PERIÓDICO OFICIAL

DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

LAS LEYES Y DEMÁS DISPOSICIONES OBLIGAN POR EL SOLO HECHO DE PUBLICARSE EN ESTE PERIÓDICO

Chetumal, Q. Roo a 08 de Mayo de 2024

Tomo II | **Número 84 extraordinario** | **Décima Época**

REGISTRADO COMO ARTÍCULO DE SEGUNDA CLASE EN LA OFICINA LOCAL DE CORREOS

EDICION DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO

Í N D I C E

MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.-------PÁGINA.2

UN PUEBLO EN TRANSFORMACIÓN

H. AYUNTAMIENTO DE FELIPE CARRILLO PUERTO 2021 - 2024

ACTA DE LA QUINCUAGÉSIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA

Siendo las **15:00** horas del día 27 de noviembre del 2023; reunidos en la sala de cabildo, ubicado en el Palacio Municipal de Felipe Carrillo Puerto Quintana Roo, con domicilio en calle 66 S/N entre 65 y 67 de la colonia Centro; los miembros del Honorable Ayuntamiento 2021-2024, integrado por los Ciudadanos: la C. Maricarmen Candelaria Hernández Solís, Presidenta Municipal; el C. Mario Didier Aguilar Ramírez, Síndico Municipal; la C. María Antonieta Aguilar Ríos, Primera Regidora; el C. Saúl Velasco Velasco, Segundo Regidor; la C. Pamela Meliyara Porras Cab, Tercera Regidora; el C. Hugo Salvador Flores Vega, Cuarto Regidor; la C. Teresa Cruz Quintal, Quinta Regidora; el C. Adrián Alonso Pacheco Moo, Sexto Regidor; el C. Romualdo Be Chuc, Octavo Regidor y la C. Nadya Cyrene Ortiz Caamal, Novena Regidora procedieron a iniciar la Quincuagésima Novena Sesión Extraordinaria de Cabildo bajo el siguiente orden del día:

1. LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DEL QUÓRUM LEGAL.
2. INSTALACIÓN LEGAL DE LA SESIÓN.
3. LECTURA Y APROBACIÓN EN SU CASO, DEL ORDEN DEL DÍA.
4. APROBACIÓN EN SU CASO, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO E INICIO DE LAS GESTIONES PARA SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO Y SU INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.
5. CLAUSURA DE LA SESIÓN.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

PRIMER PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA. - LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DEL QUÓRUM LEGAL. La C. María Juliana May Esquivel, secretaria general, dio el pase de lista, habiendo la inasistencia de la C. Paoly Elizabeth Perera Maldonado, Séptima Regidora. Pero justificando su inasistencia. Por lo que se determinó la existencia del Quórum legal para sesionar válidamente.

SEGUNDO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA. - INSTALACIÓN LEGAL DE LA SESIÓN. La Presidenta Municipal Maricarmen Candelaria Hernández Solís, instaló formalmente la Quincuagésima Novena Sesión Extraordinaria, siendo las **16:24** horas del 27 de noviembre del 2023, con fundamento en el artículo 40 Fracción Primera del Reglamento Interior del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Felipe Carrillo Puerto Quintana Roo.

TERCER PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA. - LECTURA Y APROBACIÓN EN SU CASO, DEL ORDEN DEL DÍA. . La C. María Juliana May Esquivel, Secretaria General, dio lectura al orden del día, La Presidente Municipal Maricarmen

UN PUEBLO EN TRANSFORMACION

H. AYUNTAMIENTO DE FELIPE CARRILLO PUERTO 2021 - 2024

Candelaria Hernández Solís sometió a votación el orden del día **siendo aprobada por unanimidad en votación económica.**

Habiendo la observación del ARQ. Hugo Salvador Flores Vega, Cuarto Regidor: Se puso análisis y aprobación en su caso, sólo para comentarle que el plan Desarrollo Urbano previamente ya fue autorizado por este cabildo hace algunos meses y también la presidenta informó sobre el recurso que se iba a destinar para ese trabajo. Entonces nada más sería que se modifique el orden del día y eliminar el análisis, sería solamente:

APROBACIÓN EN SU CASO, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO E INICIO DE LAS GESTIONES PARA SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO Y SU INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA. - APROBACIÓN EN SU CASO, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO E INICIO DE LAS GESTIONES PARA SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO Y SU INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

La presidenta Municipal Maricarmen Candelaria Hernández Solís, concedió el uso de la voz al Director de Desarrollo Urbano Y Ecología, el C. Malco Efraín Rosado May.

El Director de Desarrollo Urbano Y Ecología, Malco Efraín Rosado May, procede a dar un resumen general del contenido del Plan de Desarrollo Urbano (PDU), que con anterioridad se les hizo llegar al H. cabildo en sus correos, con la liga para su descarga, mencionando también que se hace historia porque nunca el pueblo ni el municipio ha tenido un programa de Desarrollo Urbano hasta ahora, y hoy es el día en que termina el periplo municipal de dicho instrumento.

Así mismo explica que el PDU del centro de población de Felipe Carrillo Puerto, es un instrumento para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial y determina las bases para expedir los programas subsecuentes que tengan lugar. Y que durante su conformación hubo muchos trabajos, pero es importante señalar que la dirección desarrolla un tema muy importante que no se siente, no se ve y no se aprecia a primera vista hasta que se explica del ordenamiento que tengamos de las disposiciones que tomemos por la ciudad que va impactar en nuestras conductas, en nuestros comportamientos.

Así mismo hace una presentación de todo el proceso desde el inicio hasta hoy que concluye.

Mario Didier Aguilar Ramírez, Síndico Municipal: Antes que nada, preguntarte algo antes de decir lo que iba a decir, pero me metieron la duda en la administración pasada hubo un planteamiento del PDU.

UN PUEBLO EN TRANSFORMACION

H. AYUNTAMIENTO DE FELIPE CARRILLO PUERTO 2021 - 2024

Malco Efraín Rosado May, Director de Desarrollo Urbano Y Ecología: a ver si me permiten la administración pasada preparando el PMOTEDU es el Programa Municipal De Ordenamiento Territorial Ecológico Y Desarrollo Urbano, Entonces cuando el equipo consultor inició ese instrumento estaba válido, entonces tenía que alinearse al instrumento municipal, dentro de lo que iba avanzando en el trabajo, la suprema corte invalidó el instrumento derivado de una impugnación, pero aun así tuvo que continuar ahora en este momento y para que quede constancia en el acta de esta sesión secretaria, comunico que existen ya acuerdos, compromisos a través de la SEDATU con un nuevo equipo consultor y mañana vamos a tener un acercamiento con la presidente para presentarse a las 10 de la mañana y con esto, comunico y doy aviso a cabildo del inicio del Proceso de planeación de lo que es nuestro Programa Municipal de Desarrollo Urbano, a lo que es nuestro programa municipal de Desarrollo Urbano es algo más grande es algo que tiene que ver con más detalles que este que tiene un poco más de simpleza, entonces el PMOTEDU está desechado.

Mario Didier Aguilar Ramírez, Síndico Municipal: después de la observación primero felicitar a todo el equipo de trabajo, yo estuve participando de una u otra manera en el desarrollo de esto como habitante y que creo que el PDU es un instrumento importantísimo para poder lograr grandes desarrollos en Carrillo Puerto, sobre todo ordenarlos en la ciudad es un instrumento primordial. Ahora viene la implementación. Tenemos usos y costumbres que de una u otra manera chocan, yo creo que aquí viene el gran papel de poder ir armonizar lo que se pretende lo que se tiene al campo de trabajo, entonces bajo ese esquema y yo creo que todos ya formamos parte de este instrumento que no se tenían y que como Cabildo el poderlo aprobar, pues también formamos parte de este legado, si nos queda mucho tramo por recorrer porque la implementación no es muy fácil este desarrollo en la ciudades, lo que busca lo que tú decidas, parece nada, pero es importante ver una ciudad ordenada, limpia, ayuda al des estrés, ayuda a muchas emociones que los seres humanos que tenemos y que no sabemos nuestras causas y generan ruidos en ciertas zonas embotellamientos, y esto se debe gran parte a que no se llevó a cabo antes este tipo de instrumentos. Entonces felicitarte a ti y a todo tu equipo a todos, a todos, quien formó parte de esto, no es nada fácil. Sé que va a ser un poco complejo porque tenemos usos y costumbres donde queremos abarcar más de lo que tenemos y esto también no armoniza con lo que se tiene plasmado, entonces ahí viene el gran retorno y en lo que podamos acompañar, en lo que podamos apoyar me pongo a las órdenes.

Malco Efraín Rosado May, Director de Desarrollo Urbano Y Ecología: Yo considero que no tengo la altura para decir lo que voy a decir, que esto lo reciba bien la comunidad o que acate lo que dicta va a depender de la moral, no podemos pensar si yo no te doy el ejemplo como personalidad como director de Desarrollo Urbano como cualquiera de ustedes que tienen un cargo, si no tengo la moral para pedir pues no me van a dar eso no obliga a que consecuentes, ya nosotros si queremos una ciudad bonita y gente feliz,

Maricarmen Candelaria Hernández Solís, Presidenta Municipal: creo que el desarrollo que estamos teniendo implica y nos obligan a no evadir nuestra responsabilidad. Tenemos ejemplos claros de cuando hay desarrollo y crecimiento turístico poblacional y el no planearlo, nos mete en serios problemas, y si tú tienes un lugar un destino turístico que nosotros estamos presentando al mercado como un lugar tranquilo como un lugar en donde puedes llegar y ubicar a estos lugares, si tú entras a un lugar que está tremendamente desorganizado, donde hay invasiones, en donde hay muchos casos, pues

el simple transito es estresante, entonces pasa en nuestro vecino Tulum que obviamente el desarrollo los rebasó el tiempo y forma y obviamente nosotros que esto también es importante mencionarlo. Solicitamos la intervención del gobierno federal para que nos financien esos programas que son muy caros, no solamente toda la creación del programa sino hasta su publicación que es muchas veces lo que limita a los municipios estar aprobando en cabildo ciertas cosas, pero no llegan al periódico oficial de la Federación. Entonces en este caso lo importante aquí Malco va a ser siempre que esos instrumentos no se hagan al vapor, no se hagan sin la opinión de los ciudadanos, no solamente nosotros como autoridades que he instruido que sea a través de la comisión, pero también que todos estén enterados.

Muchas veces nos enteramos con las redes sociales en la Radio como te has dado la tarea es importante involucrarlos estar pendientes porque no podemos ir a tocar la puerta de cada uno para invitarlos no, pero hemos tenido el interés de grupos que han colaborado. Sin embargo sigue siendo algo apático, algo apático la sociedad en estas situaciones hasta que nos perjudica no que se nos invada un terreno que paguemos igual que los del centro o sea los que estamos más alejados, o sea circunstancias y situaciones que obviamente lo que sí, es importante, como lo aprobamos en la sesión pasada es de qué se queden establecidos y que no seamos corrompidos para que no, luego sea, "depende el sapo la pedrada", si no ya quede establecido y con ello evitamos las fugas de dinero y finalmente sigue siendo corrupción, entonces si es importante para nosotros el comentar que se ha logrado el plan de ordenamiento de la cabecera municipal Este que viene ya en general para todo el municipio y obviamente el reto mayúsculo es el plan de ordenamiento ecológico que yo creo que va a ser todavía el de mayor importancia para nuestro municipio. Entonces ahí está presente antes de que este desarrollo nos rebase obviamente la propuesta tanto el gobierno federal con la nuestra que nuestro municipio tenga un desarrollo ordenado. Creo que va a ser la mejor herencia que le podamos dejar a nuestro municipio. Aparte de todo sentar las bases para que mañana Catastro, mañana Desarrollo Urbano no sea la caja chica de los gobernantes.

María Antonieta Aguilar Ríos, Primera Regidora: la verdad es que viendo el dictamen y los considerandos, los considerandos parten desde el mes de marzo, que se hicieron consultas y convocatorias dirigidas por el equipo consultor, grupos de jóvenes, ciudadanos, artistas de universidades y ciudadanos, en la cultura que existe en el ambiente de Felipe Carrillo Puerto, hay diferentes apreciaciones que a veces ya se va llegando a un consenso y de repente alguien dice yo no estoy de acuerdo, pero cuando en los considerandos abarcamos que, esta secretaria de desarrollo territorial ya sustenta que hay congruencia y que además dándole lectura al documento integrado, se advierte en lo general, en lo particular que cubre los requisitos formales de apreciación y de consulta que sin perjuicio o afectación para el Ayuntamiento está viendo que se ajusta la ley de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y da una serie de referentes en oficios y en acciones que creo que dan sustento a las acciones, es lo de menos el oficio. Creo que ahora lo que sigue entre todos, es hablar de este sustento que consultó al pueblo y que quienes fueron consultados observaron cómo viven y cómo desearían vivir, y entonces legitimar esto que el oficio está presentando, creo que es la tarea más más humana, más de derechos y más de derecha, porque ahí no daría lugar ni a depreciar lo que ya se hizo ni tampoco a manejarlo como negocio futuro, en tanto lo vayamos comunicando y lo vayamos socializando lo vamos legitimando. Entonces felicito el trabajo hecho porque son ocho meses de consulta, de apreciación de vuelta de conciliación de acuerdos y eso implica un trabajo muy fuerte y te lo digo por experiencia, entonces

amerita la felicitación Malco y no baje la guardia. Aquí estamos para apoyar estamos con la comisión de Cultura, pero todos estamos involucrados. Felicidades.

Hugo Salvador Flores Vega, Cuarto Regidor: Siempre me he acostumbrado al comentario hacia los ciudadanos y hacia los que nos ven en las redes sociales, se podía ver esto como un instrumento drástico de control y en realidad fue nada más las opiniones plasmadas en un instrumento, entonces recordar que es un instrumento de programa de desarrollo del centro de Felipe Carrillo Puerto de la mancha urbana que ya está impactado no están habiendo los cambios de suelo. Por ejemplo la zona comercial sigue siendo comercial porque ya fue impactado con mucho tiempo atrás, entonces lo que hace también el instrumento es ver hacia adelante el futuro, hacia donde va a ir el crecimiento de poder ordenarlo, entonces va dirigido para todos los ciudadanos que en los lugares donde viven obviamente si es una casa habitación de uso de suelo casa-habitación donde va a haber el ordenamiento cuando ellos quieran volver su casa habitación a otro tipo de giro no es ahí donde llegamos no los comerciantes también dirigidos a los comerciantes que pues como ellos ya tienen el uso de suelo por antigüedad y que nosotros no teníamos esos instrumentos seguirán teniendo el uso de suelo que actualmente goza, entonces si es un instrumento dejar claro para crecimiento a futuro, y en lo que queda de nuestra mancha urbana, el siguiente ordenamiento que hará por medio también del director sería de todo el municipio, y ahí estará involucrado las comunidades, las alcaldías y lo que es la zona del aeropuerto para dejarlo claro hacia la opinión pública, y el otro que también me comentó el director Malco que se fue comentar Secretaria en mi intervención de cambiar el punto del orden del día en eliminar el análisis, también me había comentado el director de Desarrollo Urbano que tiene que estar agregado no sé si estoy equivocado aquí jurídico de Desarrollo Urbano, agregar todo el texto que ya está hecho y agregar la parte de publicación al periódico oficial en inscripción de registro público a la propiedad porque se los van a pedir como requisito a ellos y que lo contenga el punto de orden del día que pasamos el punto de modificación del punto del orden del día, pero creo que sería este correcto:

"APROBACIÓN EN SU CASO, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO E INICIO DE LAS GESTIONES PARA SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO Y SU INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

Nadya Cyrene Ortiz Caamal, Novena Regidora: solo una pregunta, tiene contemplado la zona de la puerta al mar, lo comento porque se me acercaron unas personas a preguntar de lo que justamente se hablaba de los corredores comerciales y en ese momento no tenía con qué responder.

Malco Efraín Rosado May, Director de Desarrollo Urbano Y Ecología: se contempla las avenidas, como corredores comerciales, como es un corredor comercial, en la página 105 que tengo yo aquí en cuanto a vías de comunicación es una demanda generalizada que se habilite el camino al mar, debido a que, en la mayoría de las dinámicas realizadas a la población, se mencionaba la necesidad de qué la cabecera municipal tenga una vialidad que conecte a las playas del municipio. Esto es un fundamento para quien quiera Invertir y esté interesado en alguna actividad en este espacio se le está brindando la respuesta del programa para recepcionar lo que se necesite, ya que se tendrá que adecuar a las disposiciones que marca, esto es un clamor de la gente. Entonces sí la puerta del mar

UN PUEBLO EN TRANSFORMACIÓN

H. AYUNTAMIENTO DE FELIPE CARRILLO PUERTO 2021 - 2024

está contemplada en esta parte como un lugar o algo que esté disponible para como razón.

Saúl Velasco Velasco, Tercer Regidor: mi intervención va en el sentido de felicitar el trabajo que se hizo del PDU definitivamente Carrillo Puerto en el futuro va crecer y más o menos en el plano se ve para donde y por lógica va ser por el tren maya. Definitivamente hay que ser hacer en específico dimensionar, proyectar Carrillo Puerto lo que estaban comentando ahorita no que sea una ciudad armónica para esas direcciones a donde va ir el crecimiento por cuestiones de desarrollo económico, no y definitivamente pues tiene el instrumento, la validez, la solidez y el reconocimiento de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado, y no nos queda más que apoyar este tema de esfuerzo. Felicidades a todo lo que se hizo.

Al término, la presidenta Municipal Maricarmen Candelaria Hernández Solís sometió a votación de manera nominal, la propuesta fue votada y **aprobada por unanimidad**.

QUINTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA. - CLAUSURA DE LA SESIÓN. La presidenta Municipal Maricarmen Candelaria Hernández Solís, clausuró la sesión siendo las **17:17** horas del 27 de noviembre del 2023.

DADO EN LA SALA DE CABILDO DEL PALACIO MUNICIPAL, DE ESTA CIUDAD DE FELIPE CARRILLO PUERTO, EN EL MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO, A LOS VEINTISIETE DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTITRES, FIRMANDO AL CALCE Y AL MARGEN LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO QUE INTERVINIERON EN LA SESIÓN DE CABILDO PARA MANIFESTAR SU APROBACIÓN:

A T E N T A M E N T E
CD. FELIPE CARRILLO PUERTO, QUINTANA ROO, A 27 DE NOVIEMBRE DEL 2023
EL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

C. MARICARMEN CANDELARIA HERNÁNDEZ SOLÍS
PRESIDENTA MUNICIPAL

C. MARIO DIDIER AGUILAR RAMIREZ
SÍNDICO MUNICIPAL

C. MARIA ANTONIETA AGUILAR RÍOS
PRIMERA REGIDORA

6

UN PUEBLO EN TRANSFORMACIÓN

H. AYUNTAMIENTO DE FELIPE CARRILLO PUERTO 2021 - 2024

C. SAUL VELASCO VELASCO
SEGUNDO REGIDOR

C. PAMELA MELIYARA PORRAS CAB
TERCERA REGIDORA

C. HUGO SALVADOR FLORES VEGA
CUARTO REGIDOR

C. TERESA CRUZ QUINTAL
QUINTA REGIDORA

C. ADRIÁN ALONSO PACHECO MOO
SEXTO REGIDOR

C. ROMUALDO BE CHUC
OCTAVO REGIDOR

C. NADYA CYRENE ORTIZ CAAMAL
NOVENA REGIDORA

C. MARIA JULIANA MAY ESQUIVEL
SECRETARIA GENERAL

ESTAS FIRMAS CORRESPONDEN AL ACTA DE LA QUINCUAGÉSIMA NOVENA SESIÒN EXTRAORDINARIA CABILDO DE FECHA 27 DE NOVIEMBRE DEL 2023.

7

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO

DEL ESTADO QUINTANA ROO

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO TERRITORIAL Y URBANO

MUNICIPIO DE FELIPE CARRILLO PUERTO QUINTANA ROO

GOBIERNO MUNICIPAL DE FELIPE CARRILLO PUERTO

o

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Contenido

1. Introducción 7
2. Metodología de trabajo para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto 11
3. Antecedentes 16
3.1 Bases Jurídicas y normativas 16
3.2. Marco de planeación 22
4. Diagnóstico 27
4.1. Medio físico natural 27
4.1.1 Clima 27
4.1.2 Precipitación 27
4.1.3 Geología 29
4.1.4 Topografía 30
4.1.5 Uso del suelo y vegetación 30
4.1.6 Agua 32
4.1.7 Áreas de protección 34
4.1.8 Riesgos y vulnerabilidad 35
4.1.9 Exceso de agua por precipitación extrema. 37
4.1.10 Calidad del agua, riesgo sanitario 38
4.1.11 Emisiones a la atmósfera 40
4.1.12 Deforestación 40
4.1.13 Cambio climático 41
4.2. Medio socio – demográfico económico 44
4.2.1 Población 44
4.2.2 Análisis de las personas 54
4.2.3 Identificación de grupos homogéneos 54
4.2.4 Población vulnerable en situación de pobreza 62
4.2.5. Identificación y delimitación de barrios 64
4.2.5.1 Estructura demográfica 67
4.2.6 Dinámica Económica 71
4.3. Medio físico transformado 82
4.3.1. Estructura urbana 83
4.3.2. Descripción de la dinámica de los usos del suelo 84
4.3.3 Tenencia de la tierra y formación de asentamientos irregulares 87
4.3.4. Vivienda 90
4.3.5. Zonas de protección del patrimonio histórico y/o natural e imagen urbana 94
4.3.6. Infraestructura 97
4.3.7. Equipamientos públicos 99
4.3.8. Espacios públicos 101
4.3.9. Movilidad 103

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

4.3.10 Zonas con potencial de desarrollo 105
5. Diagnóstico Ciudadano y de barrios 106
5.1. Diagnóstico ciudadano. 106
5.2. Diagnóstico de barrios 112
6. Diagnóstico Integrado 119
6.1 Condiciones generales del proceso de desarrollo urbano 119
6.2 Síntesis del medio físico natural 120
6.3. Síntesis del medio sociodemográfico y económico 125
6.4. Síntesis del medio físico transformado. 131
6.5. Modelo actual de desarrollo urbano. 132
7. Pronóstico y escenarios futuros. 134
7.1 Escenario Tendencial 134
7.2 Escenario deseable 139
7.3 Escenario concertado 141
8. Imagen objetivo (Objetivo general, escenario deseable y concertado) 144
8.1 Misión 145
8.2 Visión 145
8.3 Modelo de Ordenamiento 145
9. Estrategias 146
9.1. Estrategia general 146
9.2. Zonificación Primaria 154
9.3. Zonificación Secundaria 159
9.4 Cartera de proyectos y líneas de acción 186
10. Instrumentos 201
11. Evaluación y seguimiento 208
Anexos 212
Glosario de términos 327
Acrónimos 329
Bibliografía 331

Índice de tablas

Tabla 1 . Generalidades del Municipio y del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 10
Tabla 2. Coordenadas polígono de actuación 14
Tabla 3. Instrumentos jurídicos. 17
Tabla 4. Instrumentos de planeación vinculados al Programa de Desarrollo Urbano Del Centro De Población Felipe Carrillo Puerto. 22
Tabla 5. Precipitación mensual promedio 1951-2010. Estación23003 Felipe Carrillo Puerto (DGE) 28
Tabla 6. Tipo de vegetación y uso del suelo en el área de análisis. 31
Tabla 7. Políticas ambientales en el área primaria de influencia del Centro de Población. 35
Tabla 8. Tipo y grado de peligro de fenómenos naturales. 36
Tabla 9. Calidad del agua en el pozo de monitoreo DLQUI2215. 39
Tabla 10. Categoría de la exposición a fenómenos climáticos extremos a escala municipal. 42
Tabla 11. Anomalías de temperatura y precipitación bajo cuatro escenarios de cambio climático para los periodos de corto, mediano y largo plazos. 42

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 12. Proyección crecimiento poblacional municipal de Felipe Carrillo Puerto 1990-2040. 46
Tabla 13. Unidades de salud en el municipio de Felipe Carrillo Puerto. 51
Tabla 14. Cantidad de población por rango de pobreza. 63
Tabla 15. Cantidad de población por rango de pobreza extrema. 63
Tabla 16. Matriz de identificación de barrios de Felipe Carrillo Puerto. 64
Tabla 17. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010, municipal. 71
Tabla 18. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2020, municipal. 71
Tabla 19. Sector y actividades económicas del municipio 74
Tabla 20. Actividad económica manufactura. 79
Tabla 21. Usos de suelo actuales en el Centro de Población. 86
Tabla 22. Asentamientos irregulares. 88
Tabla 23. Características de la vivienda. 88
Tabla 24. Viviendas por colonia. 91
Tabla 25. Viviendas particulares habitadas, que nos disponen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje. 91
Tabla 26. Viviendas particulares habitadas y su disponibilidad de acceso a las tecnologías de información y comunicación. 92
Tabla 27. Catálogo de inmuebles con valor cultural y su caracterización. 96
Tabla 28. Viviendas particulares habitadas, que nos disponen de drenaje. 98
Tabla 29. Equipamiento educación. 100
Tabla 30. Viviendas particulares habitadas, que utilizan la bicicleta como un medio de transporte. 104
Tabla 31. Identificación de principales necesidades y problemas por grupos homogéneos. 106
Tabla 32. Identificación de principales necesidades y problemas de los grupos homogéneos adicionales. 107
Tabla 33. Tipos de necesidades por grupo de población de Felipe Carrillo Puerto. 108
Tabla 34. Vinculación de las necesidades con el territorio y los Derechos Humanos. 111
Tabla 35. Integración de los barrios de Felipe Carrillo Puerto. 113
Tabla 36. Matriz de análisis de la dinámica territorial de Felipe Carrillo Puerto, 2022. 116
Tabla 37. Problemas asociados al medio natural, en función de su origen: natural y antrópico.. 120
Tabla 38. Resumen de riesgos y vulnerabilidad social en el Centro de Población. 124
Tabla 39. Tendencia crecimiento exponencial. 134
Tabla 40. Proyecciones de requerimientos de agua potable. 135
Tabla 41. Proyección de alcantarillado. 135
Tabla 42. Proyección de residuos sólidos. 135
Tabla 43. Proyección de vivienda 2020-2050. 136
Tabla 44. Unidades ambientales. 138
Tabla 45. Proyección de Población 2010-2040. 139
Tabla 46. Proyección de vivienda. 139
Tabla 47. Tema, Objetivo y Estrategias. 146
Tabla 48. Estrategias y acciones. 148
Tabla 49. Distribución de áreas urbanas, área no urbanizable y área urbanizable. 157
Tabla 50. Zonificación y áreas. 160
Tabla 51. Tabla de compatibilidad de usos y destinos del suelo. 163
Tabla 52. Uso de suelo, coeficientes y densidades. 170
Tabla 53. Valores de literales. 175
Tabla 54. Relación de Proyectos. 187
Tabla 55. Instrumentos legislativos. 202
Tabla 56. Instrumentos legislativos. 202
Tabla 57. Instrumentos legislativos. 202
Tabla 58. Instrumentos financieros. 202
Tabla 59. Instrumentos de planeación. 203
Tabla 60. Instrumentos administrativos. 204
Tabla 61. Instrumentos ambientales. 205
Tabla 62. Cartera de indicadores y línea base de monitoreo. 208
Tabla 63. Indicadores de gestión y resultados. 211
Tabla 64. Matriz de identificación de barrios de Felipe Carrillo Puerto. 295

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Índice de figuras

Figura 1. Centro de población Felipe Carrillo Puerto (FCP) y área de análisis que incluye toda su zona urbana actual, las vías de comunicación adyacentes como el libramiento de FCP y el trazo del Tren Maya con un área de amortiguamiento de 300 metros a su alrededor, la dirección del poblamiento fuera del centro de población y el uso del suelo. 8
Figura 2. Generalidades del municipio y del polígono de actuación de Felipe Carrillo Puerto....9
Figura 3. Variables de análisis para delimitación del centro de población. 14
Figura 4. Coordenadas del polígono de actuación....15
Figura 5. Minas de agregados pétreos....29
Figura 6. Pendiente del terreno....30
Figura 7. Vegetación y uso del suelo en el área de análisis....31
Figura 8. Flujos regionales de agua subterránea. 32
Figura 9. Flujos de agua subterránea en el Municipio y Centro de Población Felipe Carrillo Puerto. 33
Figura 10. Cenotes asociados geohidrológicamente a los flujos regionales de agua subterránea. 33
Figura 11. Felipe Carrillo Puerto en el contexto de áreas importantes para la conservación de servicios ecosistémicos y biodiversidad....34
Figura 12. Políticas ambientales del Programa de Ordenamiento Territorial Municipal de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, 2018. 35
Figura 13. Felipe Carrillo Puerto en la trayectoria de los ciclones tropicales (MFCP, 2018)....36
Figura 14. Actividades humanas de alto impacto....37
Figura 15. Rutas de ciclones tropicales en el entorno geográfico del territorio nacional (1851 -2014). 37
Figura 16. Áreas deforestadas y causas de deforestación en el área primaria de influencia del centro de población....40
Figura 17. Pérdida de la vegetación natural en el área primaria de influencia del Centro de Población FCP en el periodo 2016-2019. 41
Figura 18. Mapa del hábitat climático (área en azul) para Lysiloma latisiliquum para (a) clima contemporáneo (1961 a 1990), y (b) futuro (década centrada en el año 2030). 44
Figura 19. Visualización de las colonias más pobladas de la localidad Felipe Carrillo Puerto. 46
Figura 20. Población grado promedio escolar. 50
Figura 21. Población con educación posbásica....50
Figura 22. Colonias con mayor concentración de población con alguna discapacidad....52
Figura 23. Distribución de creencias religiosas en la localidad. 53
Figura 24. Dimensiones y variables para distinción de grupos poblacionales....55
Figura 25. Grupos homogéneos....56
Figura 26. Proporción porcentual de población infantil por manzana, ...57
Figura 27. Proporción porcentual de población adolescente por manzana Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 57
Figura 28. Proporción porcentual de población joven por manzana Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 58
Figura 29. Proporción porcentual de población adulta mayor por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 59
Figura 30. Proporción porcentual de población indígena por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 60
Figura 31. Proporción porcentual de población con discapacidad por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 61
Figura 32. Proporción porcentual de población afrodescendiente por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. 62
Figura 33. Proporción porcentual de población en situación de pobreza, 2015. 63
Figura 34. Ubicación de las personas en situación de vulnerabilidad....64
Figura 35. Estado de la estructura barrial de Felipe Carrillo Puerto, 2022. 66
Figura 36. Delimitación de Barrios. 67
Figura 37. Distribución de la población infantil en la localidad de Felipe Carrillo Puerto. 68
Figura 38. Distribución de la población adolescente en la localidad de Felipe Carrillo Puerto. 68
Figura 39. Distribución de la población joven en la localidad de Felipe Carrillo Puerto....69

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 40. Distribución de la población de 60 años y más en la localidad de Felipe Carrillo Puerto. 69
Figura 41. Distribución de la población indígena en la localidad de Felipe Carrillo Puerto..... 69
Figura 42. Distribución de la población con alguna discapacidad en la localidad Felipe Carrillo Puerto..... 70
Figura 43. Distribución de la población afromexicana en la localidad Felipe Carrillo Puerto..... 70
Figura 44. Distribución de la PEA de la localidad Felipe Carrillo Puerto. 73
Figura 45. Distribución de la Población no económicamente activa. 74
Figura 46. Ubicación de unidades económicas en la localidad de Felipe Carrillo Puerto, 2022. 76
Figura 47. Actividades secundarias. 81
Figura 48. Corredores comerciales y corredor industrial..... 82
Figura 49. Ámbito de aplicación del centro de población y mancha urbana consolidada de Felipe Carrillo Puerto con su estructura a través de las unidades regionales y localidades..... 83
Figura 50. Las unidades económicas destinadas al servicio y comercio. 84
Figura 51. Mixticidad de usos de suelo en la zona centro. 85
Figura 52. Usos de suelo urbanos actuales..... 86
Figura 53. Ejido de Felipe Carrillo Puerto y presencia de asentamientos irregulares..... 87
Figura 54. Identificación de viviendas por colonia y su concentración por manzanas. 90
Figura 55. Identificación de viviendas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada ni drenaje..... 92
Figura 56. Identificación de concentración de viviendas con piso tierra. 93
Figura 57. Identificación de asentamientos habitaciones en tipo fraccionamiento o conjunto habitacional. 94
Figura 58. Identificación de áreas naturales protegidas, áreas destinadas voluntariamente a la conservación, sitios Ramsar y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad acuática epicontinental. 95
Figura 59. Inmuebles históricos. 96
Figura 60. Viviendas que no disponen de drenaje. 97
Figura 61. Extracción de agua subterránea..... 98
Figura 62. Tipo de recubrimiento en vialidades. 99
Figura 63. Identificación de los equipamientos urbanos en el centro de población. 100
Figura 64. Identificación de los equipamientos educativos por nivel. 100
Figura 65. Ubicación relleno sanitario. 101
Figura 66. Espacios Públicos intervenidos por el PMU. 102
Figura 67. Identificación de banquetas y guarniciones, así como rampas para sillas de ruedas. 103
Figura 68. Rampas. 103
Figura 69. Identificación de Ciclovías y estaciones para bicicletas. 105
Figura 70. Identificación de las zonas con tendencia de crecimiento natural..... 106
Figura 71. Estado de las necesidades, problemáticas, comportamientos y motivaciones de los habitantes de Felipe Carrillo Puerto, 2022..... 110
Figura 72. Necesidades y propuestas por barrio. 116
Figura 73. Estructura barrial y equipamiento urbano de Felipe Carrillo Puerto, 2022. 118
Figura 74. Condiciones generales de desarrollo urbano..... 119
Figura 75. Peligro por incendios forestales en el área primaria de influencia del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto. 123
Figura 76 Disminución de la precipitación con escenarios de cambio climático en el área primaria de influencia del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto. 123
Figura 77. Fuentes potenciales de contaminación por número de habitantes en el Centro de Población y su área primaria de influencia. 124
Figura 78. Resumen de riesgos y vulnerabilidad social en el Centro de Población. 125
Figura 79. Población grado promedio escolar 2020. 127
Figura 80. Delimitación de Barrios..... 129
Figura 81. Corredores comerciales y corredor industrial. 131
Figura 82. Imagen que muestra el medio físico transformado presente en el centro de población. 132
Figura 83. Condiciones generales del proceso de desarrollo urbano. 133
Figura 84. Pronóstico y escenarios futuros. 137
Figura 85. Peligro por hundimientos e inundaciones. 138
Figura 86. Aptitud urbana. 138

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 87. Aptitud territorial. 141
Figura 88. Escenario deseado y concertado. 143
Figura 89. Imagen objetivo del Centro de Población. 144
Figura 90. Estructura y Conectividad vial. 152
Figura 91. Identificación de políticas para el centro de población de Felipe Carrillo Puerto. 154
Figura 92. Políticas de Zonificación para el Centro de Población Felipe Carrillo Puerto (Con base en la LGAHOTDU). 155
Figura 93. Zonificación primaria. 158
Figura 94. Zonificación secundaria. 162
Figura 95. Infraestructura verde. 180
Figura 96. Sistema de cenotes. 184
Figura 97. Propuesta de reserva de tierras para el mantenimiento del Cinturón de Protección del Centro de Población Felipe Carrillo Puerto. 188
Figura 98. Uso del suelo urbano. 189
Figura 99. Diagrama de componentes de un jardín de lluvia típico. 190
Figura 100. Modelo de calle completa para una movilidad segura. 194
Figura 101. Corte del modelo de calle completa. 195
Figura 102. Corte de sección de banqueta. 195
Figura 103. Ubicación de proyectos detonadores. 200
Figura 104. Diagrama de estrategias e instrumento. 201
Figura 105. Delimitación de Barrios. 296
Figura 106. Ubicación del polígono que contempla la Estación del Tren Maya en la ciudad de Felipe Carrillo Puerto Quintana Roo. 329

Índice de gráficas

Gráfica 1. Precipitación mensual promedio 1951-2010. 28
Gráfica 2. Promedio y máximo de Lluvia, por década-mes 1952-2017. Estación 23003 Felipe Carrillo Puerto (DGE). 28
Gráfica 3. Crecimiento poblacional municipal. 45
Gráfica 4. Crecimiento poblacional 2010-2020, localidad Felipe Carrillo Puerto. 45
Gráfica 5. Rangos de edad y sexo 2010, municipio de Felipe Carrillo Puerto. 48
Gráfica 6. Rango de edad *y sexo* período censal 2020, localidad de Felipe Carrillo Puerto. 48
Gráfica 7 Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Felipe Carrillo Puerto (distribución de la población total). 49
Gráfica 8. Población afiliada. 50
Gráfica 9. Discapacidades por tipo de actividad cotidiana en la población del municipio de Felipe Carrillo Puerto 51
Gráfica 10. Distribución de personas según condición de pobreza. 52
Gráfica 11. Estructura por edad y sexo. 67
Gráfica 12. Población con condición de actividad de la localidad. 72
Gráfica 13 Principales actividades económicas. 75
Gráfica 14 Evolución salario promedio mensual en Quintana Roo (diferenciado de trabajadores formales e informales). 77
Gráfica 15, Anomalías esperadas bajo 4 escenarios de cambio climático: en la temperatura mínima (arriba izq.); Anomalías esperadas en la temperatura media (|C) (arriba der); anomalías en la temperatura máxima (abajo izq.), y anomalías en la precipitación. Temperaturas e °C y cambios de precipitación expresados en porcentaje. 122
Gráfica 16. Estructura por edad y sexo. 126
Gráfica 17. Distribución de personas según condición de pobreza. 127
Gráfica 18. Población con condición de actividad de la localidad. 130

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

1. Introducción

La creación de nuevos proyectos estratégicos que permitan el crecimiento social, económico y turístico, ha potenciado que las nuevas formas de hacer ciudades se den a partir de una concepción de desarrollo comunitario, donde la ciudadanía sea el punto focal de todas las acciones de mejora.

Bajo este concepto, la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano impulsa nuevas estrategias para coordinar los esfuerzos en materia urbana, con lineamientos específicos e instrumentos de planeación con perspectiva ciudadana y con múltiples oportunidades para garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos, la inclusión de la perspectiva de género y la erradicación de la discriminación hacia los grupos vulnerables.

El Presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto tiene su eje en los lineamientos de planeación centrados en las personas, convirtiéndolos en estrategias y políticas locales, generando una visión de comunidad compacta con proyectos que faciliten el aprovechamiento de las potencialidades del territorio, y sobre todo, buscando que esta nueva forma de hacer ciudad tenga como puntos centrales, a la ciudadanía y el cuidado al medio ambiente, elementos invaluables en el municipio de Felipe Carrillo Puerto.

Para lograr la integralidad y la sostenibilidad en los principios de desarrollo urbano, este instrumento se encuentra alineado con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto publicado el primero de septiembre de dos mil veintiuno.

Las acciones y la visión que se han proyectado para los tres años de administración municipal también fueron tomadas como punto de partida para la elaboración de este documento, ya que sólo con una visión integral, podrán concretarse las estrategias generales de planeación en el corto plazo, así como establecer las bases para dar continuidad a las estrategias particulares al mediano y largo plazo.

Por otra parte, como parte esencial de la formación de este documento, se cuenta la proyección del tren maya en la región y específicamente en el Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, en donde en la parte poniente de la cabecera municipal se presentará la instalación de una estación para este tramo, con el que se espera una derrama económica local, así como impactos regionales que incidirán en el desarrollo social, económico y cultural del Centro de Población.

El esquema que se pretende para el Centro de Población es que a través de potenciar áreas del municipio, en consecuencia, del análisis tendencial y sobre todo de lo que el proyecto de infraestructura genera a nivel local, este esquema se pretende conducir para coadyuvar con los retos urbanos que se mantienen actualmente, que mayormente prevalecen en los servicios públicos, la vivienda digna y la tenencia del suelo.

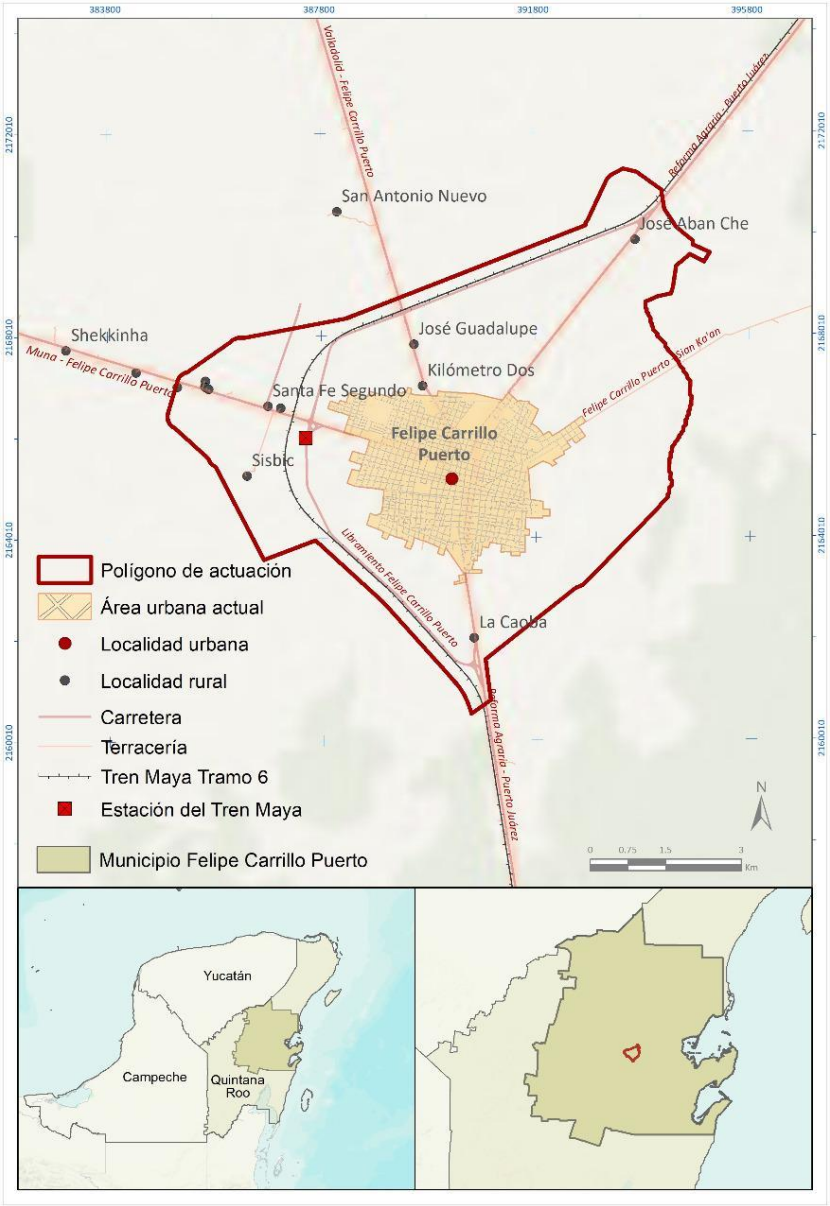
Felipe Carrillo Puerto constituye uno de los once municipios del estado de Quintana Roo; se ubica en la parte central del estado y limita al norte con el municipio de Tulum, y con Tixcacalcupul, Chichimilá y Valladolid, Yucatán; al sur con el municipio de Bacalar; al oeste con el municipio de José María Morelos, Quintana Roo y al este con el Mar Caribe.

Por su extensa amplitud territorial y su actividad económica basada en la agricultura, ganadería, pesca, silvicultura, turismo, comercio y servicios, Felipe Carrillo Puerto constituye el segundo municipio del estado, por lo que el reto más importante en materia de planificación y desarrollo urbano es instrumentar la cabecera municipal con base en el aprovechamiento responsable y sustentable de su territorio, para garantizar a sus habitantes el derecho a la ciudad mediante un proceso democrático.

El centro de población de Felipe Carrillo Puerto se erige como la cabecera del municipio del mismo nombre. La superficie municipal es de 12,941.72 km2 y la cabecera cuenta con una extensión de 54.63 km2 (Figura 1). Las coordenadas extremas del polígono de análisis son: Norte: 19° 38' 2.0688"; Poniente: - 88° 5' 50.3448"; Oriente: - 88° 0' 2.1744" y Sur: 19° 32' 11.8968".

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 1. Centro de población Felipe Carrillo Puerto (FCP) y área de análisis que incluye toda su zona urbana actual, las vías de comunicación adyacentes como el libramiento de FCP y el trazo del Tren Maya con un área de amortiguamiento de 300 metros a su alrededor, la dirección del poblamiento fuera del centro de población y el uso del suelo.



Fuente: INEGI, 2020. Marco Geoestadístico Municipal INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

8

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Para el análisis se identificaron ocho grupos homogéneos y quince colonias, lo que permitió que este instrumento de planeación se fundara en un proceso ciudadano, alineando y permitiendo encaminar los proyectos de alto impacto urbano, social y económico.

Como parte del análisis puntual se ha desarrollado una tabla básica con las principales características municipales y del centro de población, las cuales serán determinantes para el proceso de planeación que se desarrolló, evaluando las condiciones sociales, económicas y naturales. (Figura 2, Tabla 1).

Figura 2. Generalidades del municipio y del polígono de actuación de Felipe Carrillo Puerto.

Superficie municipal 12, 941 km^2
Superficie centro de población **54.63 km^2**

Población municipal 83,990
Población centro de población **30,798**

178 localidades
178 rurales
1 mixta urbana
1 urbana

13 localidades
12 rurales
1 urbana

Muy alta vulnerabilidad
ante el cambio climático

Grado de marginación municipal - **Bajo**
Grado de marginación centro de población – **Muy Bajo**

Grupos Vulnerables

- Población con discapacidad
- Población que se considera afromexicana
- Población que habla alguna lengua indígena y no habla español

Fuente: INEGI, 2020. Marco Geoestadístico Municipal INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 Atlas nacional de riesgos. http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/ CONAPO, 2020. https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372 CONEVAL. Índice de Rezago Social 2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Interactivos_municipal.aspx

9

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 1 . Generalidades del Municipio y del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

Entidad Administrativa	Cantidad de población desagregada por edad y sexo y vivienda		Nombre de Población y Cabecera Municipal	Cantidad total de Localidades y su distribución en urbanas, mixtas y rurales (Clasificación Unikel)
Municipio de Felipe Carrillo Puerto	Población total:	83,990	Cabecera municipal: Felipe Carrillo Puerto	Total de localidades censales: 178 Localidades rurales (Menos de 5,000 Hab.): 176 Localidades mixtas rurales (5,000 - 10,000 Hab.): 1 Localidades mixtas urbanas (10,000 - 15,00 Hab.): 0 Localidades urbanas (15,00 y más Hab.): 1
	Hombres	41,954		
	Mujeres	42,036		
	Población de menos de 12 años	20,296		
	Población de 12 a 65 años	58,178		
	Población de más de 65 años	5,516		
	Total de viviendas particulares habitadas	21,462		
	Ocupantes en viviendas particulares habitadas	83,864		
	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	3.91		
Polígono de actuación del Centro de Población Felipe Carrillo Puerto	Población total en el polígono propuesto:	30,798	Felipe Carrillo Puerto y otras 12 localidades censales	Total de localidades censales: 13 Localidades rurales (Menos de 5,000 Hab.): 12 Localidades mixtas rurales (5,000 - 10,000 Hab.): 0 Localidades mixtas urbanas (10,000 - 15,00 Hab.): 0 Localidades urbanas (15,00 y más Hab.): 1
	Población total del centro de población:	30,754		
	Hombres	14,806		
	Mujeres	15,948		
	Población de menos de 12 años	6,886		
	Población de 12 a 65 años	21,143		
	Población de más de 65 años	2,769		
	Total de viviendas particulares habitadas	8,188		
	Ocupantes en viviendas particulares habitadas	30,743		
	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	3.75		

Fuente: INEGI, 2020. Marco Geoestadístico Municipal INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 Atlas nacional de riesgos. http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/ CONAPO, 2020. https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372 CONEVAL. Índice de Rezago Social 2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Interactivos_municipal.aspx

2. Metodología de trabajo para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto

Se utilizaron las herramientas técnicas y documentales que proporciona la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, así como el acervo documental disponible y aplicable.

La participación ciudadana es la centralidad y motivación de los nuevos instrumentos de planeación, por lo que la continuidad y correcta aplicación de la guía metodológica de participación ciudadana "Trazando Ciudades" constituye el parteaguas de los trabajos técnicos. Derivado de ello se realizará un acercamiento continuo con la ciudadanía tanto en las exploraciones físicas al centro de población como en los consensos ciudadanos, todo ello en torno al acatamiento de la legislación en la materia.

Las herramientas tecnológicas y las nuevas opciones de comunicación han facilitado que la ciudadanía tenga acceso pronto y conciso a las políticas públicas propuestas por los gobernantes, por lo que serán aprovechadas para el desarrollo de este documento, así como para la recopilación de opiniones por parte de la población.

La metodología se centra en las directrices establecidas por los Lineamientos Simplificados para la Elaboración de Planes o Programas de Desarrollo Urbano, publicado por la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, en los siguientes aspectos:

- Enfoque de derechos humanos.
- Perspectiva de Género en el desarrollo urbano.
- Metodologías de investigación cualitativas-participativas.

Asimismo, mediante la integración de datos se pretende que el análisis de la información se dé en forma breve y sintetizada, pero con el objetivo de que la población pueda contar con un instrumento de planeación accesible.

Diagnóstico

En el proceso del diagnóstico, la metodología y las herramientas técnicas y participativas son fundamentales, ya que, contando con las aportaciones por parte de la ciudadanía, se retroalimenta este apartado, así como la fase más importante de este proceso que es el de las estrategias y normatividad.

Se revisaron plataformas que permiten la consulta de información estadística, tales como censos de población, datos de vivienda e infraestructura en vialidades y principales avenidas y cartografía, lo que permitió la alineación de información territorial oficial con lo obtenido en campo.

Para lograr la participación ciudadana en la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto se seleccionaron ocho herramientas de participación:

1. Grupos de enfoque
2. Diseño participativo
3. Talleres
4. Cartografía participativa
5. Marchas exploratorias
6. Encuestas
7. Entrevistas
8. Redes sociales

Para aplicar las herramientas seleccionadas, se requirió el apoyo institucional del ayuntamiento de Felipe Carrillo Puerto, quien facilitó las instalaciones y mobiliario necesarios para el desarrollo de las dinámicas. Asimismo, se solicitó el apoyo municipal para convocar a los grupos de población necesarios en cada una de las actividades.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Grupos de enfoque

Para los grupos de enfoque se desarrollaron ocho sesiones, realizándose cuatro el lunes diez y cuatro el martes once, ambos de octubre. Los grupos homogéneos identificados en la localidad a los cuales se aplicaron los grupos focales son:

- Adolescentes
- Mujeres
- Niños y niñas
- Adultos mayores
- Población indígena
- Población con alguna discapacidad
- Afromexicanos
- Población en condición de pobreza

Cada sesión tuvo una duración máxima de dos horas, en las cuales se buscó aplicar también las herramientas de cartografía participativa y aplicación de encuestas.

Diseño participativo

Este se realizó el trece de octubre se llevó a cabo una sesión con diversos actores locales, a saber, ciudadanía en general, grupos académicos, empresarios y comerciantes y servidores públicos involucrados en el proyecto del Tren Maya, ya que el mismo contempla una estación en la localidad. En este último caso, la finalidad es conocer la opinión de la ciudadanía respecto a este proyecto y al mismo tiempo se propongan proyectos complementarios viables.

Talleres

Se llevaron a cabo dos talleres. El primero se realizó con un grupo académico local de la Universidad de Quintana Roo, con la finalidad de intercambiar opiniones especializadas en materia de desarrollo urbano, así como obtener conocimientos específicos sobre el estado ambiental, social y territorial de la zona, Este taller se realizó el viernes siete de octubre. El segundo taller se desarrolló con la población en general, el miércoles doce de octubre y tuvo la finalidad de recopilar información para el análisis de las personas.

Cartografía participativa

Esta herramienta se aplicó durante las sesiones de grupos de enfoque, diseño participativo y los talleres, con la finalidad de optimizar el involucramiento de la población y plasmar puntualmente los problemas, necesidades o propuestas que exponga la población. También se aplicó de manera independiente a grupos homogéneos específicos, los cuales se filtraron de acuerdo con las necesidades de observación que se identifiquen durante el desarrollo de las actividades.

Marchas exploratorias

Se realizaron cuatro marchas exploratorias con el fin de registrar y documentar problemas y necesidades en los barrios. Se dividió la localidad en cuatro sectores y se recorrieron dos sectores el sábado ocho y dos el domingo nueve de octubre. Se buscaron actores clave para el acompañamiento de estos recorridos.

Encuestas

Se aplicaron encuestas a los ocho grupos homogéneos identificados en la localidad. Se aprovechó la convocatoria de otras herramientas para la aplicación de encuestas y se buscaron otros grupos específicos en lugares puntuales, mediante la aplicación de filtros.

Entrevistas

Para la aplicación de entrevistas, éstas se realizaron a actores clave con conocimientos técnicos o específicos sobre temas determinados; tales como servidores públicos, organizaciones civiles, líderes locales, comerciantes e investigadores. Se llevaron a cabo de manera diaria conforme a los requerimientos, dependiendo la información que se identificó como necesaria de recabar.

Redes sociales

Se utilizó la red social de Facebook del ayuntamiento, para informar a la población en general sobre las actividades a realizar, mostrar algunos resultados relevantes y recibir opiniones durante el proceso de participación ciudadana y la etapa de difusión del programa.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Finalmente, toda la información recabada en la aplicación de las herramientas citadas, se procesará para ser plasmada de manera cualitativa y cuantitativa en los apartados correspondientes del diagnóstico del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto.

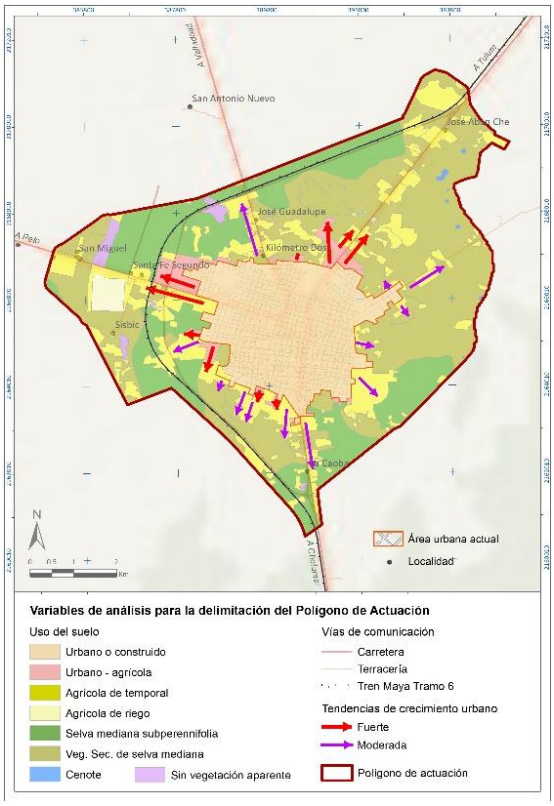
El calendario de actividades fue de la siguiente manera:

OCTUBRE						
L	M	M	J	V	S	D
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6 18:00 hrs. Presentación con Autoridades locales	7 08:00 Recorrido por instalaciones 09:00 a 18:00 hrs. Aplicación de entrevistas 11:00 hrs. Taller con especialistas	8 08:00 a 10:00 hrs Capacitación con staff local 10:00 a 12:00 hrs 2 Marchas exploratorias 14:00 a 16:00 hrs Aplicación de encuestas	9 08:00 a 10:00 hrs Capacitación con staff local 10:00 a 12:00 hrs 2 Marchas exploratorias 14:00 a 16:00 hrs Aplicación de encuestas
10 10:00 a 16:00 hrs Grupos focales 12:00 a 14:00 hrs Aplicación de entrevistas	11 10:00 a 16:00 hrs Grupos focales 12:00 a 14:00 hrs Aplicación de entrevistas	12 10:00 a 12:00 hrs Taller de participación 12:00 a 16:00 hrs Aplicación de entrevistas	13 10:00 a 12:00 hrs Diseño participativo 12:00 a 16:00 hrs Aplicación de entrevistas	14 10:00 a 12:00 hrs Cartografía participativa 12:00 a 16:00 hrs Aplicación de entrevistas	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

13

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 3. Variables de análisis para delimitación del centro de población.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la delimitación del área de estudio esta consistió en incluir toda su zona urbana actual, la distribución de las vías de comunicación adyacentes como el libramiento de FCP y el trazo del Tren Maya con un área de amortiguamiento de 300 metros a su alrededor, la dirección de las tendencias del crecimiento o expansión del centro de población y los usos del suelo existentes en las proximidades del centro de población actual, con una superficie de 5462.80 has. Como parte del polígono de actuación también se incluyen las áreas alteradas o humanizadas dentro del área de influencia inmediata del centro de población como son las áreas con vegetación secundaria (selva mediana subperennifolia) y zonas agrícolas.

En este sentido, la configuración final del polígono de actuación obedece a las características particulares de ocupación del territorio y de las condiciones naturales de esta región. En la siguiente Figura 3 se muestran los elementos considerados para la delimitación del polígono de actuación, los cuales son: urbano construido, urbano-agrícola, agrícola de temporal, agrícola de riego, selva mediana subperennifolia, vegetación secundaria mediana, cenote, sin vegetación aparente, vías de comunicación y tendencias de crecimiento.

En la Figura 4 se muestra los vértices del polígono de actuación y en la Tabla 2. Coordenadas polígono de actuación en Proyección Cónica de Lambert de acuerdo con los términos de referencia cartográfica.

Tabla 2. Coordenadas polígono de actuación.

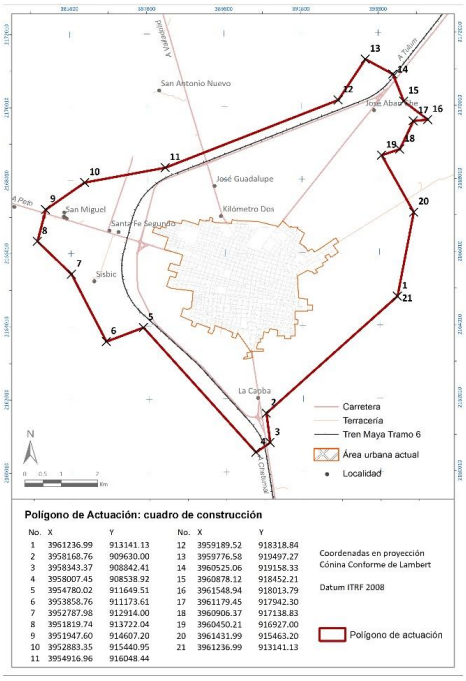
Vértice	x_coord	y_coord	Vértice	x_coord	y_coord
1	3961236.99	913141.13	12	3959189.52	918318.84
2	3958168.76	909630.00	13	3959776.58	919497.27
3	3958343.37	908842.41	14	3960525.06	919158.33
4	3958007.45	908538.92	15	3960878.12	918452.21
5	3954780.02	911649.51	16	3961548.94	918013.79
6	3953858.76	911173.61	17	3961179.45	917942.30
7	3952787.98	912914.00	18	3960906.37	917138.83
8	3951819.74	913722.04	19	3960450.21	916927.00

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

9	3951947.60	914607.20	20	3961431.99	915463.20
10	3952883.35	915440.95	21	3961236.99	913141.13
11	3954916.96	916048.44			

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Coordenadas del polígono de actuación.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al Plan de desarrollo comunitario, 2007, SEDESOL. La ciudad se encuentra ubicada dentro del ejido Felipe Carrillo Puerto, al sur del municipio en las coordenadas 19°25' N, 88°02´W, su parte más alta está a 20 metros sobre el nivel del mar.

El desarrollo de la ciudad se ha dado mediante una serie de expropiaciones al ejido, entre ellas está la de 1976 cuando se expropia una superficie de 924.5 hectáreas para fundo de la ciudad administrada por la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), quien posteriormente, en 1980, hace entrega al Instituto de Vivienda de Quintana Roo (INVIQROO) un total de 508.4 hectáreas. (Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad Felipe Carrillo Puerto, 2017-2025)

Proceso de Planeación jurídico-administrativo

Es en la primera etapa donde la consulta de documentos y legislación en la materia es primordial para el desarrollo del Programa, como parte de las acciones administrativas y jurídicas que debe realizar el Ayuntamiento de Felipe Carrillo Puerto, en acompañamiento de la consultoría, así como de las autoridades municipales:

- El Municipio dará aviso público del inicio del proceso de planeación, por conducto del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, así como en los medios electrónicos de que disponga.
- El Ayuntamiento formulará el proyecto de programa municipal de desarrollo urbano o, en su caso, de modificaciones, difundiéndolo ampliamente;
- El Consejo Municipal hará las audiencias públicas con la ciudadanía, así como a los grupos organizados de la sociedad a quienes corresponda participar de acuerdo con el área de aplicación o de las acciones urbanísticas propuestas;
- El Presidente Municipal, a través de la dependencia municipal relacionada con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, establecerá una oficina en las que se exponga y distribuya la información relativa al programa y en la que se puedan realizar talleres y consultas requeridas por los ciudadanos;

15

- El Consejo Municipal establecerá un plazo y un calendario, no menor a 15 días hábiles, sobre la información relativa al programa y audiencias públicas para que los interesados presenten por escrito los planteamientos que consideren respecto del proyecto del programa de desarrollo urbano o de sus modificaciones. Dichas reuniones promoverán el mayor consenso entre la sociedad y gobierno sobre los contenidos y propuestas del programa;
- Los comentarios y aportaciones procedentes se integrarán al proyecto de programa municipal y se remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano para que emita el dictamen de congruencia correspondiente.
- La Secretaría de Desarrollo Urbano, en coordinación con SEMA, deberán comunicar sus comentarios y resoluciones por escrito, en el plazo de 15 días hábiles a partir de su recepción. Si en el término antes previsto, no se formulan los comentarios o resoluciones que estime convenientes, se entenderá que aprueba el contenido del mismo;
- Recibidas las observaciones se integrará el proyecto definitivo del programa y se someterá a la consideración del Cabildo del Ayuntamiento para su aprobación por mayoría simple, y
- Para asegurar la congruencia y vinculación, previa a la publicación y registro de los programas municipales, las autoridades competentes, antes de su aprobación en Cabildo, deberán remitir a la Secretaría de Desarrollo Urbano, los proyectos de programas o sus modificaciones. Dicha dependencia deberá analizarlos y emitir el Dictamen de Congruencia correspondiente, en un plazo no mayor de treinta días hábiles. Si transcurre el plazo señalado, sin que hubiere respuesta alguna, se entenderá resuelto en sentido positivo.
- Aprobado el programa por el Ayuntamiento, el presidente Municipal solicitará su publicación y registro, conforme a las disposiciones de la ley artículos 63 y 67).
- Los instrumentos municipales de planeación una vez aprobados y verificada su congruencia y vinculación con otros niveles de planeación, deberán ser publicados en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo y en las páginas electrónicas institucionales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y del municipio de Felipe Carrillo Puerto.
- El instrumento deberá ser enviado al Ejecutivo del Estado para su publicación en el Periódico Oficial del Estado, así como para su inscripción en el Registro Público (artículo 13 fracción VI).
- Dicho instrumento de planeación a solicitud de la Secretaría deberá ser inscrito en el Registro Público, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo. La inscripción en el Registro Público, así como la publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo serán gratuitas.

3. Antecedentes

El soporte jurídico y normativo de planeación del PDU de Felipe Carrillo Puerto, permite conocer sus alcances a partir de las leyes de los tres órdenes de gobierno, así como sus atribuciones, contenidos, alcances y restricciones, permitiendo acotar la actuación de los instrumentos de planeación, así como de los procedimientos para su elaboración y entrada en vigor.

3.1 Bases Jurídicas y normativas

La planeación del desarrollo determinada en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece el marco general de la planeación territorial en nuestro país y constituye uno de los elementos centrales de las políticas públicas actuales instauradas por el gobierno federal para lograr un crecimiento ordenado del territorio que lleve prosperidad a las zonas más marginadas, pero con un sentido de respeto a los derechos humanos, con igualdad, perspectiva de género, respeto a las tradiciones y a la cultura; y los planes y programas que se construyan a su amparo deberán estar alineados con este precepto constitucional.

Para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano del centro de población Felipe Carrillo Puerto, se revisaron ordenamientos legales e instrumentos de planeación de carácter nacional,

estatal y municipal relacionados con el tema; con la finalidad de emitir un documento que cumpla con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Asimismo, resultó indispensable revisar instrumentos de carácter internacional, ya que la instrumentación de las mencionadas políticas públicas está fundamentada en los tratados internacionales de los que somos parte con el ánimo de lograr un planeta sustentable y sostenible para las actuales y las nuevas generaciones, en cumplimiento a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas.

Sin duda, la elaboración de un Programa de Desarrollo Urbano, tiene como fundamento el crecimiento ordenado de los centros de población y para ello es esencial que cuente con una base jurídica firme, que abarque todos los aspectos necesarios para lograr ciudades ordenadas, sustentables, protegidas ambientalmente y benéficas para la población, con especial énfasis en los sectores vulnerables. Tabla 3.

Tabla 3. Instrumentos jurídicos.

INSTRUMENTOS JURÍDICOS VINCULADOS AL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN FELIPE CARRILLO PUERTO				
No.	Instrumento	Escala	Precepto o directriz	Apartado del PDUCP
1	Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948	Internacional	Establece las bases fundamentales para que todos los seres humanos se puedan desarrollar en libertad, con igualdad y seguridad dentro de su entorno social. Un hábitat óptimo y el entorno urbano adecuado son fundamentales para lograr dicho propósito.	Transversal
2	Somos ciudades, alineando la planeación a la agenda global de desarrollo	Internacional	Conjunto de indicadores que constituyen los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y fueron acordado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con metas al 2030, siendo los asentamientos humanos estratégicos para lograrlos, estableciendo la necesidad de que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles y reconociendo el papel central de la urbanización en este proceso.	Transversal
3	Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos de 23 de marzo de 1976	Internacional	Los estados parte del Pacto se comprometen a respetar y garantizar a todos los individuos sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.	Transversal
4	Pacto internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 03 de enero de 1976	Internacional	Los Estados Parte del Pacto se comprometen a garantizar el ejercicio de todos los derechos inherentes al ser humano, sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.	Transversal
5	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible	Internacional	Constituye un Plan de acción suscrito por 193 países, incluido México, formado por 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, cuya finalidad es lograr en cada estado parte la libertad, salud, seguridad, igualdad innovación y productividad de todos los individuos, todo ello protegiendo al planeta para asegurar la prosperidad para todas las personas radicar en el presente y en el futuro.	Transversal
6	Nueva Agenda Urbana de 20 de octubre de 2016	Internacional	En términos del proceso de crecimiento urbano que se prevé se duplique para el año 2050, la tendencia es el crecimiento de los centros urbanos por lo que la urbanización constituye uno de los elementos más transformadores de la humanidad ya que los procesos ambientales, sociales y económicas repercutirán cada vez más en las ciudades, por lo que la agenda cuenta con un ideal de futuro mejor y sostenible en el que todas las personas gocen con igualdad de derechos a los beneficios de dichos centros de población.	Transversal

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

7	Estrategia Nacional para la implementación de la agenda 2030 en México	Nacional	Se publicó en diciembre de 2019 y presenta las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, las aportaciones de México a la agenda global y la visión municipalista, requiriéndose la participación de los diversos actores públicos, privados y sociales para su cumplimiento. La SEDATU asumirá los compromisos asumidos por el país en materia de desarrollo sostenible, desde donde se promoverán ciudades que protejan y mejoren los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzcan los gases de efecto invernadero y la contaminación y al mismo tiempo fomenten el desarrollo sostenible y se ponga a las personas como el centro de las decisiones.	Transversal
8	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Federal	En términos del artículo 115 Constitucional los municipios se encuentran investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley y están facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal; movilidad, seguridad, equipamiento (mercados, panteones, rastros, calles, parques y jardines)	Transversal
9	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Federal	El artículo 4 de este ordenamiento establece los principios de la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y ordenamiento territorial, estableciendo los siguientes principios de política pública al efecto: derecho a: la ciudad y a la propiedad urbana ; equidad, inclusión, coherencia y racionalidad; participación democrática y transparente; productividad y eficiencia; protección y progresividad del espacio público; resiliencia, seguridad urbana y riesgos; sustentabilidad ambiental, y accesibilidad universal y movilidad. El artículo 11 establece que corresponde a los municipios formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de desarrollo urbano y de centros de población, debiendo ser congruentes y ajustados a los niveles superiores de planeación, las NOMs mexicanas. Asimismo les corresponde regular y vigilar, las reservas territoriales; promoción y protección del espacio público; usos y destinos de suelo, zonas de riesgo; formular y aprobar la zonificación; celebrar convenios de coordinación federales, estatales y municipales para fortalecer la planeación urbana; expedir permisos o licencias en materia urbanística apegados a derecho; crear mecanismos de consulta y participación ciudadana y mantener a la ciudadanía informada en torno a los planes o programas de desarrollo. Los artículos 92 a 95 prevén la participación ciudadana en el proceso de ordenamiento territorial en la formulación, seguimiento y evaluación de los planes y programas de desarrollo urbano. Así como el derecho de las personas y la obligación de las autoridades a mantener informada a la población en torno a este tema.	Todo el programa
10	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	Federal	El artículo 23 establece los criterios que deben cumplirse para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, a saber: considerar para los programas de ordenamiento ecológico los lineamientos y estrategias de los Programas de Ordenamiento Ecológico; lograr la diversidad y eficiencia en la determinación de usos de suelo; fomentar la mezcla de usos habitacionales y productivos; promover la movilidad urbana sustentable; establecer áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos; promover la utilización de instrumentos de política urbana y ambiental compatibles con la protección del medio ambiente y el desarrollo urbano sustentable; promover un uso sustentable del agua; establecer zonas de salvaguarda para la población por lo que hace a las actividades riesgosas; corregir el desequilibrio y prever las tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos y los 3 órdenes de gobierno deberán evitar los asentamientos humanos en zonas de riesgo para la población, en términos del cambio climático.	4. Diagnóstico 5. Diagnóstico ciudadano y de barrios 6. Diagnóstico integrado 9. estrategias de desarrollo urbano

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

11	Ley Agraria	Federal	La ley Agraria establece en sus artículos 9 y 10 que los ejidos cuentan con personalidad jurídica y patrimonio propio y su operación está determinada por su reglamento interno en términos de ley. Asimismo, el artículo 44 establece que las tierras ejidales pueden ser: para el asentamiento humano, de uso común y parceladas. Asimismo, los artículos 87 a 89 señalan que cuando los terrenos ejidales se encuentren dentro del área de crecimiento de un centro de población, podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras, sujetándose a los ordenamientos legales y planes vigentes en materia de asentamientos humanos, debiendo respetarse el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios. Por lo que hace a las áreas Naturales Protegidas, queda prohibida la mencionada urbanización. Finalmente, el artículo 93 establece como algunas de las causas de expropiación: Las acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo; y las acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros.	4.3.3. Tenencia de la tierra y formación de asentamientos irregulares
12	Ley General de Cambio Climático	Federal	El artículo 2 establece que el objeto de la ley es el de garantizar el derecho a un medio ambiente sano y la concurrencia de los 3 ámbitos de gobierno para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático. El artículo 9 señala las atribuciones de los municipios, correspondiendo: establecer y dar seguimiento a su política en la materia, en congruencia con la federación y el estado, en materia de desarrollo urbano, ordenamiento ecológico, servicios (agua y manejo de residuos municipales); transporte público eficiente y sustentable. Finalmente, el artículo 26 establece los principios a seguir para establecer la política nacional de cambio climático: Sustentabilidad, corresponsabilidad, precaución, prevención, políticas encaminadas a la baja producción de carbono, integralidad y transversalidad, participación ciudadana, responsabilidad ambiental, uso de incentivos ante el cambio climático, transparencia, conservación de ecosistemas, compromiso con la economía nacional para lograr la sustentabilidad.	7. Pronóstico y escenarios futuros 9. Estrategias de Desarrollo Urbano
13	Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Federal	El artículo 1 establece el derecho a un medio ambiente sano, propiciando el desarrollo sustentable mediante el manejo y gestión de los residuos sólidos urbanos, manejo especial y peligrosos. Por lo que hace a los municipios, el artículo 10 señala que tienen a su cargo el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, debiendo formular los programas municipales y disposiciones jurídicas al efecto para su demarcación, pudiendo otorgar autorizaciones y concesiones en torno a la prestación del servicio de manejo de residuos. Los artículos 35 y 36 señalan que los 3 órdenes de gobierno, promoverán la participación social para la optimización de mecanismos para el manejo de los residuos. El artículo 96 señala que los estados y los municipios deberán llevar a cabo las acciones necesarias en el ámbito de su competencia para optimizar el manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial con la finalidad de proteger la salud y prevenir la contaminación.	9. Estrategias de desarrollo urbano
14	Ley de Vivienda	Federal	El artículo 17 establece que los municipios asumirán atribuciones en materia de vivienda formulando los planes y programas en materia de vivienda de su demarcación; instrumentar mecanismos de desarrollo urbano y planeación territorial; establecer las zonas de desarrollo habitacional; prestar los servicios públicos necesarios en torno a las acciones federales de vivienda; coordinar acciones inter municipales en la materia con visión de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y desarrollo sustentable.	7. Pronósticos y escenarios futuros 9. Estrategias de desarrollo urbano

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

15	Ley de Aguas Nacionales	Federal	Este ordenamiento establece que el agua es un recurso de dominio público federal, vital, finito, vulnerable, con valor social prioritario y asunto de seguridad nacional por lo que su conservación y manejo son prioridad nacional, señalando en su artículo 14 Bis los principios de la política hídrica nacional. Todos los actores sociales y públicos son fundamentales para la gestión del agua, por lo que la federación promoverá la participación conjunta para lograr un aprovechamiento sustentable. El artículo 15 Bis establece la facultad municipal para realizar programas hídricos en su demarcación en coordinación con el organismo de cuenca correspondiente (federal). Los artículos 44 y 45 señalan que corresponde a los municipios la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que le hayan sido asignadas, incluyendo las aguas residuales y su tratamiento.	7. Pronósticos y escenarios futuros 9. Estrategias de desarrollo urbano
16	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	Federal	El artículo 41 señala las facultades de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, entre las que se encuentra la de elaborar y conducir las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, desarrollo agrario y urbano, así como promover y coordinar con las entidades federativas y municipios, la elaboración de lineamientos para: regular los asentamientos humanos y centros de población; la regularización de la propiedad agraria; fijar criterios respecto al desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades, zonas metropolitanas y centros de población, incluyendo infraestructura de comunicación, movilidad y servicios; los procesos de planeación de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas; la planeación de la vivienda y el aprovechamiento de las ventajas productivas.	Todo el Programa
17	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo	Estatal	El artículo 126 señala que el municipio libre es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa de Quintana Roo y posee autonomía de gestión y libre administración de su hacienda.	Todo el Programa
18	Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo	Estatal	El artículo 34 establece las facultades de la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable, correspondiéndole, entre otros, formular, instrumentar, conducir y evaluar de manera coordinada con la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente las políticas y programas sectoriales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo; promover y vigilar en coordinación con los ayuntamientos del estado, el ordenamiento territorial y el desarrollo equilibrado y sustentable de los asentamientos humanos; coadyuvar con los municipios en la formulación de sus planes y programas en torno al ordenamiento, desarrollo urbano, vivienda, equipamiento urbano, centros de población, sustentabilidad, ordenamiento, agua y saneamiento; vigilancia de declaratorias de usos, destinos, reservas y provisiones y asesorar a los municipios en materia ejidal por áreas en zonas de crecimiento de los centros de población. El artículo 36 señala las facultades de la Secretaría de Ecología y Medio ambiente, señalando entre otras: emitir las acciones necesarias de protección al ambiente con la finalidad de proteger el equilibrio ecológico en coordinación con las otras dependencias, federación y municipios; regular y promover en colaboración con autoridades de los 3 órdenes, la protección y preservación de la flora y fauna silvestres; formular y actualizar el Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal y otros con la participación de los municipios y regular y fomentar, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable, las actividades en materia de residuos.	Todo el programa (dictamen de congruencia)

20

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

19	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del estado de Quintana Roo	Estatal	El artículo 16 señala que el ordenamiento ecológico estatal se llevará a cabo mediante los programas de ordenamiento ecológico. El artículo 20 señala que los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos de manera conjunta por autoridades estatales y municipales para determinar los criterios de regulación ecológica para la protección de los recursos naturales en los centros de población a fin de ser considerados en los planes o programas de desarrollo urbano. El artículo 47 establece los lineamientos a considerar para lograr los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda. Los artículos 44 y 46 establecen las reglas ambientales en los ámbitos de desarrollo urbano y vivienda, que deberán observarse para mantener el equilibrio de los asentamientos humanos con los elementos naturales.	4. Diagnóstico 5. Diagnóstico ciudadano y de barrios 6. Diagnóstico integrado 9. estrategias de desarrollo urbano
20	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo	Estatal	Los artículos 9 y 10 señalan que el estado y los municipios son autoridades en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el ámbito de su competencia. El artículo 12 señala que el estado se coordinará con los municipios en la ejecución de los programas de desarrollo urbano; asesorará y apoyará a los municipios en; gestión de recursos, publicación, registro, ejecución y capacitación y emitirá el dictamen de congruencia correspondiente. Asimismo, el artículo 13 establece facultades municipales en materia de programas municipales, instrumentos de planeación, consejos de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano; regularización territorial y polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo y áreas no urbanizables. Los artículos 24, 28, y 29 establecen la necesidad de la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento y la facultad estatal y municipal para crear los Consejos respectivos. Los artículos 31, 32 y 33 establecen los instrumentos de planeación y la necesidad de congruencia entre ellos, así como su compatibilidad con los criterios establecidos en las leyes ambientales Los artículos 56 y 57 señalan la función de los Programas de Desarrollo Urbano y que apartados deben contener. Los artículos 62 y 63 señalan la facultad municipal para formular los instrumentos de planeación y el procedimiento a seguir, así como la necesidad de su congruencia. Los artículos 38 a 43 establecen la integración y las atribuciones del Comité, del presidente municipal, del ayuntamiento, de las dependencias y entidades municipales, dentro del COPLADEMUN. El artículo 47 establece que el Plan Municipal es el instrumento rector del proceso de planeación para el desarrollo municipal, estableciendo prioridades, objetivos, estrategias y líneas de acción en materia política, ambiental, cultural, económica, social, educativa y deportiva del Municipio, promoviendo el desarrollo integral y el mejoramiento en la calidad de vida de la población.	Todo el Programa
21	Ley de Planeación para el desarrollo del Estado de Quintana Roo	Estatal	El artículo 1 señala que su objeto consiste en regular la planeación para el desarrollo de la entidad y establecer los principios para la integración del Sistema de Planeación Democrática del Estado. Entre las autoridades facultadas por esta ley se encuentran los municipios y los COPLADEMUN (Comité de Planeación para el Desarrollo que se instituye en cada municipio) y que constituyen los órganos rectores del proceso de planeación en los municipios. (art. 37) En la planeación se encuentran involucrados los tres órdenes de gobierno, en sus ámbitos de competencia y /o en coordinación y sus fines son la consecución de objetivos políticos, ambientales, culturales, económicos, sociales educativos y deportivos contenidos en las constituciones federales y local, debiendo ser congruente con los lineamientos generales que rijan al país. En cuanto a las atribuciones municipales dentro del sistema estatal de planeación el artículo 27 señala que les corresponde: conducir dicho proceso, constituir el COPLADEMUN y vincularlo al COPLADE, así como vigilar el cumplimiento de los programas en la materia. El artículo 125 señala la operación del Registro Estatal y que comprende entre otros, los programas de ordenamiento	Todo el Programa

21

			ecológico estatales y municipales y los programas de desarrollo sustentable.	
22	Ley de los municipios del Estado de Quintana Roo	Municipal	El artículo 2 en concordancia con la constitución federal y estatal señala que el municipio es la base de la división territorial con personalidad jurídica y patrimonio propio. El artículo 6 establece entre las facultades y obligaciones del ayuntamiento: formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal y autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia.	Todo el Programa

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Marco de planeación

Elaborar el Programa de Desarrollo Urbano del centro de población Felipe Carrillo Puerto, requirió en primera instancia revisar junto con los ordenamientos legales, los instrumentos de planeación de carácter nacional, estatal y municipal relacionados con el tema; para lograr la armonización necesaria con la finalidad de emitir un documento que se ajusta y cumpla con su entorno jurídico y de planeación.

La revisión, análisis y encuadramiento de los planes y programas vinculados al presente programa se esquematizan a continuación en una matriz, cuya finalidad es la de simplificar su lectura y comprensión para la ciudadanía en general, así como para establecer de manera clara y sencilla su relación directa con el Programa de Desarrollo urbano del centro de población de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. (Tabla 4)

Tabla 4. Instrumentos de planeación vinculados al Programa de Desarrollo Urbano Del Centro De Población Felipe Carrillo Puerto.

Escala	Instrumento	Fecha de publicación	Vigentes	Precepto	Vinculante
Federal	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	12-jul-2019	SI	Los principios rectores del Plan son: Libertad e Igualdad. - Se promoverá la igualdad sin importar sexo, raza, género, edad y se compromete a erradicar la discriminación étnica, priorizando las libertades sobre las prohibiciones. Desarrollo Sostenible. - Se define como la satisfacción de las necesidades de la presente generación, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, por lo que se considerará el impacto de las políticas y programas de gobierno en el tejido social. Además, prevalecerá como objetivo la idea de un desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico. Desarrollo Urbano y Vivienda. - Se llevará a cabo un programa de desarrollo urbano que aminore las desigualdades en materia de vivienda y se realizarán obras de rehabilitación y/o mejoramiento de espacios públicos. Proyectos regionales. - El tren maya es el más importante proyecto de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo, pasará por los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo e interconectará a las principales ciudades y sitios turísticos de la península de Yucatán. Está orientado a incrementar la derrama económica en la zona, crear empleos, impulsar el desarrollo sostenible, proteger el medio ambiente y propiciar el ordenamiento territorial de la región.	SI

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Federal	Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial	09-abr-21	SI	Esta estrategia delimita los objetivos en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano con una planificación al 2040. Fundamentalmente se basa en 3 ejes: Eje Nacional 1. Es 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. Eje Nacional 2. 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 tecnológicas. Eje Nacional 3. 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, con base en el Sistema General de Planeación Territorial. Las Metas y Lineamientos Regionales de la ENOT toman como unidad mínima geográfica los Sistemas Urbanos Rurales, que constituyen espacios de influencia con fuertes relaciones funcionales, lo que incentiva la participación de distintas entidades federativas y municipales a resolver problemas comunes.	SI
Federal	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	02-jun-21	SI	Constituye un elemento transversal de la mayoría de las políticas de la administración pública federal, el que se establecen las brechas sociales y desigualdades que requieren la participación conjunta de los tres órdenes de gobierno, así como de los sectores público social y privado para instrumentar una planeación bajo el principio de "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera". Establece la reorientación de los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio, integrando las dimensiones ambiental, social, cultural y económica y trascendiendo los ámbitos rural y urbano al considerar todas las escalas desde la municipal hasta la nacional.	SI
Federal	Programa Nacional de Vivienda	04-jun-21	SI	La vivienda se concibe como el espacio edificado que habitan las personas, pero la participación de múltiples actores del ámbito público y privado, le da un sentido social y brinda soporte a la economía. Los objetivos prioritarios del programa son: garantizar el derecho a vivienda adecuada, especialmente a las personas vulnerables; el uso eficiente de los recursos públicos en materia de vivienda; fomentar la participación de los sectores social y privado en el ejercicio del derecho a la vivienda; asegurar el derecho a la información y rendición de cuentas en materia de vivienda y establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere a la vivienda adecuada como eje central de la planeación del territorio.	SI
Federal	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio	07-sep-12	SI	Su objetivo es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial. Promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad de la administración pública federal con el objeto de establecer los lineamientos y estrategias para promover la preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales provocados por los programas y proyectos federales; también promueve orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos, servicios ambientales, fortalecer el Sistema de Áreas Naturales Protegidas y en general promover la sustentabilidad del territorio.	SI

23

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Federal	Programa Sectorial De Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024	25-jun-20	SI	Este instrumento establece las prioridades del sector de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano que contribuirán al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. En el marco de los principios rectores del PND y las leyes, incorpora principios de planeación sectorial con una visión humana y sostenible del territorio con el objetivo de construir territorios de paz, reducir las desigualdades, la pobreza y la discriminación, estableciendo las bases para reducir las disparidades regionales y locales a través del ordenamiento territorial y la infraestructura social. El programa cuenta con 4 objetivos prioritarios: Ordenamiento Territorial.- Establecer un sistema territorial incluyente y sostenible centrado en los derechos humanos, con énfasis en los sectores vulnerables. Desarrollo Agrario.- Reconoce y protege los derechos de los sujetos y territorios agrarios en el desarrollo territorial incluyente y sostenible, dándoles la debida certeza jurídica. Desarrollo Urbano.- el impulso de un hábitat seguro, resiliente y sostenible para que todas las personas vivan en espacios seguros, en condiciones de igualdad, atendiendo el rezago urbano, la pérdida de la función social del suelo, asentamientos humanos irregulares y reconstrucción en zonas afectadas por desastres naturales., Todo esto en consonancia con los principios de la Agenda 2030 de la ONU. Vivienda.- Garantizar vivienda digna para todas las personas con un enfoque de derechos humanos. La nueva política integra los 7 elementos de la vivienda adecuada: seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad, ubicación y adecuación cultural. Esta nueva visión recupera la función social de la vivienda, las necesidades de las personas, su cultura, sus costumbres y su conexión con el medio ambiente.	SI
Federal	Política Nacional de Suelo	10-ago-20	SI	La PNS está integrada por 10 principios rectores que guían el cumplimiento de 7 retos estratégicos, asociados a los problemas actuales de crecimiento de las ciudades y son la base para orientar la implementación de las estrategias y líneas de acción relativas a la gestión del suelo. Los principios consisten en: La Política Nacional del Suelo está a cargo del estado; su base es la participación y coordinación de todos los actores públicos y privados; garantiza el derecho ciudadano a la ciudad, privilegiando a los más necesitados; prevalecerá el interés público; se garantiza la preservación y restauración del equilibrio ecológico; los proyectos se basarán en buenas prácticas; prevenir la ocupación irregular y ofrecer seguridad en la tenencia de la tierra; se evitará la especulación del suelo. Los retos estratégicos para vencer son: la función social del suelo; ciudades resilientes y sostenibles; regularización de la tenencia de la tierra; suelo apto y con sentido social; gestión de la información territorial; gobernanza territorial y promoción de regulación y financiamiento para la gestión del suelo.	SI
Estatal	Programa Sectorial de Desarrollo Urbano Incluyente	23/05/2023	SI	Con la finalidad de contrarrestar los problemas que en la materia presenta este territorio, el Programa retoma algunos lineamientos establecidos en el Programa Regional de Ordenamiento Territorial sur sureste: privilegiando al sistema natural y conteniendo el sistema urbano; maximizando el uso del suelo; previniendo los riesgos y reduciendo la vulnerabilidad ambiental. Es necesario plantear objetivos a largo plazo y en base al desarrollo sostenible. En Quintana Roo es prioritaria la planeación urbana para sentamientos con más de diez mil habitantes. Actualmente, de las 11 cabeceras municipales existentes, 8 cuentan con un Programa de Desarrollo Urbano ya instrumentado (Isla Mujeres, Cancún, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Cozumel, Tulum, José María Morelos y Chetumal), lo que representa una cobertura del 72% y concentra una población de 1 millón 526 mil 371 habitantes. Aún falta instrumentar con un Programa de Desarrollo Urbano a las cabeceras municipales de Kantunilkin, Felipe Carrillo Puerto y Bacalar, que representan el 28% y concentran una población de 51 mil 416 habitantes. El ordenamiento territorial en Quinta Roo constituye un importante reto, debido al acelerado crecimiento poblacional derivado del desarrollo turístico que han experimentado algunas regiones del Estado y que ha provocado la proliferación de asentamientos humanos irregulares o con falta de servicios, debiendo el estado replantear las políticas para atender adecuadamente las necesidades de la población, alineándose con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial para atender 4 grandes retos: el sistema natural o ambiental, los sistemas económicos, sociales y de gobernanza; los	SI

24

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

				sistemas de asentamientos humanos y por último la tendencia internacional que afectan al país y su población.	
Federal	Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024	07-jul-20	SI	Comparte los objetivos de la agenda 2030 que buscan erradicar la pobreza, proteger al ambiente y la prosperidad de todos sin comprometer a las generaciones futuras. Tiene como objetivo prioritario promover la conservación de los ecosistemas con un enfoque territorial y de derechos humanos, en donde el individuo es el eje central, con la responsabilidad de preservar los ecosistemas a través del adecuado ordenamiento del territorio.	SI
Estatal	Programa Sectorial de Turismo	03-jul-20	SI	Se fundamenta en 4 objetivos prioritarios: 1) actividad turística con enfoque social y de respeto; 2) desarrollo equilibrado de los destinos turísticos; 3) diversificación de mercados turísticos; y 4) turismo sostenible. Acciones de promoción y/o fomento: vinculación de pueblos indígenas con empresas turísticas a fin de promover el desarrollo sostenible y la preservación cultural; participación de comunidades y pueblos en el proyecto Tren Maya; manejo sostenible de la biodiversidad y servicios ambientales en el sector turístico; aprovechamiento sostenible del patrimonio cultural y natural de municipios con vocación turística; establecer parámetros de capacidad de carga para destinos turísticos sujetos a mayor presión o vulnerables al cambio climático; desarrollo de esquemas turísticos cooperativos con perspectiva de género e identidad cultural; proyectos de turismo comunitario sostenible de naturaleza y promover el ordenamiento turístico con perspectiva de sostenibilidad y respeto a las comunidades indígenas.	SI
Estatal	Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial	01-mar-22	SI	Se funda en los siguientes objetivos: 1.- Derecho a la ciudad, 2.- Equidad e inclusión, 3.- Derecho a la propiedad urbana, 4.- Coherencia y racionalidad; 5.- Principios de democracia y transparencia,6.-Productividad y eficiencia; 7.- Protección y progresividad de espacio público, 8.- Resiliencia, seguridad urbana y riesgo, 9.- Sustentabilidad ambiental, 10.- Accesibilidad universal y movilidad. Para su cumplimiento se plantean una serie de estrategias estatales que tienen por función articular la planeación estatal del desarrollo y la visión del modelo territorial deseado para orientar la planeación territorial, a saber: 1) Identificar los sistemas en juego a nivel regional y planear desde esa perspectiva; 2) Consolidar la metropolización de territorios para su gestión territorial; Potencializar las regiones, especializar y diversificar; 3) Planeación con enfoque de gobernanza participativa y con respeto a los pueblos y comunidades originarias; y 4) Descentralización de los servicios públicos.	SI
Estatal	Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2023-2027	23-ene-23	SI	Constituye el instrumento rector del gobierno de Quintana Roo para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y lograr un desarrollo equilibrado y sostenible. Se encuentra alineado con los principios humanistas del Plan Nacional de Desarrollo y la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas y se sustenta en 5 ejes fundamentales. 1. Bienestar social y calidad de vida.- Establecimiento de políticas públicas orientadas a salvaguardar la dignidad humana y el respeto a los derechos humanos fundamentales de las personas. 2. Seguridad ciudadana.- Atención a las demandas ciudadanas, salvaguardando la paz social y el orden público con irrestricto respeto a los derechos humanos. 3. Desarrollo económico inclusivo.- Impulsar el desarrollo económico del estado con un enfoque humanista, inclusión, con igualdad de oportunidades y reducción de las brechas de desigualdad. 4. Medio ambiente y crecimiento sustentable.- Desarrollar políticas públicas en materia de ordenamiento territorial que sean sostenibles, sustentables, resilientes y con el objetivo primigenio de salvaguardar al medio ambiente y a las personas. 5. Gobierno austero y cercano a la gente.- Promover un gobierno humanista y transparente, con la finalidad de erradicar la corrupción y optimizar la actuación gubernamental, involucrando activamente a la ciudadanía.	SI

25

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Estatal	Programa Regional de Desarrollo Sur Sureste 2014-2018	30-abr-14	SI	Con la publicación del PND y los programas sectoriales, el Gobierno Federal estableció diversas metas y objetivos que impactarán el bienestar de la sociedad y llevarán a México a su máximo potencial. Conforme a la normatividad en la materia, el PRDSS se alinea y contribuye al PND y a los programas sectoriales. Metas: México en paz, incluyente, con educación de calidad, próspero y con responsabilidad global. Estas metas obedecen al reconocimiento de la necesidad de abatir la desigualdad entre las regiones del país, impulsar el crecimiento económico y la competitividad. En este contexto, cualquier programa de desarrollo regional, con independencia del ámbito geográfico que abarca, debe concentrarse de forma estratégica, en remontar los retos del desarrollo regional relacionados con estas dos metas nacionales.	SI
Estatal	Programa Estatal de Ordenamiento, Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Quintana Roo.	01-mar-22	SI	El ordenamiento territorial es la única política pública que aborda con un enfoque integral y plurisectorial el desarrollo económico regional, urbano y ambiental, y es necesaria como fundamento de la planificación y gestión ambiental, al reconocer que el territorio es el espacio físico por el cual el desarrollo se materializa, pues es el contenedor de los recursos naturales, humanos, económicos que generan bienes y servicios, así como escenario de vida. Así, este se convierte en un instrumento de gestión que deberá orientar la distribución espacial del desarrollo permitiendo la integración de las políticas nacionales, regionales y locales. El programa se basa en los siguientes principios: 1) derecho a la ciudad; 2) Protección y progresividad del espacio público; 3) Accesibilidad universal y movilidad; y 4) Desregulación y simplificación administrativa.	SI
Municipal	Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano del municipio de Felipe Carrillo Puerto	01-sep-21	SI	De entre los municipios de México, Felipe Carrillo Puerto ha sido un nodo cultural, histórico y cultural de relevancia nacional. Su situación geográfica, en el corazón del Estado de Quintana Roo, lo coloca como un referente de tiempos pasados y como uno lleno de oportunidades que se deben construir desde el presente, es necesario actualizar la planeación del territorio bajo una mirada contemporánea que rescate su herencia, la preserve y la revalorice, teniendo como objetivo condiciones de vida digna para su población, con sustentabilidad y armonía. Para lograrlo, el Municipio debe apegarse a un conjunto de valores y determinaciones lógicas que orienten este instrumento y todos los que de él deriven. Se ajusta los principios de política pública de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo y al Decálogo del Territorio Compartido, que plantea las premisas siguientes: 1) Una planeación correcta se basa en el territorio y se fundamenta en la Ley; 2) El interés público es el fin y el interés privado es uno de los medios para conseguirlo; 3) El territorio es dinámico: deben cuidarse sus ciclos, potenciarse sus vocaciones y reconocer sus condiciones cambiantes; 4) La dignidad humana debe ser el principal objetivo del desarrollo; 5) Respetar los ciclos de la naturaleza y las expresiones culturales es respetar a las generaciones futuras; 6) Distribuir las cargas y beneficios de manera equitativa; 7) Es indispensable generar confianza: se debe respetar la planeación de jerarquía superior, los acuerdos y generar futuros viables y sustentables para todos; 8) Las interacciones éticas y ordenadas generan riqueza económica, cultural y ambiental de largo plazo; 9) Toda propuesta debe ser proporcional a su medio; y 10) Aquello que se mide se puede mejorar.	SI
Municipal	Plan Municipal de Desarrollo Urbano	15-abr-21	SI	Emprende un diagnóstico que demuestra que la distribución de las actividades económicas en el Estado, con base en el turismo, ha dividido al Estado en dos polos: uno con mayor prosperidad económica que consiste en aquellos municipios en la Riviera Maya (Isla Mujeres, Benito Juárez, Puerto Morelos, Solidaridad y Tulum); más el municipio que tiene la capitalidad del Estado (Othón P. Blanco); el otro polo lo conforman los municipios que no están en la Riviera Maya ni alojan la capital del Estado (Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Bacalar). En el primer polo, cada municipio está con más del 1% del PIB estatal; en el segundo grupo todos están por debajo del 1%. El Plan se compone de tres ejes: 1. Desarrollo económico y sustentable para todos 2. Bienestar social para todos, y 3. Orden y seguridad para todos.	SI

Fuente: Elaboración propia.

26

4. Diagnóstico

En la etapa de diagnóstico se identifican y analizan los conflictos ambientales, las carencias sociales, de vivienda, deficiencia en la infraestructura, equipamientos y servicios públicos, las características sociodemográficas de la población, economía y su estructura urbana, a fin de conocer la manera en que estos temas afectan el área de estudio, incluyendo la identificación de zonas que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar, el análisis de aptitud del territorio y el modo en que se ha desarrollado el centro de población.

4.1. Medio físico natural

En este capítulo se presenta el contexto físico del centro de población de Felipe Carrillo Puerto y su entorno, así como las variables consideradas clave para entender los principales riesgos naturales y orientar el proceso de planeación urbana del Centro de Población: uso del suelo en el área de análisis, los movimientos regionales del agua subterránea (única fuente de abastecimiento), y su relación con las áreas naturales protegidas circundantes.

4.1.1 Clima

El centro de población tiene un clima Aw1(x') descrito como cálido subhúmedo con lluvias de verano, y sequía en invierno, porcentaje de lluvia invernal mayor de 10.2 y temperatura media anual mayor de 22°C (clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García, INEGI, 2008)). En general, el porcentaje de lluvia invernal disminuye en dirección este a oeste, es decir, la diferencia entre la estación húmeda y la estación seca del año es más marcada hacia el interior de la Península de Yucatán.

El clima de Felipe Carrillo Puerto es el resultado de la interacción de factores complejos de escala global, regional y local como son la circulación general de la atmósfera, la acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero, la cantidad de radiación recibida, las corrientes marinas, la latitud geográfica, la continentalidad, el relieve, la altitud sobre el nivel del mar, la cobertura del suelo, entre otros.

Los ciclones tropicales, los frentes fríos y nortes se encuentran entre los principales factores que influyen en el clima de la región donde se sitúa Felipe Carrillo Puerto. Los ciclones tropicales son masas de aire cálido y húmedo con vientos fuertes que se forman por el calentamiento del océano, en función de la velocidad de los vientos pueden constituir depresiones tropicales, tormentas tropicales y pueden llegar a desarrollarse hasta formar huracanes de diferentes categorías. Las masas de aire polar que se generan y desplazan desde el norte del continente, usualmente ocasionan en la época fría del año descensos de temperatura, fuertes vientos, nubosidad y lluvias con diferentes grados de intensidad.

Las temperaturas altas y la humedad del suelo de la región favorecen del desarrollo vegetativo de los ecosistemas naturales y de los cultivos. De acuerdo con el INEGI, el tipo de clima de la región donde se ubica el centro de población presenta restricciones moderadas para la agricultura de temporal, pudiéndose desarrollar un ciclo agrícola en la época lluviosa del año posiblemente con el empleo de riego auxiliar, y para establecer un segundo ciclo en la época seca del año es muy probable la necesidad de emplear riego en casi todos los años. (INEGI, http://internet.contenidos.inegi.org.mx, s.f.)

4.1.2 Precipitación

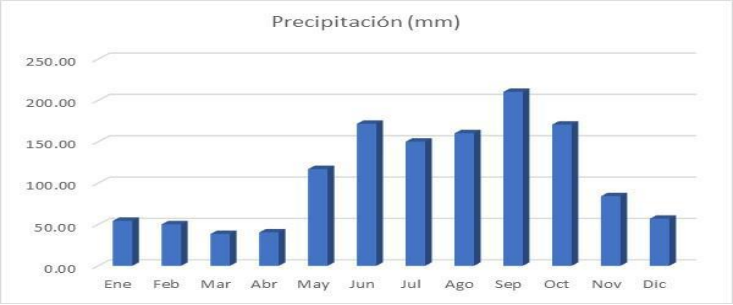
Las precipitaciones en la región centro del estado de Quintana Roo, como en muchas otras regiones del sureste de país, tienen su origen en la humedad acarreada por los sistemas tropicales que se desarrollan en los mares mexicanos, principalmente en el océano Atlántico, durante el verano y principios del otoño con el incremento de las temperaturas en el hemisferio norte, así como en los nortes y frentes fríos que afectan al país especialmente a finales del otoño y durante el invierno. En menor medida, las precipitaciones en la región también se asocian a fenómenos convectivos en la época cálido-húmeda del año, con el ascenso del aire cargado de vapor de agua debido al calentamiento del suelo. Los nortes y frentes fríos en la época fría del año ocasionan lluvias con diversa intensidad dependiendo de la saturación de agua que hayan obtenido durante su paso por el Golfo de México.

La precipitación media anual es de 1,305.20 mm, siendo marzo el mes más seco, con el registro de 38.50 mm de lluvia y septiembre el mes más húmedo con 210.40 mm. Históricamente junio ha sido el segundo mes más lluvioso con un registro de 171.80 mm promedio de precipitación. La

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

distribución anual de las precipitaciones muestra una estación lluviosa definida entre los meses de mayo a octubre, periodo en el cual se precipita el 75.12% de la lluvia media anual (Ver Tabla 5 y Gráfica 1) (SMN, 2022).

Gráfica 1. Precipitación mensual promedio 1951-2010.



Fuente: Estación 23003 Felipe Carrillo Puerto (DGE).

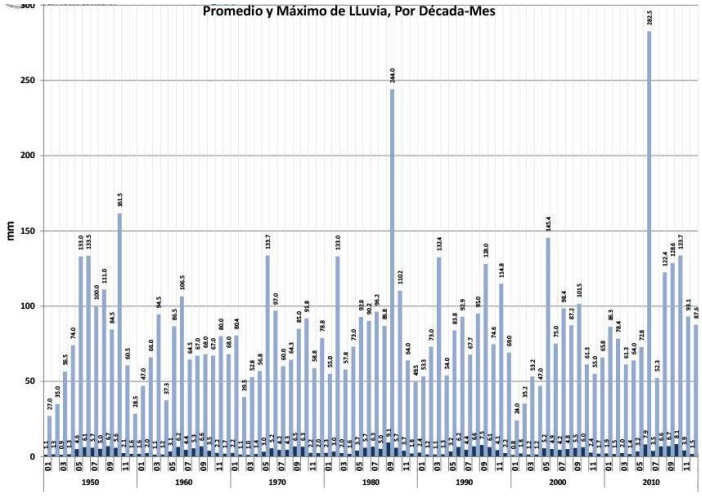
Tabla 5. Precipitación mensual promedio 1951-2010. Estación23003 Felipe Carrillo Puerto (DGE)

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
54.40	50.20	38.50	40.40	117.00	171.80	150.20	160.30	210.40	170.80	84.20	57.00	1,305.20

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Normales Climatológicas. https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/normales-climatologicas-por-estado?estado=qroo.

La distribución de las precipitaciones históricas mensuales por década se mantuvo relativamente constante en el periodo de 1952 al 2017. (Gráfica 2) Existe una mayor variabilidad en la cantidad de lluvia registrada por mes y en el mes más lluvioso en cada década (por ejemplo, marzo, mayo, junio, septiembre, octubre) lo cual es una expresión de la alta variabilidad temporal de este fenómeno, así como de la influencia no solo de los ciclones tropicales sino también de los nortes en la cantidad de agua precipitada.

Gráfica 2. Promedio y máximo de Lluvia, por década-mes 1952-2017. Estación 23003 Felipe Carrillo Puerto (DGE).



Fuente: SMN. 2020. Estadísticas de la Estación 23003 Felipe Carrillo Puerto (DGE). https://smn.conagua.gob.mx/tools/RESOURCES/Estadistica/23003.pdf

28

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

4.1.3 Geología

El centro de población Felipe Carrillo Puerto forma parte de la provincia geológica Plataforma de Yucatán, formada por un paquete de rocas carbonatadas sedimentarias de origen marino, con edades que fluctúan del cretácico al reciente. En esta región aflora la formación Carrillo Puerto TmplCz-Cq, de edad Mioceno -Plioceno. Sobre yace discordantemente, tanto a la formación Chichen Itzá como a la Icaiche y subyace discordantemente a los depósitos cuaternarios.

Esta unidad está constituida por caliza, boundstone (coquina) y brecha calcárea. Los procesos de disolución de las rocas carbonatadas han generado diversos cenotes integrados en el sistema de drenaje subterráneo, en la zona oriente del polígono de actuación.

Debido a la litología kárstica altamente permeable, las corrientes de agua superficiales son prácticamente inexistentes, el agua de lluvia se infiltra con facilidad y llega a los cuerpos de agua subterráneos. Estas condiciones geohidrológicas particulares originan que los principales recursos hídricos de la región sean las aguas subterráneas, las cuales son la fuente de aprovisionamiento para los usos doméstico, público urbano, industrial, servicios, pecuario y agrícola. Asimismo, diversos ecosistemas costeros dependen del agua subterránea que fluye desde el interior de la península.

Figura 5. Minas de agregados pétreos.

Fuente: Servicio Geológico Mexicano. GeoInfoMex. https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/

En las inmediaciones del centro de población el Servicio Geológico Mexicano reporta varias minas de arena y grava para la construcción, dos de ellas dentro al ponente dentro del polígono de actuación del presente plan. (Figura 5)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

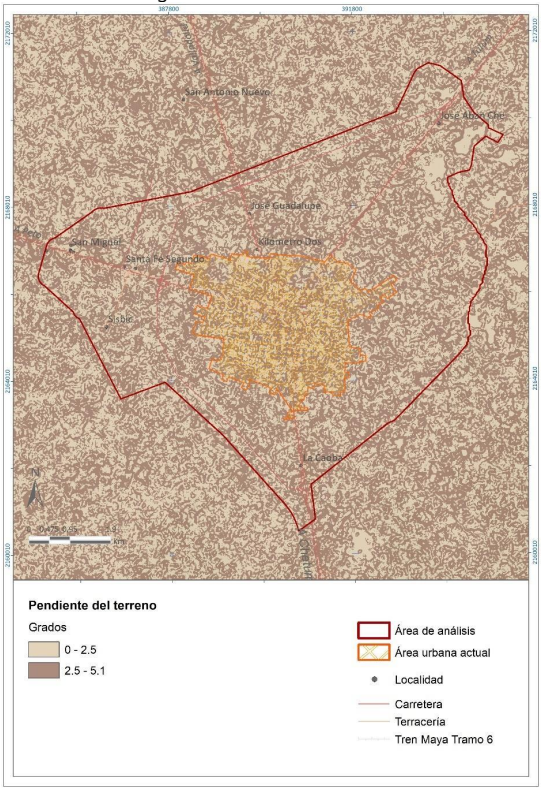
4.1.4 Topografía

Felipe Carrillo Puerto se encuentra dentro de la provincia fisiográfica Península de Yucatán en la subprovincia del Carso Yucateco. Al interior de esta subprovincia el centro de población está comprendido dentro del sistema de topoformas de Llanuras (Llanura rocosa con hondonadas someras de piso rocoso o cementado).

La fisiografía y topoformas corresponden a la Provincia XI Península de Yucatán; Subprovincia: 62. Carso Yucateco, y Sistema de Topoformas: 500-2/04 Llanura (INEGI, Conjunto de datos vectoriales fisiográficos, continuo nacional, 2001)

Localmente, el paisaje está dominado por una amplia planicie o llanura de origen marino, formada por la acumulación de sedimentos calcáreos, los cuales se encuentran prácticamente en posición horizontal o con pendientes muy ligeras. Los terrenos planos y ligeramente inclinados se distribuyen de forma heterogénea dentro de todo el polígono de actuación (Figura 6).

Figura 6. Pendiente del terreno.



Fuente: Elaborado a partir de modelos de elevación del terreno ALOS PALSAR – Radiometric Terrain Correction, con resolución espacial de 12.5 metros.
https://asf.alaska.edu/data-sets/derived-data-sets/alos-palsar-rtc/alos-palsar-radiometric-terrain-correction/

4.1.5 Uso del suelo y vegetación

En el área de análisis, el 42% de la superficie (2, 277 hectáreas) corresponde a usos del suelo urbanos y agrícolas, y en una proporción muy considerable del 58% (3,178 hectáreas), se desarrollan todavía las selvas subperennifolias en diferentes estados de conservación (Tabla 6 y Figura 7).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

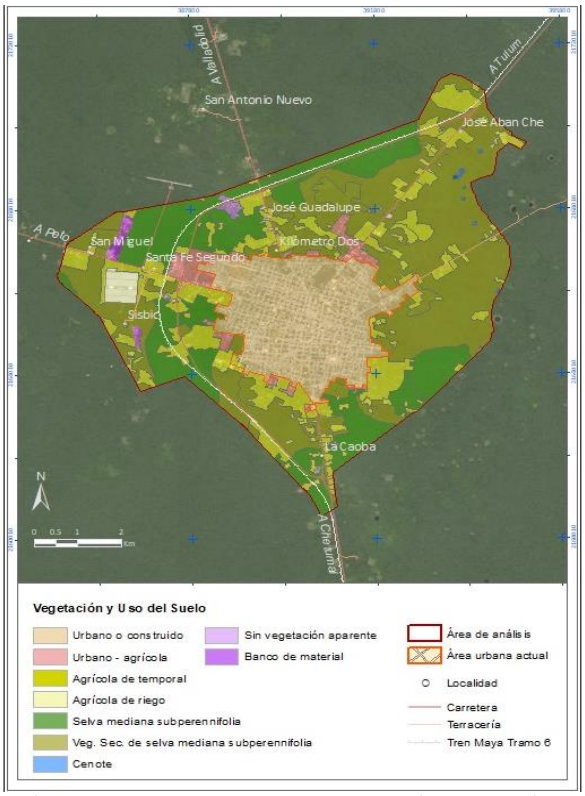
Fuera del núcleo urbano primario de la ciudad, el crecimiento de las áreas urbanas y construidas se da principalmente hacia el noroeste, sur y noreste.

Tabla 6. Tipo de vegetación y uso del suelo en el área de análisis.

Tipo de Vegetación y uso del Suelo	Área en ha	Porcentaje
Agrícola	989.66	18.12
Agrícola de riego	54.72	1.00
Banco de material	34.13	0.62
Cenote	7.46	0.14
Selva mediana subperennifolia	1,156.19	21.16
Sin vegetación aparente	20.01	0.37
Urbano - agrícola	152.6	2.79
Urbano o construido	1,026.22	18.79
Vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia	2,021.82	37.01
	5462.81	100

Fuente: Interpretación de imágenes de satélite disponibles en ArcGIS 10.4.1 (Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community). Noviembre del 2021.

Figura 7. Vegetación y uso del suelo en el área de análisis.



Fuente: Elaboración propia con base en el portal de Google Earth, cotejado con los tipos de vegetación y uso de suelo de la serie VII del INEGI y complementado con verificación de campo.

31

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

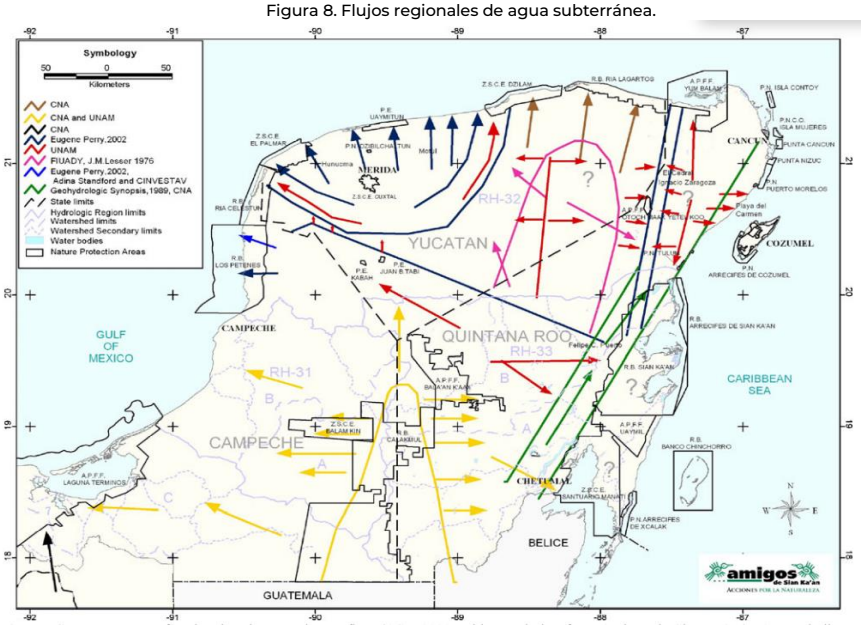
El agua, las variables climáticas y el movimiento de muchas especies silvestres que dependen de la integridad y continuidad de los ecosistemas que las sustentan, son elementos conectados del medio natural, que deben entenderse desde una perspectiva regional como base para la planeación.

4.1.6 Agua

De acuerdo con la Conagua, Felipe Carrillo Puerto se ubica en el acuífero 3105 denominado Península de Yucatán, con una disponibilidad anual de 2,387 hectómetros cúbicos (CONAGUA, 2020). El acuífero en esta zona es libre y el agua que se extrae es para abastecimiento público y uso agropecuario. La dirección del flujo subterráneo de agua es hacia el este y norte; el acuífero tiene un espesor medio de 80 m, que disminuye en la misma dirección que el flujo; su profundidad es de 50 a 100 metros

Aunque forma parte de un solo acuífero oficial, en realidad, el agua subterránea –la única fuente de abastecimiento– forma parte de una compleja dinámica hidrológica regional. Los flujos de agua subterránea tienen una dirección general del centro de la península hacia la periferia, aunque existen variaciones regionales entre ellas las influenciadas por las estructuras geológicas (Figura 8).

Figura 8. Flujos regionales de agua subterránea.



Fuente: (Bauer et al, 2011).

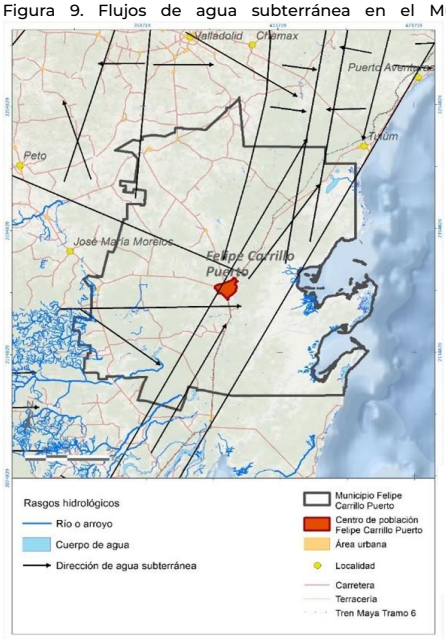
La dirección de los flujos de agua subterránea se relaciona con dos aspectos fundamentales: *I*) el agua que se aprovecha en la ciudad de Felipe Carrillo Puerto, no se recarga por completo localmente, lo que supone, además del movimiento de masas, el transporte potencial de contaminantes desde fuentes lejanas y hacia fuera del propio municipio, y, *II*) los flujos de agua alimentan a sitios acuáticos considerados de alto valor para la conservación de la biodiversidad, así como a una variedad de humedales como los que se distribuyen hacia el este del municipio, y ecosistemas dependientes de agua subterránea. La presencia de cenotes que caracterizan a Quintana Roo y que están bien representados en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto, dependen en buena parte de la permanencia de estos flujos (Figura 9).

Los cenotes son estructuras geohidrológicas que conectan la superficie del terreno con cavidades subterráneas, generalmente con la presencia de un nivel freático muy próximo a la superficie del terreno. Con frecuencia los cenotes tienen conexión hidráulica entre sí a través de cuevas y

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

galerías subterráneas, que en muchos casos tienen salida directa al mar. Dentro del polígono del PDUCP se encuentran 8 cenotes (Ordoñez C, 2010). (Figura 10).

Figura 9. Flujos de agua subterránea en el Municipio y Centro de Población Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: (Bauer-Gottwein, 2011).; INEGI- Siatl, 2018 SIATL Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas. 1:50,000 (https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/).

Figura 10. Cenotes asociados geohidrológicamente a los flujos regionales de agua subterránea.

Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en google earth y el sistema SIATL de aguas superficiales del INEGI, https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/

33

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

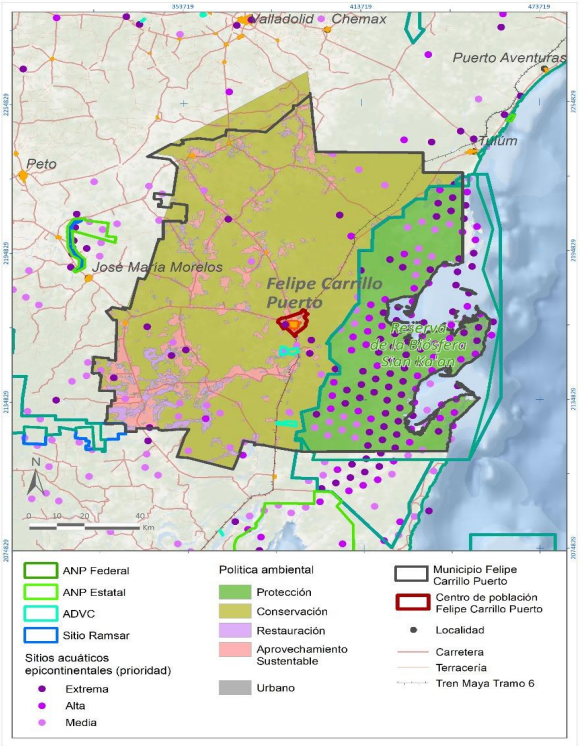
4.1.7 Áreas de protección

Felipe Carrillo Puerto necesita de la permanencia de ecosistemas funcionales que proporcionan servicios ambientales insustituibles, como regulación del clima, almacenamiento y captura de CO_2, entre otros. Tal vez el ejemplo más evidente, es la protección que brindan las selvas y otros ecosistemas contenidos en estas áreas circundantes en eventos de tormentas tropicales. Sin la barrera protectora de estos ecosistemas, y su papel en la filtración de contaminantes en el agua, la exposición y vulnerabilidad de las personas y sus bienes sería muy elevada.

Estos servicios son en buena medida ofrecidos por las Áreas Naturales Protegidas cercanas al centro de población, incluyendo áreas de carácter federal, estatal y áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC). (Figura 11).

Destaca el Complejo Sian Ka´an con un área de 652 mil 192.97 hectáreas, que se integra por la Reserva de la Biosfera Sian Ka´an, el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil (ambas integradas al municipio de Felipe Carrillo Puerto), y la Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an. Hacia el sur, fuera de los límites del propio estado de Quintana Roo, hacia Campeche, se forma el corredor natural Sian Ka´an -Bala'an K'aax-Calakmul. Las porciones continentales de estas áreas naturales forman parte de la Selva Maya, el segundo bosque tropical más extenso de América, después del Amazonas.

Figura 11. Felipe Carrillo Puerto en el contexto de áreas importantes para la conservación de servicios ecosistémicos y biodiversidad.



Fuente: Elaboración propia con base en CONABIO-CONANP, (2010). 'Sitios prioritarios acuáticos epicontinentales para la conservación de la biodiversidad.'

Los sitios protegidos más cercanos son el área destinada voluntariamente a la conservación Much Kanan K'aax, situada al sur a aproximadamente 5.5 kilómetros. Asimismo, la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an se localiza al oriente a aproximadamente 9.6 kilómetros.

De acuerdo con la cartografía de sitios acuáticos epicontinentales prioritarios para la conservación existen un sitio al poniente del centro de población clasificado como de extrema prioridad.

Además de las áreas naturales protegidas decretadas, el Programa de Ordenamiento Ecológico Local identifica políticas ambientales para proteger el patrimonio natural y los servicios ecosistémicos. Destacan más de 3 mil hectáreas destinadas al aprovechamiento sustentable y 1,643 hectáreas destinadas a la conservación en este instrumento clave de gestión territorial (Tabla 7).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

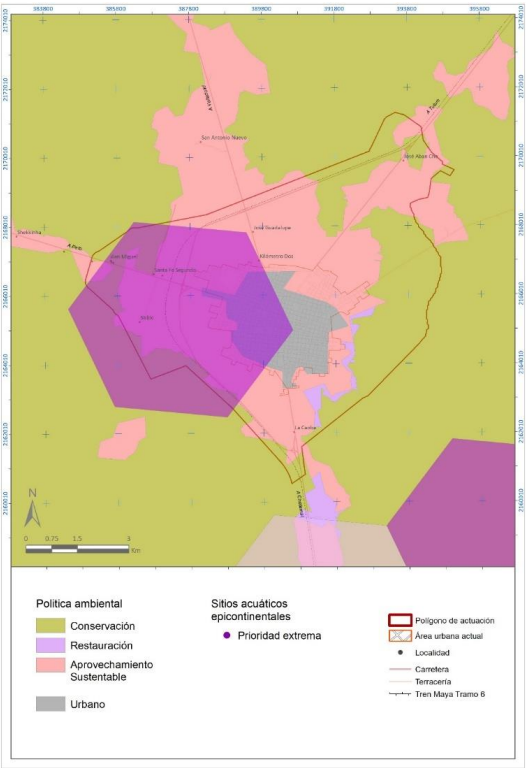
Tabla 7. Políticas ambientales en el área primaria de influencia del Centro de Población.

Política ambiental	Categoría	Área ha	Porcentaje
Aprovechamiento Sustentable	UGA	3,015	56
Conservación	UGA	1,643	30
Urbano	Polígono urbano	690	13
Restauración	UGA	83	2
Total	-	5,432	100

Fuente: Gobierno de Quintana Roo.

En la Figura 11 se representan las áreas de protección no obstante, dentro del polígono de actuación NO está dentro áreas protegidas de ningún tipo. En la Figura 12 solo se incluyen las políticas ambientales del Programa de Ordenamiento Territorial Municipal, y las áreas identificadas por la CONABIO como de importancia para la conservación de la biodiversidad acuática epicontinental, donde resalta la prioridad extrema para el poniente del centro de población.

Figura 12. Políticas ambientales del Programa de Ordenamiento Territorial Municipal de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, 2018.



Fuente: Gobierno de Quintana Roo.

4.1.8 Riesgos y vulnerabilidad

En este apartado se sintetizan los principales peligros y riesgos de origen natural y humano que afectan a las personas y a la propia naturaleza en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto y su área de influencia (dependiendo del tipo de fenómeno y de la escala de la información disponible). No se trata del análisis típico de riesgos que se desarrolla en la elaboración de atlas los de peligros y

riesgos, sino de una visión práctica que ayude a priorizar la atención a ciertos fenómenos críticos en el proceso de planificación del Centro de Población.

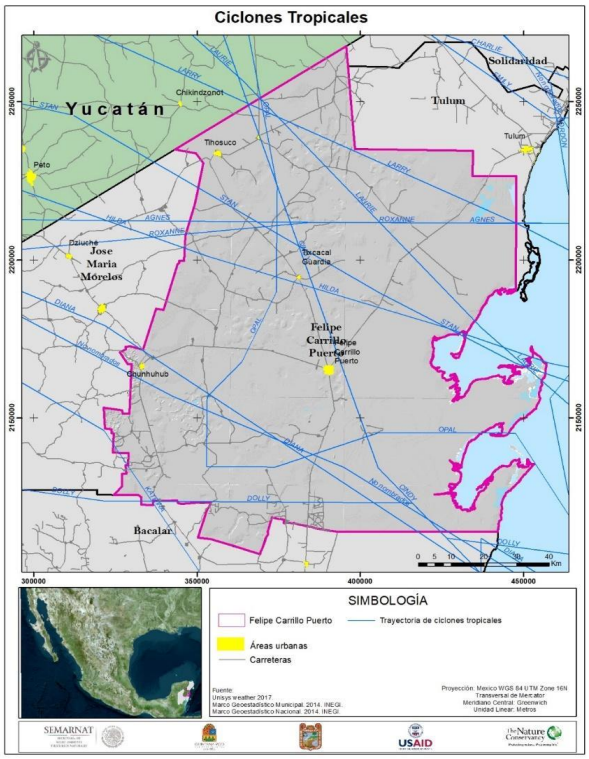
La información básica de peligros naturales preparada por el CENAPRED ofrece un panorama muy práctico sobre el tipo y grado de peligros por fenómenos naturales en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, donde destacan los fenómenos hidrometeorológicos (Tabla 8). (Ver Figura 13 y Figura 78)

Tabla 8. Tipo y grado de peligro de fenómenos naturales.

Peligro	Grado de peligro	Declaratorias de desastre	Declaratorias de emergencia
Sequía	Medio	1	Ninguna
Ondas de calor	Muy bajo		2
Ciclón tropical	Alto	4	8
Nota: el número de años de registro sobre las declaratorias de desastre y emergencia es distinto en cada tipo de peligro porque está tomado de diferentes fuentes de información recopiladas por el CENAPRED.			

Fuente: Información básica de peligros naturales a nivel municipal- Felipe Carrillo Puerto. (CENAPRED, 2021).

Figura 13. Felipe Carrillo Puerto en la trayectoria de los ciclones tropicales (MFCP, 2018).

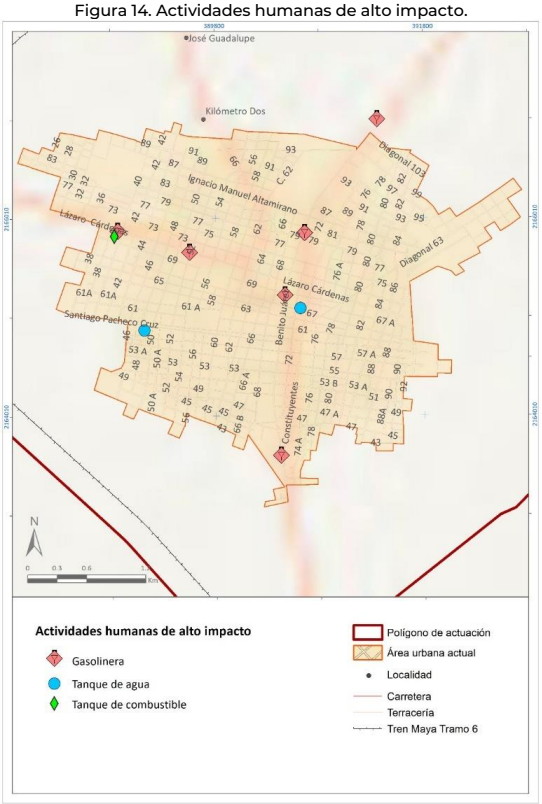


Fuente: Información básica de peligros naturales a nivel municipal- Felipe Carrillo Puerto. (CENAPRED, 2021).

Sobre las actividades humanas se realiza un mapeo de los principales riesgos urbanos, como son los usos de suelo que represente un riesgo como son las gaseras, estaciones de servicio (gasolineras), con respecto a las estaciones de servicio se localizaron 6, las cuales se encuentran en las vialidades principales de la localidad, también se ubicó un tanque de combustible al poniente de la localidad sobre la vialidad Lázaro Cárdenas. (Figura 14)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 14. Actividades humanas de alto impacto.

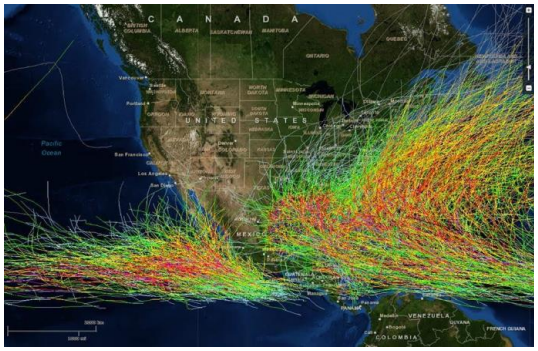


Fuente: Elaboración propia con base en DENUE, INEGI, CONAGUA.

4.1.9 Exceso de agua por precipitación extrema.

En la extraordinaria recopilación de datos sobre huracanes y episodios hidrometeorológicos extremos en México realizada por García y Padilla (2021), los investigadores registran episodios de tormentas, lluvias y fuertes vientos en la región, desde el año 1454. (Figura 15)

Figura 15. Rutas de ciclones tropicales en el entorno geográfico del territorio nacional (1851 -2014).



Fuente: NCDC (National Climatic Data Center). www.ncdc.noaa.gov.

Aunque en esa época no se tuviese el pleno entendimiento del origen de estos fenómenos, hoy se sabe que la Península de Yucatán se encuentra en la trayectoria dominante de los ciclones tropicales con origen en el océano Atlántico que afectan el sureste de México, por lo que históricamente la región ha sido afectada por huracanes de alta intensidad. La ausencia de barreras naturales en el relieve plano de la plataforma kárstica de la península es un factor que contribuye al desplazamiento y al poder destructivo de estos fenómenos.

Quintana Roo es de los estados con más afectaciones por lluvias extremas y tormentas tropicales del país. Entre el periodo de 1970 a 2008, las costas del estado fueron impactadas por el 37.6% de todos los ciclones tropicales que tocaron tierra en México, en particular los más intensos con categorías H3, H4 y H5 (CONAGUA, 2009) entre ellos Emily y Wilma en 2005 y Dean en 2007.

En el periodo de 7 años de 2012 a 2018, se destinaron $1,619,933,580 pesos el estado para recuperación de daños causados por desastres naturales, principalmente lluvias severas e inundaciones, esto es, más de 80 millones de dólares (con base en datos publicados en la página de la SEGOB, consulta 3 de octubre 2022).

Además de los daños físicos con sus respectivos costos, tras el paso de un huracán, el acceso al agua para el consumo, así como para satisfacer la demanda de usos industriales, agrícolas y recreativos se ve comprometida debido a los daños que ocasiona en la infraestructura hidráulica, así como en la salud y bienestar de la población (PNUD-INECC, 2018).

El impacto se manifiesta también a escala familiar. Como ha documentado Venegas (2009), con el huracán Dean en 2007 las familias de tres ejidos estudiados en Felipe Carrillo Puerto fueron afectadas tanto en su dieta familiar, como en aspectos de su economía, pues los productos obtenidos del solar, además de ser de autoconsumo, en ocasiones se utilizan para venta.

Para la región que incluye a Tizimín, Valladolid, Othón P. Blanco y Felipe Carrillo Puerto, se tiene un registro de 110 desastres locales para el periodo de 1970 al 2013 relacionados con la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos. La mayor proporción de desastres se han presentado en Othón P. Blanco, seguidos por Tizimín y Felipe Carrillo Puerto (PNUD-INECC, 2018).

4.1.10 Calidad del agua, riesgo sanitario

En general, el acuífero, en unidad hidrológica a la que pertenece el municipio, el agua es de buena calidad, pero en la parte suroeste se encuentran calizas con intercalaciones de margas y yesos pertenecientes a la formación Icaiché, que le dan un sabor amargo y no apto para el consumo humano (Pozo, 2011)

El agua subterránea es extremadamente vulnerable a la contaminación ambiental por el rápido flujo de agua en los acuíferos cársticos, su limitada capacidad de retención de contaminantes y la poca profundidad del acuífero regional (Bauer et al., 2011). Como se comenta antes, hay una gran conexión de flujos del agua subterránea hacia la ciudad de Felipe Carrillo Puerto y de ésta hacia afuera, por lo que la calidad del agua que llega al centro de población tiene influencia de la red de drenaje natural regional.

La mayor parte del drenaje de la ciudad consiste en pozos de absorción y fosas sépticas cercanas o en la parte posterior de las viviendas, sin embargo, muchas de las viviendas de la ciudad no cuentan con pozos de absorción, limitándose a la disposición de los desechos a través de agujeros en la tierra, con una alta probabilidad de contaminar el manto freático con heces humanas (Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, S/F).

Aunque no se cuenta con red de drenaje y alcantarillado se tienen pozos de absorción de agua pluvial que se encuentran ubicados en dirección este y al sur de la ciudad. Las fosas sépticas y letrinas son utilizadas por la mayoría de la población, pero su uso cotidiano contribuye a la contaminación del agua y el manto freático, por ello debe construirse la red de drenaje sanitaria con urgencia, ya que la ciudad requiere estrategias sustentables y nuevas tecnologías (Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, S/F).

Los parámetros de calidad del agua dependen también del medio geohidrológico por donde se mueve el agua. Sánchez (2015) reportó que el suministro de agua en el municipio de Felipe Carrillo Puerto sobrepasaba los límites permisibles en sólidos totales disueltos, dureza y sulfatos, a lo que han contribuido depósitos extensos de rocas evaporitas, características de la región.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Con todo, el monitoreo de calidad del agua es limitado. Existe un pozo de monitoreo del Sistema de Agua Potable de Felipe Carrillo Puerto (Pozo DLQUI2215). Las mediciones reportadas a mayo de 2021 muestran agua dura, de excelente calidad con relación a coliformes y metales pesados y altos niveles de alcalinidad y conductividad. (Tabla 9)

Tabla 9. Calidad del agua en el pozo de monitoreo DLQUI2215.

Parámetro	Nivel	Calidad
Alcalinidad Total	324.615 mg/l	Alta
Conductividad	2425 µS/cm	Dudosa para riego
Solidos Disueltos Totales	1876 mg/l	
Solidos Disueltos Totales-Medidos	1876 mg/l	
Solidos Disueltos Totales (Riego agrícola)	Cultivos con manejo especial	
Solidos Disueltos Totales (Salinización)	Ligeramente salobre	
Fluoruros Totales	0.623422 mg/l	Media
Dureza Total	1007.6195 mg/l	Muy dura e indeseable usos industrial y doméstico
Coliformes Fecales	0.55 NMP/100 ml	Potable - Excelente
Nitrógeno de Nitratos	2.533084 mg/l	Potable - Excelente
Arsénico Total	0.005 mg/l	Potable - Excelente
Cadmio Total	0.0015 mg/l	Potable - Excelente
Cromo Total	0.002317 mg/l	Potable - Excelente
Mercurio Total	0.000214 mg/l	Potable - Excelente
Plomo Total	0.0025 mg/l	Potable - Excelente
Manganeso Total	0.00075 mg/l	Potable - Excelente
Valor de Hierro Total	0.014013 mg/l	Potable-Excelente
Contaminantes presentes en incumplimiento	CONDUC. DT	

Fuente: CONAGUA (2021). Sistema Nacional de Calidad del Agua Calidad del agua (nacional) (conagua.gob.mx).

La planta de tratamiento de lodos activados Fovissste I (Fco. Villa), operada por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, tiene una capacidad instalada de 5 l/s. De acuerdo con la CONAGUA (2021), la planta trata un caudal de 0.8 l/s (CONAGUA, 2021). El Programa de Desarrollo Urbano del Municipio (S/f), reporta que actualmente la planta trata 57 litros por segundo (dato confuso, en tanto que el caudal tratado rebasa con mucho la capacidad de diseño de la planta).

Los riesgos sanitarios se relacionan también con la infraestructura de agua y drenaje. En el área primaria de influencia existen 410 viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda, y que no disponen de drenaje (INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020).

Una fuente potencial de contaminación del agua y con la emisión de gases efecto invernadero, se relaciona con la generación y manejo de residuos sólidos. Para entender la magnitud de este tema, será necesario tener un inventario actualizado de generación de RSU (residuos sólidos urbanos), y de las condiciones ambientales del sitio de disposición.

De acuerdo con la Dirección de Servicios Públicos Municipales indicó que el sitio de disposición de residuos sólidos se encuentra a 9.7 kilómetros rumbo a Valladolid, Yucatán, al norte de la cabecera municipal, el volumen de residuos sólidos generados en la cabecera municipal por día es de 56 toneladas. (Municipales, 2022)

La construcción y operación de la estación y vías del Tramo Caribe del Tren Maya supone un riesgo potencial de contaminación del agua subterránea que debe analizarse a profundidad, en especial por posibles filtraciones de aceites y otros hidrocarburos que podrían descargar directamente al sistema de agua subterránea (hay tramos del trazo a menos de 2 kilómetros de distancia a manifestaciones superficiales de alta permeabilidad como los cenotes que además forman una red hidrológica conectada).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Bajo escenarios de cambio climático, los sistemas de drenaje combinados se verán afectados con la presencia más frecuente de lluvias intensas, por lo que deberán tomarse previsiones efectivas para manejar adecuadamente el retorno de flujos de agua residual durante picos de tormenta (Pereira et al., 2013)

4.1.11 Emisiones a la atmósfera

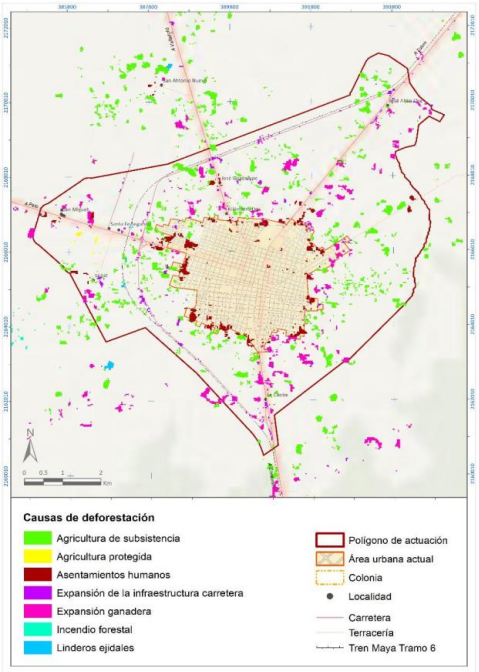
El Sistema de medición de calidad del aire en Quintana Roo es incipiente. Las primeras estaciones de medición de calidad del aire en todo el estado fueron instaladas a inicios de 2021, en los municipios de Bacalar y Othón P. Blanco.

Con relación a la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero (GYCEI), desde el 2013, el municipio de Felipe Carrillo Puerto estaba considerado dentro de los seis municipios del país con mayor generación de compuestos orgánicos volátiles junto con Calakmul, Campeche; Othón P. Blanco en Quintana Roo; Ocosingo, Chiapas y Hopelchén y Champotón en Campeche. Estos seis municipios generaron en conjunto, poco más de 2.48 millones de toneladas de Compuesto Orgánicos Volátiles (equivalentes a 10.9% del total emitido).

4.1.12 Deforestación

En el análisis de los procesos de deforestación en Quintana Roo (CCMSS, CentroGeo, CONAFOR, 2019), se estima que en 15 años hubo una pérdida bruta de 194,006 hectáreas de superficie cubierta por selvas en el estado. Los principales motores de la deforestación fueron la agroindustria y el turismo. De acuerdo con este estudio, los cinco municipios que presentaron mayor deforestación bruta en el 2018, en orden de magnitud, fueron: Bacalar (24,535 ha), Othón P. Blanco (24,452 ha) y Felipe Carrillo Puerto (13,402 ha). En este último caso, la causa principal de pérdida de selvas fueron las actividades agropecuarias.

Figura 16. Áreas deforestadas y causas de deforestación en el área primaria de influencia del centro de población.



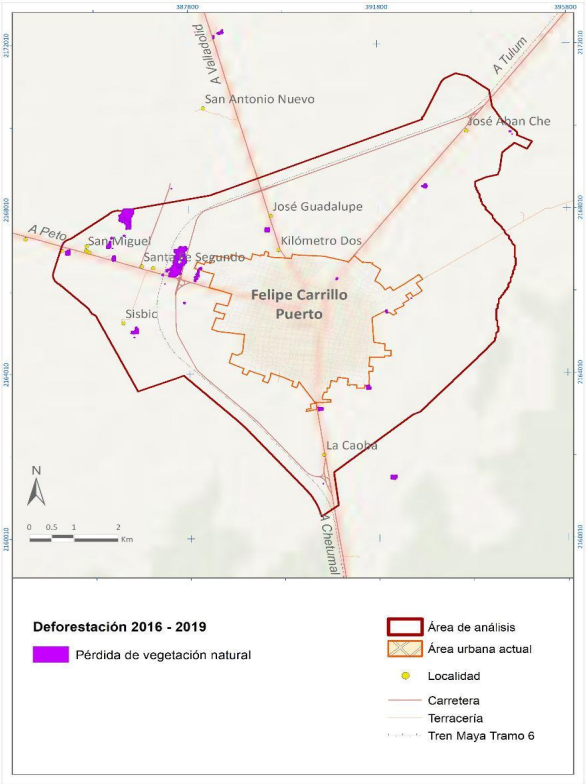
Aunque no se registran incendios forestales importantes en los últimos años de acuerdo con la CONABIO, el Municipio de Felipe Carrillo Puerto se encuentra en un área prioritaria de protección contra incendios forestales (CONABIO, 2021), denominación que debe tenerse en cuenta para contar con sistemas de alerta temprana, prevención y control del fuego en áreas forestales y evitar que estos se conviertan en una causa de deforestación.

De los datos registrados en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, se desprende que, en el área primaria de influencia del centro de población, se han deforestado 439 hectáreas (no se indica en qué periodo de tiempo). El 76% de esta superficie fue deforestada para la conversión de selvas con fines agrícolas y ganaderos (331 ha); el 18% por crecimiento de asentamientos humanos y el 7% por ampliaciones en la infraestructura carretera. Es interesante el hecho de que la deforestación para agricultura y ganadería se realizó con apoyo de programas públicos como el Procampo. (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Fuente: (MFCP, 2018).

Figura 17. Pérdida de la vegetación natural en el área primaria de influencia del Centro de Población FCP en el periodo 2016-2019.



En un periodo corto y reciente, de 2016 a 2019, se perdieron 31.1 hectáreas de vegetación por deforestación en el área primaria de influencia del Centro de Población, principalmente hacia el este, donde el crecimiento urbano se ha intensificado (Figura 17). Estas pérdidas exacerban las emisiones de CO_2 y con ello el riesgo y vulnerabilidad al cambio climático.

Las selvas y otros tipos de vegetación en el área de análisis y a escala regional, tienen la capacidad de fijar y capturar carbono. Su conservación tiene gran impacto en términos de emisiones evitadas de CO_2 y de otros gases de efecto invernadero, así como en la regulación de la calidad y cantidad del agua disponible para el centro de población de Felipe Carrillo Puerto, por lo que la deforestación evitada es una estrategia que deriva en varios impactos positivos.

Fuente: (MFCP, 2018).

4.1.13 Cambio climático

El Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático (ANVCC) analiza eventos específicos relacionados con el clima en el contexto nacional, considerando escenarios de vulnerabilidad actual y futuro de seis tipos: de asentamientos humanos a deslaves; inundaciones y al incremento potencial de enfermedades transmitidas por vector (dengue); de la producción ganadera a estrés hídrico e inundaciones; y de la producción forrajera a estrés hídrico.

Sobre esta base, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático identifica y clasifica los municipios vulnerables al cambio climático y reporta al municipio de Felipe Carrillo Puerto dentro del grupo de municipios (1148) que presentan muy alta y alta vulnerabilidad actual para por lo menos uno de los seis tipos específicos. (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2021)

En la siguiente tabla se muestra la categoría de exposición a fenómenos climáticos extremos para cuatro municipios regionales, incluido Felipe Carrillo Puerto, en los diferentes escenarios de cambio climático. (Tabla 10).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 10. Categoría de la exposición a fenómenos climáticos extremos a escala municipal.

	Lluvias intensas (Percentil 95)			Sequías meteorológicas (déficit de lluvia) Percentil 05			Olas de calor (Percentil 95)	Ondas frías (Percentil 05)
Periodo (años)	2015-2044	2026-2055	2036-2065	2015-2044	2026-2055	2036-2065	2015-2044 2026-2055 2036-2065	2015-2044 2026-2055 2036-2065
Tizimín	M	A	M	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.B.
Valladolid	M	A	A	M	B	M	M.A.	M.B.
Felipe Carrillo Puerto	Media	Alta	Alta	Media	Baja	Media	Muy alta	Muy baja
Othón P. Blanco	M	A	M	A	A	M.A.	M.A.	M.B.

Fuente: PNUD-INECC, 2018. La base analítica empleada en este estudio y los modelos climáticos de circulación general utilizados se pueden consultar en: 894_2018_Vulnerabilidad_CC_SurE_Mx_DUS.pdf

Bajo los escenarios de cambio climático proyectados en este estudio, las olas de calor y las lluvias intensas son los dos fenómenos distintivos de exposición hidrometeorológica asociados al cambio climático en el municipio de Felipe Carrillo Puerto.

El Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático (ANVCC) analiza eventos específicos relacionados con el clima en el contexto nacional, considerando escenarios de vulnerabilidad actual y futuro de seis tipos: de asentamientos humanos a deslaves; inundaciones y al incremento potencial de enfermedades transmitidas por vector (dengue); de la producción ganadera a estrés hídrico e inundaciones; y de la producción forrajera a estrés hídrico.

Sobre esta base, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático identifica y clasifica los municipios vulnerables al cambio climático y reporta al municipio de Felipe Carrillo Puerto dentro del grupo de municipios (1148) que presentan muy alta y alta vulnerabilidad actual para por lo menos uno de los seis tipos específicos. De ellos, se presenta un aumento de vulnerabilidad a futuro para al menos un tipo (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2021).

En la siguiente tabla se muestra la categoría de exposición a fenómenos climáticos extremos para cuatro municipios regionales, incluido Felipe Carrillo Puerto, en los diferentes escenarios de cambio climático.

Tabla 11)

Tabla 11. Anomalías de temperatura y precipitación bajo cuatro escenarios de cambio climático para los periodos de corto, mediano y largo plazos.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Anomalía de temperatura mínima (°C)				
Periodo	SSP1 RCP 2.6	SSP2 RCP 4.5	SSP3 RCP 7	SSP5 RCP 8.5
Corto Plazo (2021 - 2040)	1	1.05	1.02	1.11
Mediano Plazo (2041 - 2060)	1.3	1.55	1.77	2.01
Largo Plazo (2081 - 2100)	1.34	2.3	3.54	4.32
Anomalía de temperatura media (°C)				
Periodo	SSP1 RCP 2.6	SSP2 RCP 4.5	SSP3 RCP 7	SSP5 RCP 8.5
Corto Plazo (2021 - 2040)	0.89	0.92	0.87	0.98
Mediano Plazo (2041 - 2060)	1.15	1.37	1.53	1.8
Largo Plazo (2081 - 2100)	1.21	2.08	3.05	3.79
Anomalía de temperatura máxima (°C)				
Periodo	SSP1 RCP 2.6	SSP2 RCP 4.5	SSP3 RCP 7	SSP5 RCP 8.5
Corto Plazo (2021 - 2040)	0.98	1.03	0.99	1.09
Mediano Plazo (2041 - 2060)	1.27	1.57	1.78	2.04
Largo Plazo (2081 - 2100)	1.36	2.33	3.64	4.49
Porcentaje de cambio en la precipitación (%)				
Periodo	SSP1 RCP 2.6	SSP2 RCP 4.5	SSP3 RCP 7	SSP5 RCP 8.5
Corto Plazo (2021 - 2040)	0.15	0.43	-1.3	-1.71
Mediano Plazo (2041 - 2060)	-0.04	-2.25	-5.39	-6.91
Largo Plazo (2081 - 2100)	-0.64	-3	-16.51	-21.9

Fuente: https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/Proyecciones/P_23.html - 2022.

El significado de las anomalías climáticas modeladas debe analizarse en un contexto dinámico amplio y, en algunos casos, en términos de variaciones estacionales. Por ejemplo, hay incertidumbre en los cambios que se pudieran presentar en las lluvias particularmente debido al efecto de la zona costera y la influencia de fenómenos como los huracanes o las oscilaciones globales como El Niño y La Niña, pero a largo plazo se identifica una clara tendencia a la disminución de la precipitación total anual y el incremento de la temperatura media anual, así como un incremento en la variabilidad de dichos factores (Pereira et al., 2013).

Por otra parte, aunque se espera la disminución de precipitaciones totales, se pronostica que la presencia de lluvias por tormentas tropicales y la vulnerabilidad por este fenómeno puede ir en aumento debido a los cambios en la velocidad de movimiento de los ciclones tropicales y por lo tanto en el patrón de lluvias. Los estudios de Kossin (2017, 2018), concluyen que existe una expectativa plausible de que la velocidad de traslación de los ciclones tropicales se esté reduciendo con el calentamiento antropogénico. Los cambios en la circulación provocan aumentos en la capacidad de generar vapor de agua atmosférica que generalmente aumentan las tasas de precipitación (Hartmann, et al, 2013). En resumen, se espera mayor frecuencia de episodios de lluvia, y mayor estacionalidad de las lluvias, que las harán más intensas en eventos de tormenta.

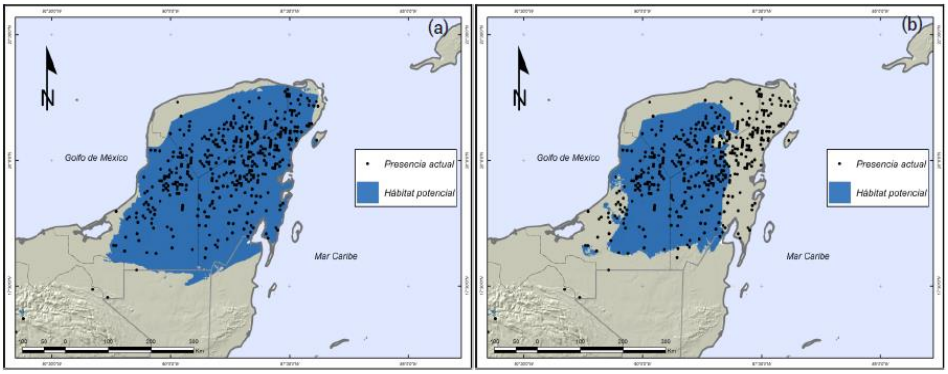
El grado de exposición, así como el tipo y magnitud de los impactos que puedan causar en las personas y la naturaleza las tormentas tropicales bajo diversos escenarios de cambio climático es todavía incierto. En términos naturales, es de esperar cambios en la distribución y fisiología de algunas especies. Se ha determinado que la distribución del árbol de Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*) en la Península de Yucatán, se reducirá y se confinará al centro de la Península, disminuyendo pronunciadamente en el este de Quintana Roo. Los autores indican que es de esperar que las poblaciones que actualmente ocupan las áreas donde desaparecerá el hábitat climático propicio sufrirán gradualmente de mayor estrés, particularmente en la época de sequía, probablemente disminuyendo su crecimiento actual. Garza et al (2018). (Figura 18)

Es de esperarse que haya cambios en la distribución de muchas otras especies por efecto del cambio climático, e incluso, que haya cambios a nivel ecosistémico. La proyección de reducción del hábitat climático de Tzalam hacia el centro de la Península coincide con el modelaje para caoba en la que se proyecta una reducción de 60 % del hábitat climático contemporáneo a 2030 y se limitará a la Reserva de la Biosfera de Calakmul (Garza, et al, 2016).

43

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 18. Mapa del hábitat climático (área en azul) para Lysiloma latisiliquum para (a) clima contemporáneo (1961 a 1990), y (b) futuro (década centrada en el año 2030).



Fuente: En: Garza et al, 2018.

Como se observa en la figura 18, los símbolos indican registros de presencia según el Inventario Nacional Forestal y de Suelo (INFS) (CONAFOR, 2009a, 2009b). De acuerdo con la proyección para la década centrada en el año 2030, se prevé una pérdida de 43 % de la distribución del hábitat climático contemporáneo, lo que la alejaría de las costas y la concentraría en el centro de la Península de Yucatán.

4.2. Medio socio – demográfico económico

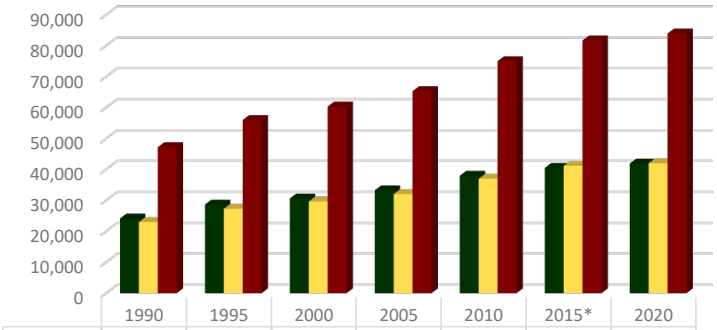
Para el análisis del medio socio-demográfico económico se abarcan dos períodos censales de acuerdo a los censos de población y vivienda 2010 y 2020 de INEGI, así como también los datos generados por el CONEVAL, de manera que contribuyan al análisis de las personas y de ahí clasificar los grupos homogéneos, la actividad social y económica de la localidad de Felipe Carrillo Puerto, este análisis de las personas es primordial para lograr que el presente programa cuente con las bases sociales que corresponde a los nuevos lineamientos federales.

4.2.1 Población

En 2020, la población del municipio de Felipe Carrillo Puerto fue de 83,990 habitantes (50% hombres y 50% mujeres). En comparación a 2010, la población en Felipe Carrillo Puerto creció un 11.9%. (México, 2022). Entre 1990 y 2020 la población municipal pasó de 47,234 habitantes a 83,990, casi duplicando la población. Su tasa de crecimiento medio anual más alta durante este periodo fue de 3.46% en el lapso de 1990 a 1995, cayendo a 1.51% de 1995 a 2000, 1.61% de 2000 a 2005 y 2.79% de 2005 a 2010. De 2015 a 2020 fue de 0.5%, lo que indica su probable estabilización hacia las 90,000 personas. (Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto, 2021). (Gráfica 3).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Gráfica 3. Crecimiento poblacional municipal.

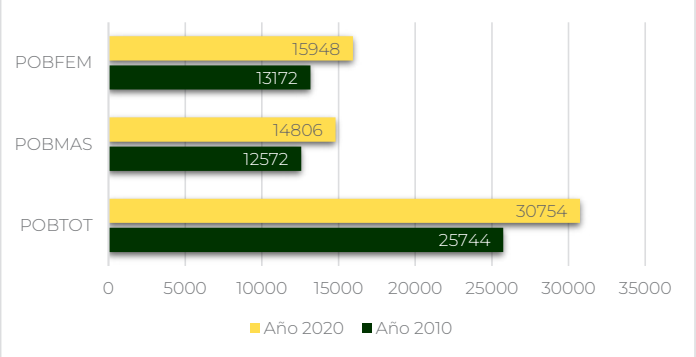


	1990	1995	2000	2005	2010	2015*	2020
Hombres	24,187	28,663	30,682	33,288	37,994	40,542	41,954
Mujeres	23,047	27,338	29,683	32,085	37,032	41,200	42,036
Total	47,234	56,001	60,365	65,373	75,026	81,742	83,990

Fuente: http://www.snim.rami.gob.mx/ consultado 28 septiembre 2022.

Con respecto a la población de la localidad de Felipe Carrillo Puerto se tiene que, para el año 2010 había una población total de 25,744 habitantes y para el año 2020 una población total de 30,754 habitantes lo que representa un incremento del 19.4%. Sobre la relación hombre/mujer en 2010 fue de 95.44 hombres por cada 100 mujeres y para el 2020 la relación hombre mujer fue de 92.84 hombres por cada 100 mujeres.

Gráfica 4. Crecimiento poblacional 2010-2020, localidad Felipe Carrillo Puerto.

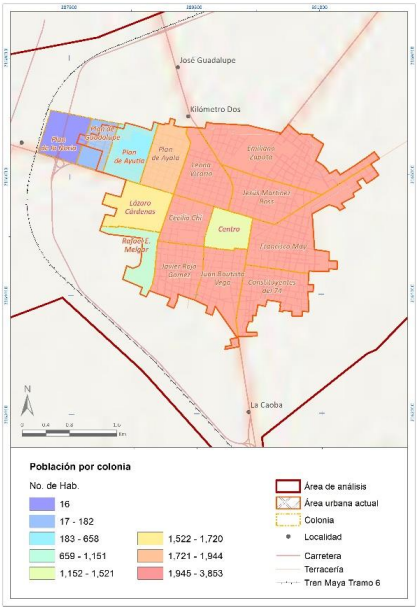


Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020.

La población se concentra principalmente al norte y noreste de la localidad, en las colonias: Leona Vicario, Emiliano Zapata, Jesús Martínez Ross y Francisco May, esta última albergaba en 2020, 3,853 habitantes. Hacia el sur de la localidad las colonias menos pobladas son: Cecilio Chi, Javier Rojo Gómez, Jesús Bautista Vega y Constituyentes. En la parte norponiente y sur poniente se encuentran las colonias que concentran poblaciones menores a 1,944 habitantes, la colonia Plan de la Noria alberga 16 habitantes. (Figura 19)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 19. Visualización de las colonias más pobladas de la localidad Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

A futuro es posible estimar que la dinámica demográfica del Municipio tenderá a mantenerse en términos similares a décadas pasadas. Felipe Carrillo Puerto no presenta las fluctuaciones en los patrones de crecimiento como los principales destinos migratorios de Quintana Roo. Su tasa de crecimiento medio anual que va entre 1.53% y 3.06%, es de las más estables en la región. Considerando un escenario en que la última tasa de crecimiento medio anual municipal se mantenga a futuro, la población existente en 2010 se habría duplicado para 2040. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021) (Tabla 12)

Tabla 12. Proyección crecimiento poblacional municipal de Felipe Carrillo Puerto 1990-2040.

Año	1990	1995	2000	2005	2010	2040
Municipio Felipe Carrillo Puerto	47,234	56,001	60,365	65,373	75,026	155,844
Localidad Felipe Carrillo Puerto	12,704	16,427	18,545	21,530	25,744	66,486

Fuente: (Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto, 2021).

No obstante, en escenarios alternos consideran los movimientos en las tasas de crecimiento medio anual plantean que el crecimiento demográfico podría ser todavía inferior al del primer análisis planteado. Un escenario con estimación a partir de una línea de tendencia polinómica que desciende las expectativas de crecimiento municipal a un rango entre 120 mil y 125 mil habitantes, mientras que uno con tendencia lineal lo reduce aún más entre 115 mil y 120 mil habitantes. Bajo estos escenarios, es probable que ninguna localidad con excepción de la cabecera municipal rebase los 10 mil habitantes.

Migración

La estructura demográfica de la población municipal sugiere que el crecimiento demográfico es eminentemente natural o por procesos de inmigración paulatinos o pasados y no por una

inmigración reciente, que, de acuerdo a Rojas, Frausto e Ihl (2013), los orígenes principales de los migrantes al Estado de Quintana Roo, desde los 90 eran de Yucatán, Distrito Federal, Veracruz y Chiapas con variaciones en sus participaciones, por lo que para el año 2010 los orígenes de los migrantes se daban en estos términos: en primer lugar Yucatán le sigue Tabasco, Distrito Federal y finalmente Chiapas. (Frausto, 2013)

Mientras que el 16.4% de la población nació en otra entidad federativa, sólo el 1.5% de las personas de 5 años o más llegaron de otra entidad federativa entre 2005 y 2010. Esto se refuerza con las estadísticas de población nacida en otra entidad federativa y la tasa de crecimiento medio anual municipal de 1990 a 1995, cuando se habría concentrado la mayor parte de dicho movimiento migratorio. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021).

Para el año 2020 el porcentaje de la población de 5 años y más con lugar de residencia en marzo de 2015 distinto al actual es del 2.9% y obedece a diferentes causas, en primer lugar, por motivos familiares (48.3%), le sigue por trabajo (25.6%), inseguridad (9.7%), otra causa (8.4%) y finalmente por estudiar (7.9%).

En la localidad de Felipe Carrillo Puerto, el 77% de la población declaró haber nacido en la entidad y el 23% nació en otra entidad. Sobre la población de 5 años y más que en marzo de 2015 tenía residencia habitual en la entidad era del 89%, mientras que la población de 5 años y más residente en otro municipio o entidad diferente al actual (migración interna) o bien fuera del país (inmigración internacional) respecto al total de población de 5 años y más era del 2%.

Etnicidad
A nivel municipal la población indígena de 3 años y más que habla lengua indígena equivale a un 59.48%, la población que no habla español de los hablantes de lengua indígena es representada por un 9%, las lenguas indígenas más frecuentes son el Maya con 99.1% y el Tzotzil con un 0.5%.

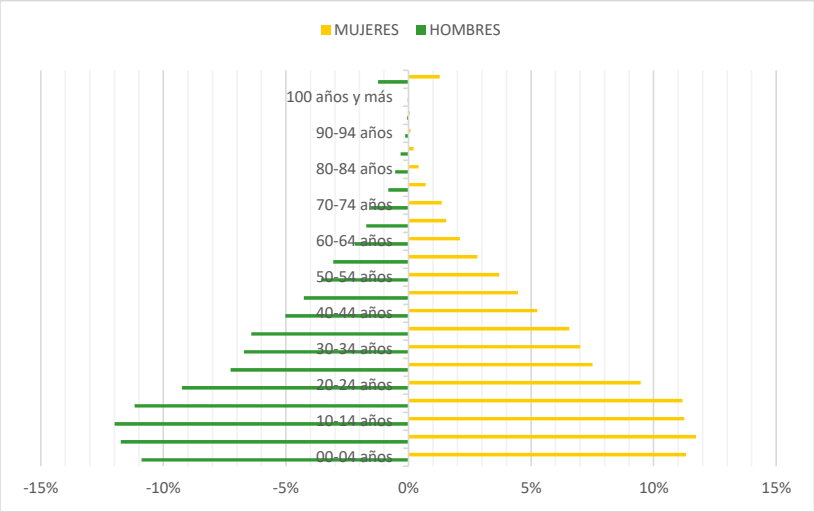
Además de la población indígena se encuentra la población que se considera afromexicana negra o afrodescendiente con un 3.03% con respecto al municipio.

En la localidad de Felipe Carrillo Puerto la población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena equivale a un 34% y con 1% la población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena y no habla español. Ahora bien, la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena es del 34% pero la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena y habla español equivale a 33%. Sobre la población que se considera afrodescendiente o afromexicana es del 4 %.

Grupos de edad y sexo
En el período censal 2010 observamos que la pirámide de población tiene una base amplia lo que indica una población joven, donde los hombres entre los rangos de edad de 0 a 24 años son casi proporcionales, la población joven de mujeres se visualiza un rango de edad de 0 a 29 años. La relación hombre mujeres era de 102.60 hombres por cada 100 mujeres. (Gráfica 5).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

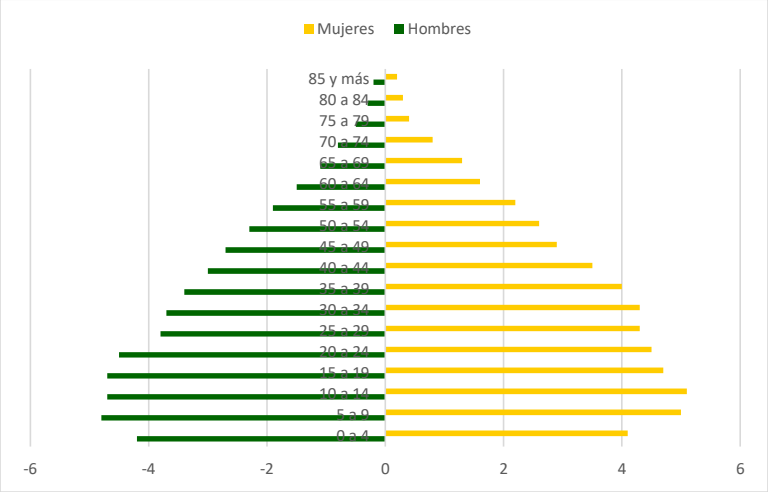
Gráfica 5. Rangos de edad y sexo 2010, municipio de Felipe Carrillo Puerto.



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

Para el año 2020 se tiene que los rangos de edad que concentraron mayor población fueron de 10 A 14 años con un total de 4,740 personas y una población de edad media de 25,222 personas, es una población joven, sin embargo, se observa una disminución en la base en el rango de edad 0 a 4 años lo que indica una baja en la natalidad, en promedio son 2.1 hijos e hijas nacidos vivos, a comparación en 2010 que era de 2.27. La relación hombres mujeres es de por cada 99 hombres hay 100 mujeres. (Gráfica 6).

Gráfica 6. Rango de edad *y sexo* período censal 2020, localidad de Felipe Carrillo Puerto



Fuente: Censo de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Grado de escolaridad

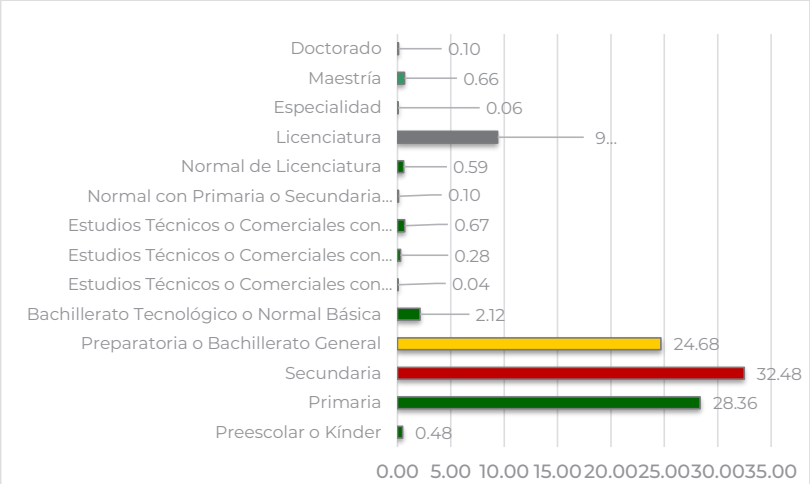
48

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

De acuerdo al censo de 2010 en promedio el grado de escolaridad era de 9.23 años lo que equivale a la educación básica concluida, donde las mujeres tienen un grado de 8.92, lo que indica que no concluyen su instrucción básica y las pone en desventaja.

Para el 2020 el grado escolar subió a 10.24 años, lo que significa que concluyen su educación básica y continúan con la educación media superior, donde se observa ya un grado escolar equitativo entre hombres y mujeres. (Gráfica 7).

Gráfica 7 Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Felipe Carrillo Puerto (distribución de la población total).

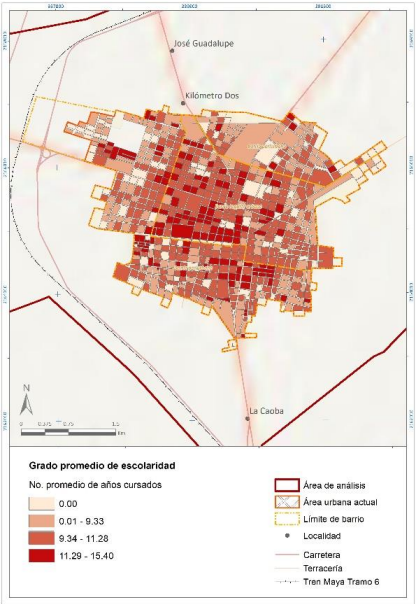


Fuente: https://datamexico.org/es/profile/geo/felipe-carrillo-puerto?redirect=true#schooling-levels consultado 6 noviembre de 2022.

En el Plan Municipal de Desarrollo de Felipe Carrillo Puerto 2021-2024, menciona que para el año 2020, los principales grados académicos de la población fueron Secundaria (16.935 personas o 32.5% del total), Primaria (14.784 personas o 28.4% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (12.865 personas o 24.7% del total) y para el nivel licenciatura un 9.38%. Que, de acuerdo con la metodología de INEGI los datos obtenidos tienen un intervalo de confianza del 90% y un error del 0.2%. (Figura 20 y Figura 21)

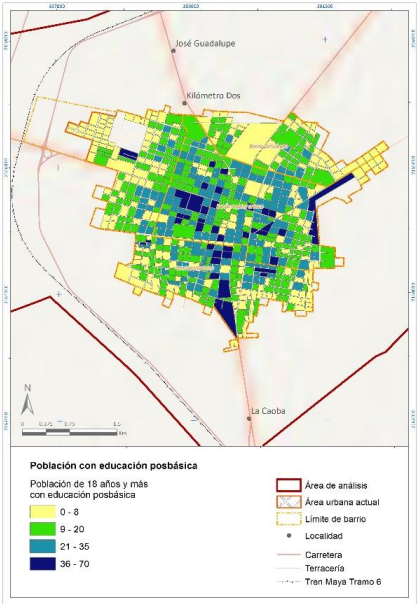
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 20. Población grado promedio escolar.



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Figura 21. Población con educación posbásica.

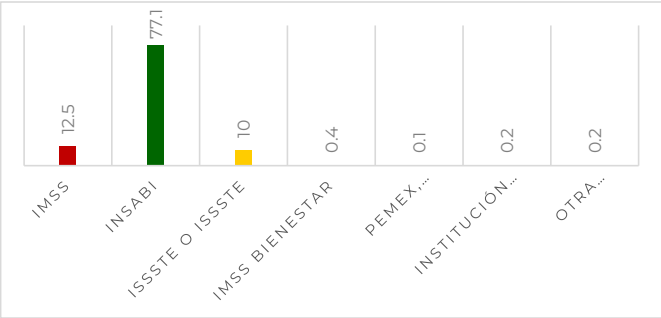


Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Derechohabiencia al sistema de salud

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda (INEGI 2020) el 83.6% este afiliado a algún servicio de salud, de los cuales el servicio del Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) tiene el 77.1% afiliados, le sigue el IMSS con el 12.5% y ISSSTE o ISSSTE Estatal con el 10%, el resto se divide entre IMSS Bienestar, Pemex, Defensa o Marina, institución privada y otra institución. (Gráfica 8)

Gráfica 8. Población afiliada.



Fuente: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/tableros/panorama/ consultado 5 noviembre de 2022.

En el municipio las unidades de salud se dividen en rural y urbanas, para el servicio de salud urbano son 21 unidades y para el servicio rural son 34 unidades. (México, 2022) Aun cuando el porcentaje de afiliación es alto, no significa que los servicios sean suficientes y de calidad, la infraestructura de salud está distribuida de manera que sea accesible, sin embargo, estas unidades de salud no cuentan con personal y medicinas, esto conforme a lo expresado en los usuarios. (Tabla 13)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 13. Unidades de salud en el municipio de Felipe Carrillo Puerto.

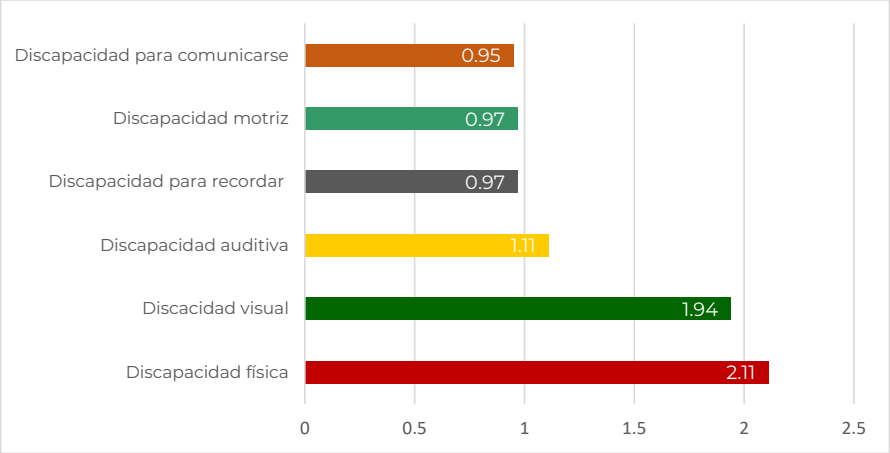
Institución	De apoyo	De consulta Externa	Consulta externa. Camas	De Hospitalización	Hospitalización Camas
IMSS		1			
ISSSTE		1			
Servicio Médico Privado (SMP)		2		1	6
SSA	3	46	4	1	63

Fuente: https://datamexico.org/es/profile/geo/felipe-carrillo-puerto?healthIndicators=unitHealth&healthMeasures=establishments&redirect=true consultado 6 de noviembre de 2020.

En Felipe Carrillo Puerto, las opciones de atención de salud más utilizadas en 2020 fueron Centro de Salud u Hospital de la SSA (Seguro Popular) (64,430 afiliados), Consultorio de farmacia (6,379 afiliados) y IMSS (Seguro social) (4,269 afiliados). En el mismo año, los seguros sociales que agruparon mayor número de personas fueron Pemex, Defensa o Marina (59.2k) y No Especificado (12.8k). (México, 2022)

Personas con discapacidad
En 2020, las principales discapacidades presentes en el municipio fueron discapacidad física (1,774personas), discapacidad visual (1,630 personas) y discapacidad auditiva (932 personas), en la Gráfica 9 se pueden visualizar otras discapacidades presentes en la población. (México, 2022).

Gráfica 9. Discapacidades por tipo de actividad cotidiana en la población del municipio de Felipe Carrillo Puerto

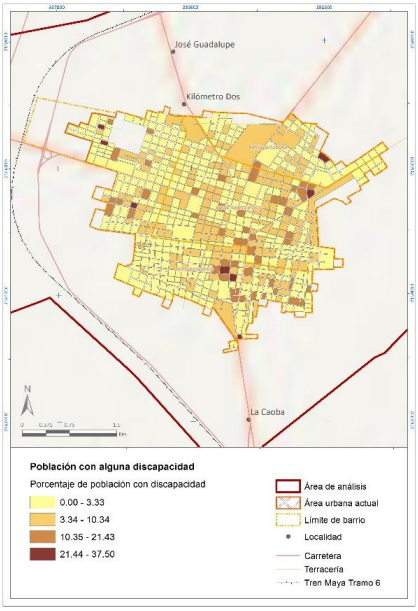


Fuente: https://datamexico.org/es/profile/geo/felipe-carrillo-puerto?redirect=true&healthAreas=urbanHealth consultado el 7 de noviembre de 2022.

La población con discapacidad en la localidad Felipe Carrillo Puerto era de un 4.9% de la población total, entre las principales discapacidades fueron: con un 45.8% la discapacidad para ver, aun usando lentes, con un 42.5% la discapacidad para caminar, subir o bajar, con el 19.3% la discapacidad para oír, aun usando aparato auditivo y con un 16.1% la discapacidad para hablar o comunicarse (México, 2022) (Figura 22).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 22. Colonias con mayor concentración de población con alguna discapacidad.

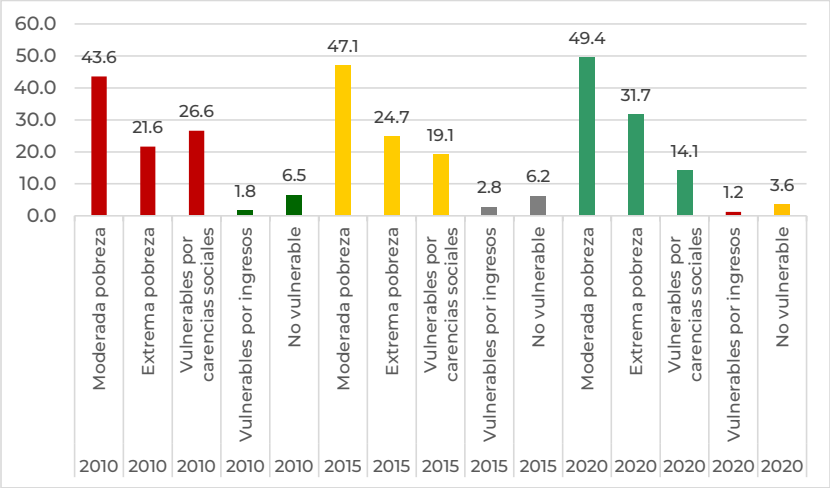


Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Grado de marginación y de rezago social

En 2015, 47.1% de la población se encontraba en situación de pobreza moderada y 24.7% en situación de pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales alcanzó un 19.1%, mientras que la población vulnerable por ingresos fue de 2.81%(CONEVAL, 2022) (Gráfica 10).

Gráfica 10. Distribución de personas según condición de pobreza.



Fuente: https://datamexico.org/es/profile/geo/felipe-carrillo-puerto?healthAreas=urbanHealth&redirect=true#equidad-pobreza consultado el 7 de noviembre de 2022.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Las principales carencias sociales de Felipe Carrillo Puerto en 2015 por acceso a la seguridad social, por acceso a los servicios básicos en la vivienda y por calidad y espacios de la vivienda. (Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto, 2021) En 2020 las principales carencias fueron carencia por acceso a la seguridad social, carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda y carencia por acceso a la alimentación. (México, 2022).

El municipio de Felipe Carrillo Puerto, de acuerdo con el CONEVAL (2022) presenta pobreza del 81.1% con respecto al Estado y este porcentaje a su vez se divide en pobreza moderada con el 49.4% con respecto al total del municipio, también existe pobreza extrema con el 31.7%. (México, 2022)..
Gráfica 10)

Una carencia social se refiere a que una "...persona está imposibilitada para ejercer uno o más derechos cuando presenta carencia en al menos uno de los seis indicadores señalados en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social, los cuales son: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación nutritiva y de calidad." (CIEPS, 2022)

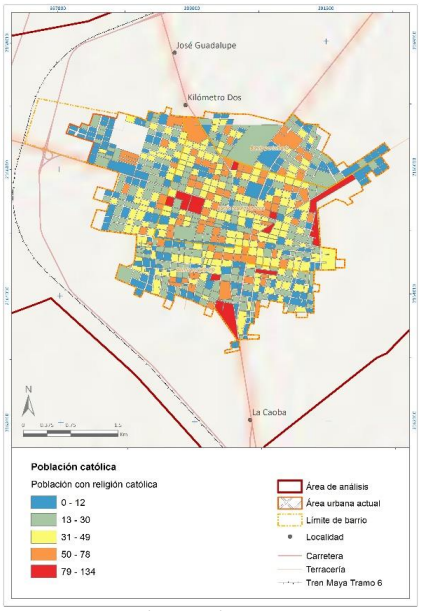
Por lo que, encontramos en la cabecera municipal que la población vulnerable por carencias sociales es representada por un 14.1%; ahora bien, la población vulnerable por ingresos tiene un 1.19%. En otros indicadores se tiene que hay población con al menos una carencia social 95.2%, Población con al menos tres carencias sociales 49.1%, carencia por acceso a la seguridad social 84%, carencia por calidad y espacios de la vivienda 24%, carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda 77.7%, carencia por acceso a la alimentación 32.3%, población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos 56.9%, población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos 82.3%, la población no pobre y no vulnerable es representada por un 3.6%. (CONEVAL, https://coneval, 2022).

Religión
Dentro de la localidad de Felipe Carrillo Puerto destacan con mayor presencia las iglesias cristianas, católicas o de otras afiliaciones y la Cruz Parlante, que tiene cuatro santuarios en el municipio ubicadas en las siguientes localidades: cabecera municipal, Tixcacal Guardia, Chancáh Veracruz y Chumpón. (Buenrostro, 2022)

De acuerdo a INEGI 2020 la población católica es predominante con un 64% con respecto al resto de la población, le sigue la población que Incluye las denominaciones religiosas del grupo protestante/cristiano evangélico: protestante, pentecostal, iglesia del Dios vivo, columna y apoyo de la verdad, la luz del mundo, cristiana, evangélica, iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días (mormón) entre otras con un 23%, le sigue la población sin creencia o adscripción religiosa con un 13 % y finalmente las personas con otras creencias o preferencias espirituales diferentes a las anteriores con un 0.06%. (Figura 23)

Cabe resaltar que, en este tema la Religión adquiere para la localidad de Felipe Carrillo Puerto un valor cultural e histórico importante además de religioso.

Figura 23. Distribución de creencias religiosas en la localidad.



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI

53

4.2.2 Análisis de las personas

En los últimos años en nuestro país, a partir de los diferentes instrumentos de planeación se ha enfatizado la visión de concebir la planeación del territorio de manera integral, incluyente y coordinada, donde resulta esencial la identificación de los diferentes sectores que interactúan en dicho territorio y las necesidades que requieren ser atendidas. Por lo anterior, la propuesta actual del modelo de desarrollo urbano en nuestro país debe estar centrada en dar respuesta a las diferentes demandas sociales que surgen de estos sectores y dejar lo más claro posible el ámbito de participación de cada uno de ellos y sus responsabilidades.

De esta forma, cuando se da la oportunidad de evaluar territorialmente las condiciones de un centro de población, con el objetivo de establecer las bases de su desarrollo urbano en el corto, mediano y largo plazo, desde la realización del diagnóstico, es necesario involucrar e identificar a todos los sectores que intervienen en él, pero sobre todo a aquellos sectores más vulnerables y que por mucho tiempo han estado al margen de los procesos de planeación del territorio.

Bajo este contexto es importante mencionar que, para lograr una planeación urbana eficaz, el proceso de identificación de los diferentes sectores enfocado a aquellos en situación de vulnerabilidad contribuye asimismo a incluir en la planeación las perspectivas de gobernanza, derechos humanos, género y justicia social, pero sobre todo pone en el centro de la planeación a las personas, tal como lo establecen las actuales políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en nuestro país.

4.2.3 Identificación de grupos homogéneos

Partiendo de la identificación de los diferentes sectores que interactúan en el territorio, principalmente, se reconocen tres: el sector social, público y privado, esta clasificación no es suficiente para la identificación concreta de las necesidades de cada uno de ellos, sino que es necesario hacer una subclasificación que nos permita realizar un análisis adecuado de las necesidades de las personas a través de la identificación de grupos homogéneos en cada uno de ellos.

De esta forma, para el presente programa de desarrollo urbano del centro de población de Felipe Carillo Puerto, se estableció una metodología de identificación de grupos homogéneos en el sector social, de dos formas, mediante un análisis cuantitativo basado en datos sociodemográficos de fuentes oficiales y actualizadas de información y un análisis cualitativo mediante la realización de procesos de participación ciudadana.

Análisis sociodemográfico cuantitativo

Para determinar los grupos homogéneos y aplicar las herramientas de participación ciudadana en la localidad de Felipe Carrillo Puerto, se seleccionaron los grupos etarios que abarcan el mayor porcentaje de la población, resultando cuatro grupos: población infantil (menores de 12 años), adolescentes (población de 12 y menores de 18 años), población adulta joven (de 18 y hasta 24 años) y la población adulta mayor (población con 60 años y más). En este sentido, considerando la tendencia natural de crecimiento de la localidad, se consideran a los grupos que actualmente ocupan el grueso de la población y muestran una tendencia de incremento natural.

Posteriormente se consideraron 3 variables de forma general: población con alguna discapacidad, población indígena y población afromexicana, las cuales, de manera estadística se encuentran en menor proporción y territorialmente se ubican más aisladas.

Finalmente, se incluyeron tres variables de vulnerabilidad: género, preferencia sexual, condición socioeconómica, las cuales no mostraban un patrón de especialización en el territorio, se optó por identificar a la población con estas características durante la aplicación de las mismas herramientas, (Figura 24) del cual resultaron 7 grupos:

- Niñas y niños (Menores de 12 años)
- Adolescentes (Población de 12 y hasta menos de 18 años)
- Población joven (Población de 18 y hasta 24 años)
- Adultos mayores (Población con 60 años y más)
- Población con discapacidad

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- Población indígena (Población Maya originaria)
- Afromexicanos o afrodescendientes

Figura 24. Dimensiones y variables para distinción de grupos poblacionales

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI

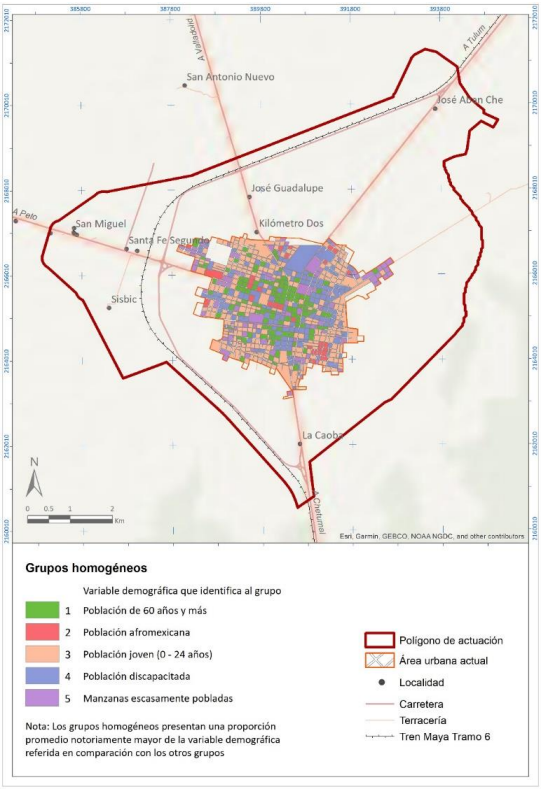
Para complementar el análisis sociodemográfico de las variables seleccionadas se calculó un indicador del porcentaje de participación del número de personas de cada una de éstas con respecto a la población total, con datos a nivel de manzana, posteriormente esta información estadística se asoció a información espacial del límite de manzanas del marco geoestadístico 2020 de INEGI[1] de la localidad en estudio; lo anterior con el objetivo de visualizar la distribución de cada uno de éstos grupos homogéneos en el espacio físico e identificar también coincidencias o patrones de localización.

Sin embargo, con la asociación de los datos estadísticos a la información espacial de manzanas se observó que en la mayor parte de las variables no existe un comportamiento o patrón espacial específico, sino que por el contrario la población de estos grupos homogéneos se encuentra distribuida en todo el centro de población, con excepción de la población indígena cuyos datos demográficos muestran una ligera tendencia de concentración en la parte norte de la localidad de Felipe Carrillo Puerto y de la población adulta mayor cuya concentración está en la zona centro de la localidad. (Figura 25)

[1] El Marco Geoestadístico es un sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, el cual presenta la división del territorio nacional en diferentes niveles de desagregación para referir geográficamente la información estadística de los censos y encuestas institucionales y de las Unidades del Estado, que se integra al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 25. Grupos homogéneos.



Fuente: Elaboración propia con base en marco geoestadístico 2020, INEGI.

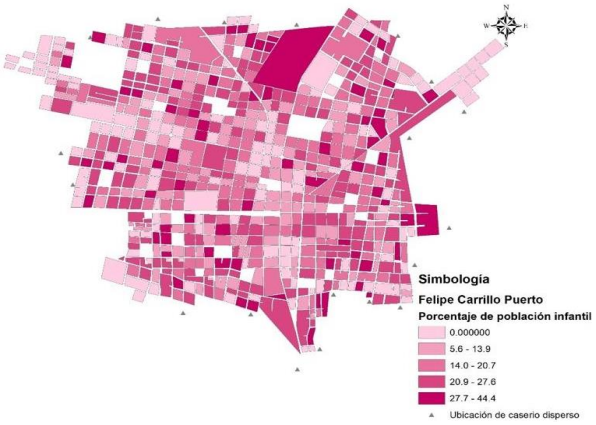
Grupo homogéneo niñas y niños

La determinación de este grupo homogéneo se basó en lo establecido por la Ley General de los derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, que establece en su artículo 13 entre los derechos de niñas, niños y adolescentes el derecho a vivir en condiciones de bienestar y a un sano desarrollo integral y el derecho a la participación; así también la misma ley refiere en su artículo 5 que son niñas y niños los menores de 12 años.

Bajo este contexto en el municipio de Felipe Carrillo Puerto cuenta con una población infantil de 20 mil 204 personas, de las cuales 10 mil 21 son niñas y 10 mil 183 son niños, esto representa el 24% de la población total municipal, es decir, casi un cuarto de la población total del municipio de Felipe Carrillo Puerto son niñas y niños y representa el 1% de la población total del estado; por su parte la localidad de Felipe Carrillo Puerto tiene un total de 6 mil 185 niñas y niños, 3 mil 439 niñas y 3 mil 376 niños, esto equivale al 22% de la población total de la localidad y el 8.11% de la población total del municipio. En el siguiente mapa se muestra la distribución espacial con respecto a la proporción porcentual de la población infantil por manzana en el centro de población. (Figura 26)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 26. Proporción porcentual de población infantil por manzana, Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



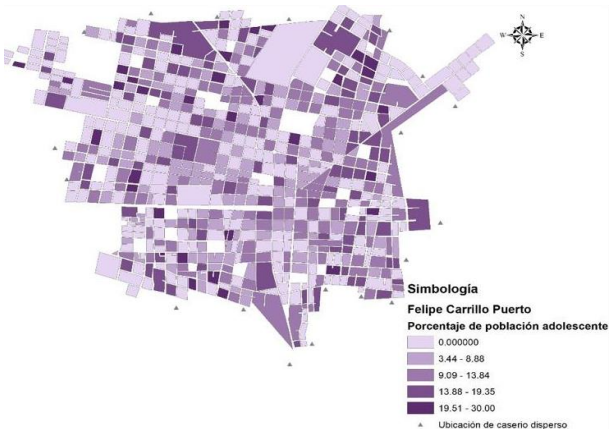
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI.

Grupos homogéneo adolescentes y jóvenes

Este grupo homogéneo al igual que el de las niñas y niños, está basado en lo establecido por la Ley General de los derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, que establece el derecho de éstos a la participación y se consideran a las personas de 12 hasta menos de 18 años de edad; de esta forma, en el municipio de Felipe Carrillo Puerto tiene a 10 mil 672 adolescentes que son el 12.71% de la población total del municipio; por su parte la localidad de Felipe Carrillo Puerto tiene a 3 mil 505 adolescentes que equivalen al 11.40% de su población total y es el 50% menos que la población infantil.

De manera espacial a nivel de manzana se aprecia que la población de adolescentes está distribuida a lo largo del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, aunque se notan algunas manzanas en donde existe mayor concentración de adolescentes en la zona norte de la localidad. (igura 27)

Figura 27. Proporción porcentual de población adolescente por manzana Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI.

57

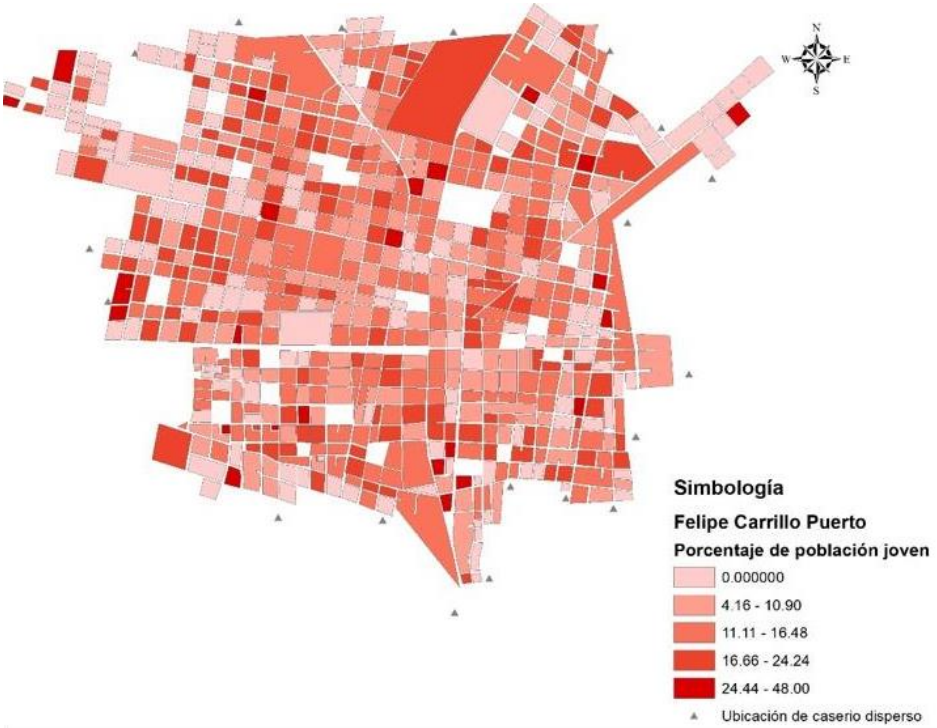
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En lo que respecta a los jóvenes se consideró para este Programa de Desarrollo Urbano como grupo homogéneo a la población adulta de 18 a 24 años edad, considerando que es importante identificar las necesidades de este sector de población que por sus características pueden influir de manera importante en el desarrollo de una ciudad si se prevé el incrementar sus capacidades como la educación y la generación de oportunidades para su desarrollo profesional y su posterior desarrollo laboral.

En el estado de Quintana Roo, en el municipio de Felipe Carrillo Puerto y en el Centro de Población del mismo nombre, existen 226 mil 210, 10 mil 436 y 3 mil 912, jóvenes respectivamente, que coincidentemente en estos tres territorios representan alrededor del 12% de su población total.

Los datos geográficos muestran que las proporciones porcentuales de la población joven por manzana se encuentran de igual forma que los anteriores grupos homogéneos de manera dispersa en el Centro de Población Felipe Carrillo Puerto. (Figura 28).

Figura 28. Proporción porcentual de población joven por manzana Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI.

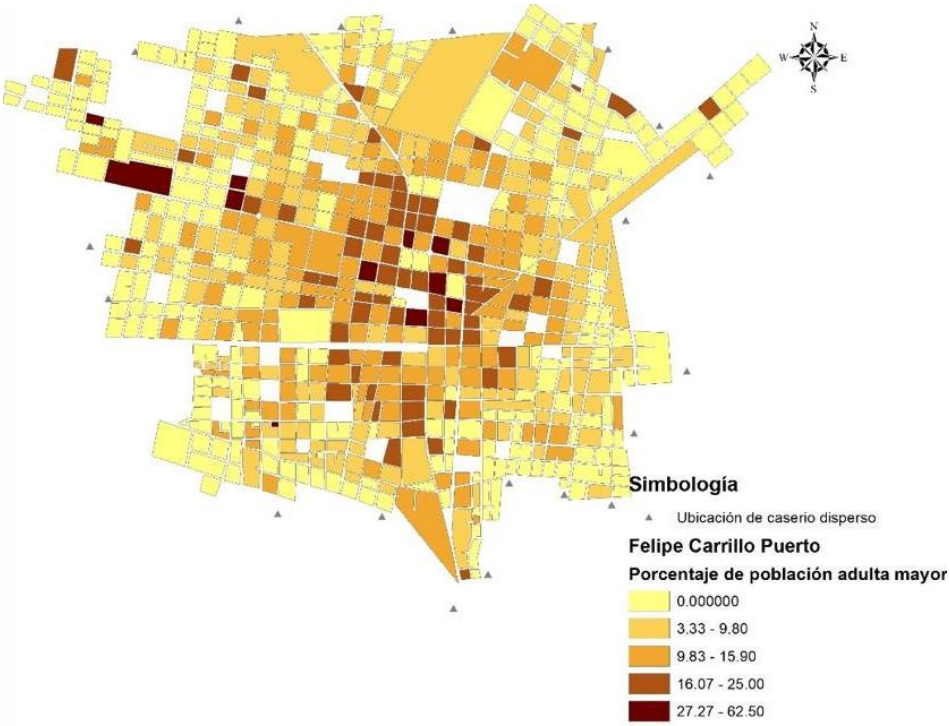
Grupo homogéneo población adulta mayor

Con respecto a la población adulta mayor la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores establece que son personas adultas mayores las que cuentan con 60 años y más de edad, y marca como uno de los principios rectores para la observación y aplicación de esta ley la participación es decir la inserción de las personas adultas mayores en todos los órdenes de la vida pública y que en los ámbitos de su interés serán consultados y tomados en cuenta; asimismo promoverá su

presencia e intervención[2], de igual forma uno de los derechos que le concierne a la planeación del territorio y que marca esta ley es el de los adultos mayores tienen derecho a vivir en entornos seguros, dignos y decorosos que cumplan con sus necesidades y requerimientos y en donde ejerzan libremente sus derechos; por lo anterior es de vital importancia considerar a este grupo de población en la planeación del desarrollo urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto con el objetivo de conocer sus necesidades, comportamientos e intereses; es así que la población de adultos mayores del municipio de Felipe Carrillo Puerto es de 7 mil 946 personas, 3 mil 763 mujeres y 4 mil 183 hombres; finalmente el Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto cuenta con una población de 60 años y más de 2 mil 769 personas, mil 403 mujeres y mil 366 hombres; tanto a nivel municipal como a nivel local los adultos mayores representan el 9% de la población total de cada uno de ellos.

Este grupo homogéneo en particular si cuenta con un patrón de distribución al interior del centro de población, en donde de manera espacial se aprecia una concentración en la zona centro de la localidad, en donde las manzanas de esta zona cuentan con los porcentajes más altos de la población adulta mayor respecto de la población total que habita en cada una de ellas. (Figura 29)

Figura 29. Proporción porcentual de población adulta mayor por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI.

Grupo homogéneo población indígena

Los lineamientos de ordenación del territorio y desarrollo urbano desde el ámbito nacional y en base a lo formulado por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, han enfatizado la importancia de garantizar la calidad de vida no sólo en los

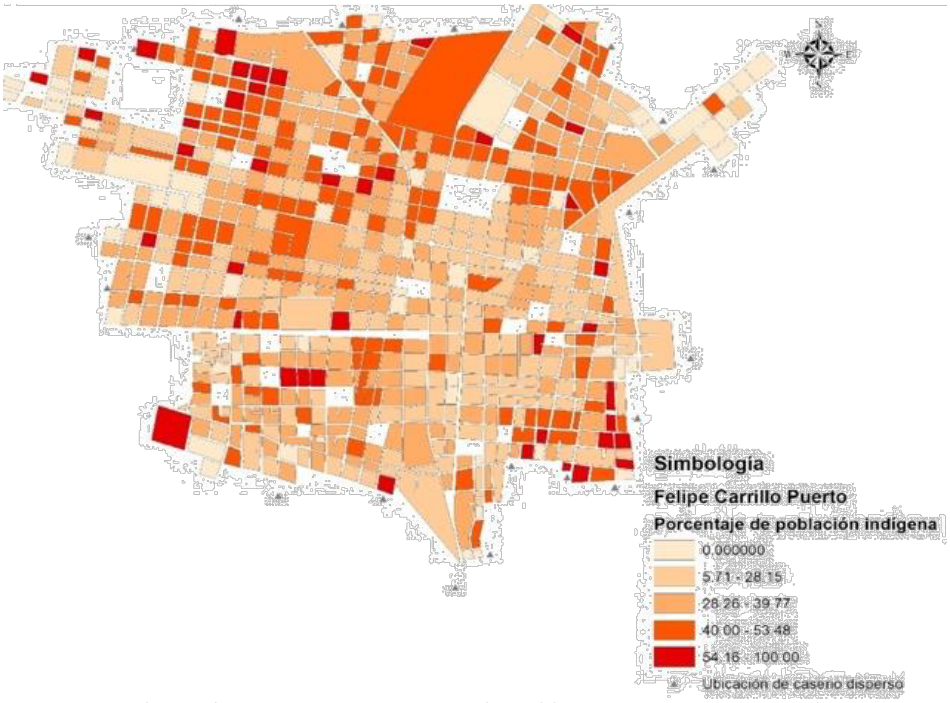
[2] *Fuente: Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores (diputados.gob.mx)*

centros de población urbanos, sino en los centros rurales y en las comunidades indígenas, así también el respeto al territorio de las comunidades indígenas y la promoción de la participación social y ciudadana en la ejecución de acciones y obras urbanas para el mejoramiento y zonas de conservación de los centros de población y de las comunidades rurales e indígenas[3]; así también la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) de México en su informe de actividades del año 2021, afirma que los pueblos y comunidades indígenas y afrodescendientes son población que se encuentra en grave situación de discriminación y desigualdad social debido a que han sido desplazados y marginados del desarrollo.

De esta forma a nivel municipal el porcentaje de población indígena aumenta considerablemente ya que en el municipio de Felipe Carrillo Puerto el 56.13% de su población se auto reconoce como indígena de acuerdo con cifras del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI), es decir de una población total municipal que asciende a 83 mil 990 personas, 47 mil 141 son personas hablantes de lengua indígena de 3 años y más de edad; así también la localidad del mismo nombre cuenta con 10 mil 524 indígenas, 5 mil 537 mujeres y 4 mil 987 hombres, que equivalen al 34.22% de la población total de la localidad. De esta forma puede apreciarse que este es el grupo homogéneo en cuanto número de población más grande y representativo a nivel municipal y a nivel localidad.

En el comportamiento espacial de este grupo homogéneo se observa una concentración de la población indígena en el norte del Centro de Población, en donde además existen manzanas que el 100% de su población total es indígena. (Figura 30)

Figura 30. Proporción porcentual de población indígena por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI

[3] Artículo 26 Fracción X y Artículo 93 Fracción IV de la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial.

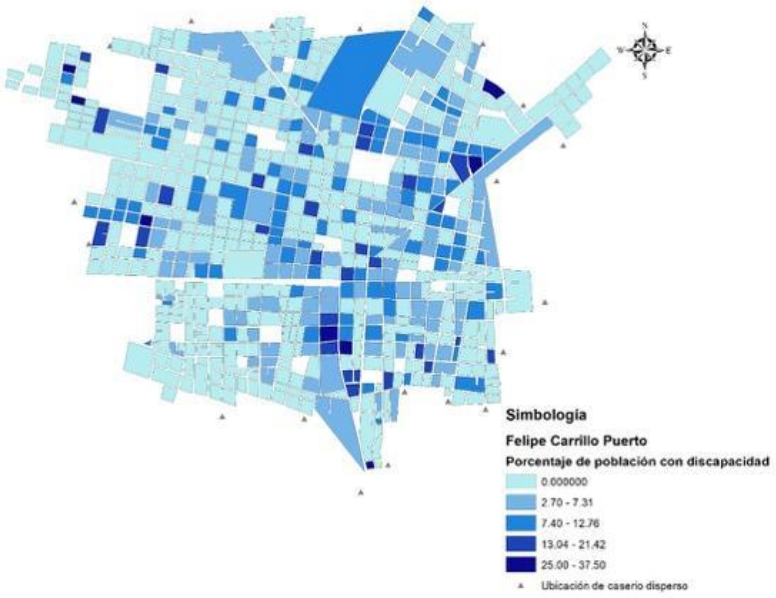
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Grupo homogéneo Población con discapacidad
Desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece que a través de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad se establecerán las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar los derechos humanos y las libertades fundamentales de estas personas; asimismo el artículo 5 de la citada Ley, establece entre los principios que deben observar las políticas públicas con respecto a las personas con discapacidad la equidad, la justicia social, la igualdad de oportunidades, la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad y la accesibilidad, entre otras; de tal forma que las políticas establecidas a través de los programas de desarrollo urbano deben identificar las necesidades de este grupo de personas con el objetivo de que la planeación del territorio contribuya con el cumplimiento de estos principios, en primera instancia a través de su inclusión en los procesos de participación y consulta ciudadana.

Es así como en el municipio de Felipe Carrillo Puerto existen un total de 3 mil 998 personas con alguna discapacidad el 4.76% de la población total municipal; por su parte en la localidad de Felipe Carrillo Puerto se tienen a mil 495 personas en condiciones de discapacidad el equivalente al 4.86% del total de su población.

La distribución espacial de este grupo homogéneo se visualiza en el siguiente mapa donde se observa cierta concentración de este grupo de personas en el centro de la localidad y en la zona oriente, coincidiendo un poco con la concentración de las personas que pertenecen al grupo homogéneo de adultos mayores. (Figura 31)

Figura 31. Proporción porcentual de población con discapacidad por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI.

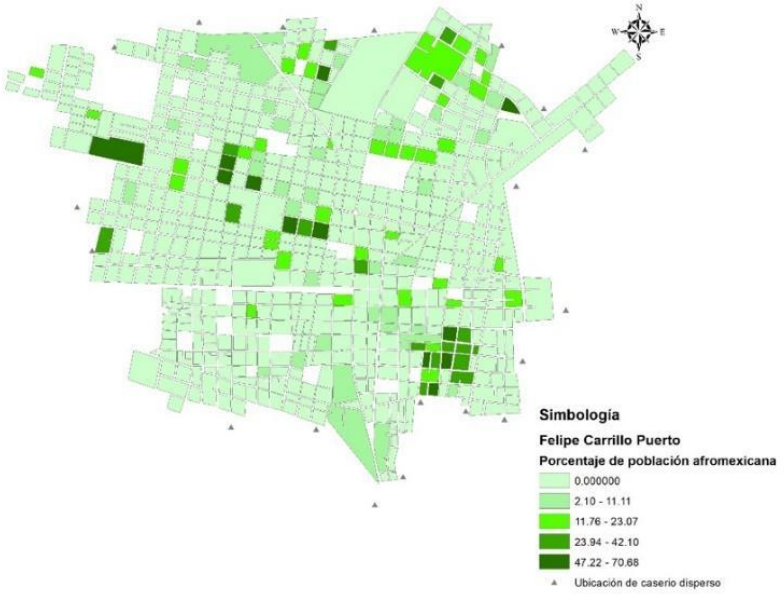
Grupo homogéneo afrodescendientes
De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020, la población que se reconoce como afrodescendiente o afromexicana ya sea por sus tradiciones, cultura e historia; precisamente por

61

el significado histórico y cultural que tiene este grupo de población en el territorio y por las condiciones de marginación social a la cual se enfrentan todavía en la actualidad, se considera importante incluirlos en los procesos de planeación del desarrollo urbano, porque aun cuando en términos relativos es un grupo pequeño, este sector de la población suele pertenecer también a los grupos con más altos niveles de marginación, pobreza y rezago social; por el lado del municipio este cuenta con una población afrodescendiente de mil 541 personas, el 3% del total de la población municipal; por su parte la localidad de Felipe Carrillo Puerto tiene un total de mil 90 personas del citado grupo de población, que representan el 3.54% de la población total de la localidad.

En cuanto a su distribución espacial en la localidad de Felipe Carrillo Puerto, las zonas en donde el Censo de Población 2020 reportó que existen más personas afrodescendientes o afromexicanas son en el centro de la localidad, en el suroriente y norponiente. (Figura 32)

Figura 32. Proporción porcentual de población afrodescendiente por manzana. Centro de población Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico 2020, INEGI.

4.2.4 Población vulnerable en situación de pobreza

Una de las principales disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano es la ordenación del territorio y sus asentamientos con pleno respeto a los derechos humanos y propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las mujeres jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad[4]; al respecto el estado de Quintana Roo en los últimos 10 años ha mostrado un incremento en el número de personas en situación de pobreza.

[4] Artículo 1 fracciones I y V de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

De acuerdo con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de 2010 a 2020, registrando en 2010 de su población total el 34.6% de personas en situación de pobreza, en 2015 con una disminución de 1 punto porcentual, presentando el 33.4% y en 2020 con un aumento de 10 puntos porcentuales, con el 44.8% de la población total en condiciones de pobreza, lo que equivale a 812 mil 136 personas en dicha situación; con respecto al municipio de Felipe Carrillo Puerto, se observa que la población en situación de pobreza sobrepasa los porcentajes del nivel estatal desde el 2010 presentando este año el 65.2% de gente en pobreza, en 2015 el 71.8% y en 2020 el 81.1%, este último porcentaje equivale a 86 mil 771 personas; por el lado de la localidad de Felipe Carrillo Puerto en 2015, de manera espacial, se observó que la distribución geográfica de la población en situación de pobreza se concentra en la periferia de la localidad, en el lado nororiente se observa una zona que se encuentra en el rango del 70% al 100% de la población de esa zona en rango de pobreza, por el contrario en el centro de la localidad el rango de la población en situación de pobreza disminuyó del 18% al 34%. (Tabla 14)(Figura 33 y Figura 34)

Tabla 14. Cantidad de población por rango de pobreza.

Localidad de Felipe Carrillo Puerto	
Rango de pobreza (%)	Población
(18, 34]	1,543
(34, 50]	14,923
(50, 70]	10,326
(70, 100]	1,832

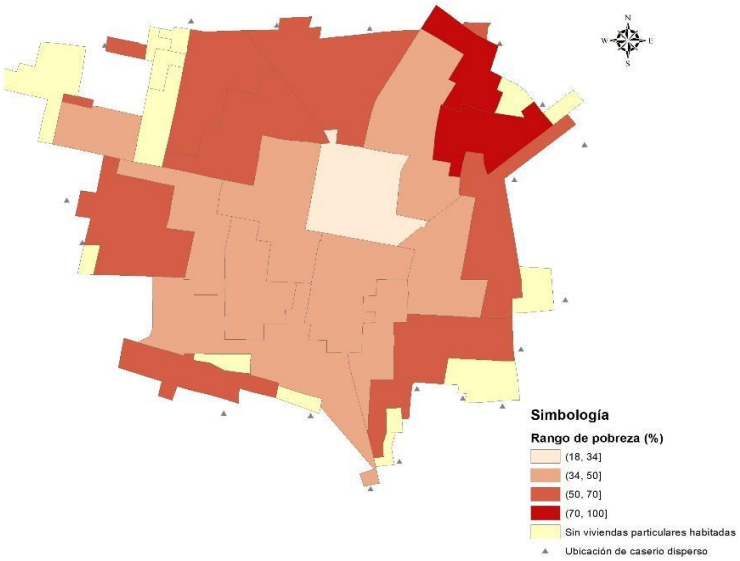
Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, 2015.

Tabla 15. Cantidad de población por rango de pobreza extrema.

Localidad de Felipe Carrillo Puerto	
Rango de pobreza (%)	Población
[0, 20]	28,624

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, 2015.

Figura 33. Proporción porcentual de población en situación de pobreza, 2015.

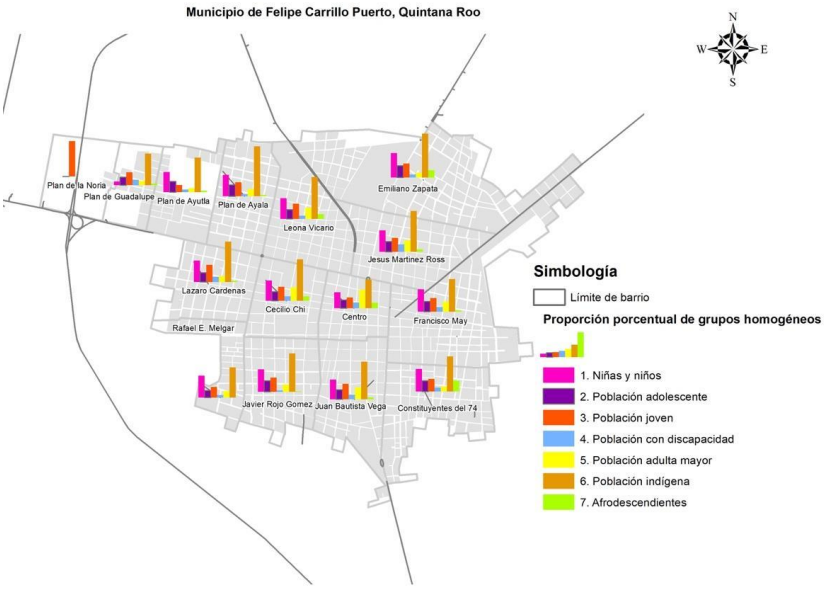


Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL 2015.

63

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 34. Ubicación de las personas en situación de vulnerabilidad.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo General de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

4.2.5. Identificación y delimitación de barrios

La localidad de Felipe Carrillo Puerto se ubica en una planicie, en la cual, la población se ha asentado en torno al asentamiento original. Actualmente la localidad está integrada por 15 colonias o barrios, los cuales se han estructurado de manera radial en torno a la colonia centro, en la cual concentra la mayoría de las actividades de la localidad. Las vialidades que articulan esta localidad son Avenida Lázaro Cárdenas y la Calle Constituyentes, las cuales conectan a todas las colonias con el centro de la ciudad. Las colonias periurbanas muestran una gran desigualdad respecto a las colonias centrales en cuanto a la cobertura de servicios como son alumbrado público, pavimentación, espacios públicos, agua potable.

De acuerdo a su grado de consolidación, se clasifican cinco colonias de tipo “regular urbano” debido a que predomina el uso de suelo comercial y concentran las actividades urbanas y económicas de la localidad, así también se caracteriza por una mayor demanda de ocupación del suelo y diversidad de usos. Por otro lado, diez colonias se consideran de tipo “periurbano” debido a su distancia respecto al centro de la localidad, así como la predominancia de uso habitacional y viviendas de un nivel. (Tabla 16, Figura 35 y Figura 36).

Tabla 16. Matriz de identificación de barrios de Felipe Carrillo Puerto.

No.	Barrio	Tipo	Clasificación	Características
1	Centro	Regular urbano	Constituye el barrio de origen y concentra las actividades políticas, administrativas, comerciales y religiosas más importantes del municipio.	Hay proximidad de las viviendas con equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio de 10 min. Predominan usos mixtos y alturas de dos niveles. Interactúan personas de diversas edades, género y condición social.
2	Cecilio Chi	Regular urbano	Concentra actividades comerciales y de servicios, así como habitacional.	Hay proximidad de las viviendas con equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio de 15 min. Predominan

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

				usos mixtos y alturas de un nivel. Interactúan personas de diversas edades, género y condición social.
3	Francisco May	Regular urbano	Concentra actividades comerciales y de servicios, así como habitacional.	Hay proximidad de las viviendas con equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio de 15 min. Predominan usos mixtos y alturas de un nivel. Interactúan personas de diversas edades, género y condición social.
4	Jesús Martínez Ross	Regular urbano	Concentra actividades comerciales y de servicios, así como habitacional.	Hay proximidad de las viviendas con equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio de 15 min. Predominan usos mixtos y alturas de un nivel. Interactúan personas de diversas edades, género y condición social.
5	Leona Vicario	Regular urbano	Concentra actividades comerciales y de servicios, así como habitacional.	Hay proximidad de las viviendas con equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio de 15 min. Predominan usos mixtos y alturas de un nivel. Interactúan personas de diversas edades, género y condición social.
6	Lázaro Cárdenas	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
7	Emiliano Zapata	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
8	Juan Bautista Vega	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
9	Javier Rojo Gómez	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
10	Constituyentes del 74	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
11	Plan de Ayala	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.

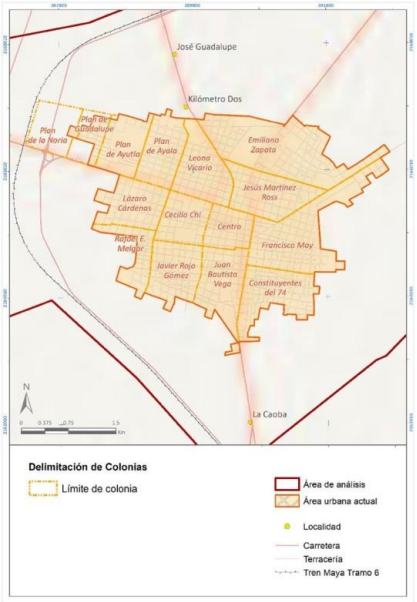
65

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

12	Plan de Ayutla	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
13	Rafael E. Melgar	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
14	Plan de Guadalupe	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.
15	Plan de la Noria	Periurbano	Predomina el uso habitacional y en menor medida el uso comercial.	La distancia de las viviendas con el equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio es de 20 min. Predomina el uso habitacional y alturas de un nivel. Predomina la población de escasos recursos.

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación de herramientas de participación ciudadana para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

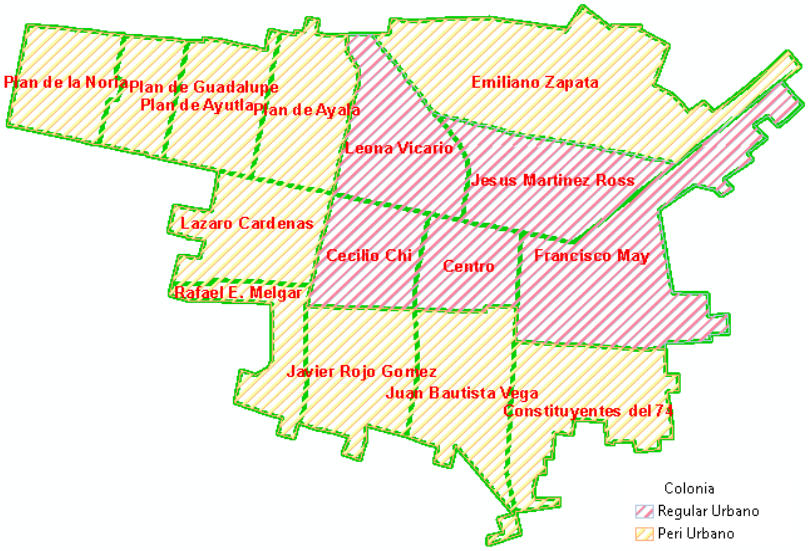
Figura 35. Estado de la estructura barrial de Felipe Carrillo Puerto, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Catastro de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 36. Delimitación de Barrios.

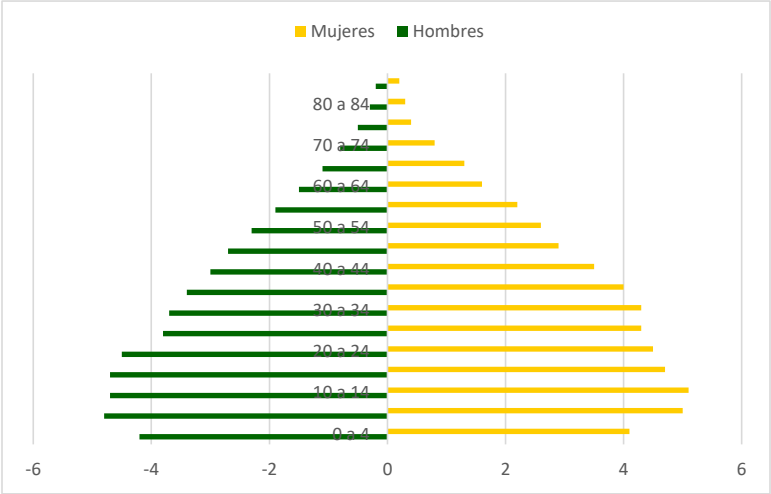


Fuente: elaboración propia con base a datos de la Dirección de Catastro de Felipe Carrillo Puerto 2022.

4.2.5.1 Estructura demográfica

Conforme a la delimitación de barrios, se tiene que, la estructura demográfica de la localidad Felipe Carrillo Puerto señala una población joven (Ver Gráfica 11) donde la edad mediana es en promedio 27 años, la pirámide de edades tiende a una pirámide estable de edad adulta, donde el 51.9% de la población son mujeres y el 48.2% son hombres. La relación hombre-mujer es por cada 92.8 hombres hay 100 mujeres

Gráfica 11. Estructura por edad y sexo.



Fuente: Censo de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

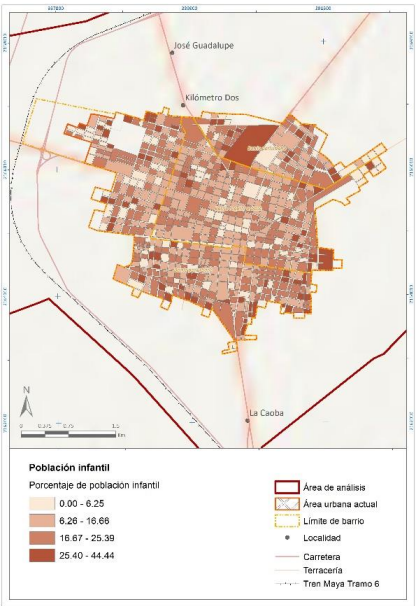
Ahora bien, de acuerdo con la delimitación de barrios y a los grupos homogéneos la estructura demográfica se compone de la siguiente manera. Primero se aborda el grupo homogéneo de infancia, en el barrio periurbano norte son en total 657 menores de 12 años, donde 245 son niñas y 237 son niños. En el barrio regular urbano la población infantil son 2,499 menores, donde 1,023 son niñas y 882 son niños. En el barrio periurbano sur-poniente son en total son 2,565 menores, donde 912 son niñas y 959 son niños, que de acuerdo con la superficie que abarcan los menores se concentran en mayor cantidad en el barrio urbano regular, cada manzana representa el porcentaje en que se concentra esta población en rangos de 0-6.25%, de 6.25%-16.6%, de 16.66% - 25.29% y de 25.39%.44-44% (

Figura 37)

El siguiente grupo homogéneo abarca población adolescente en un rango de 12 a 18 años. En el barrio periurbano norte la población total es de 321 personas, donde 123 son mujeres y 93 son hombres. En el barrio urbano regular norte la población adolescente total es de 1,163 personas, donde 373 son mujeres y 340 son hombres. En el barrio periurbano sur-poniente son 1,219 adolescentes, donde 362 son mujeres y 370 son hombres. Los rangos porcentuales que se abarcan por manzana van de 0-3.70%, de 3.70%-10.34%, de 10.34%-16.32% y como máximo de 16.32%-30%. (

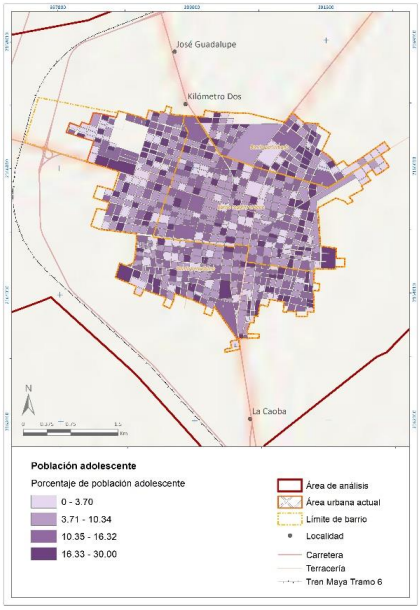
).

Figura 37. Distribución de la población infantil en la localidad de Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Figura 38. Distribución de la población adolescente en la localidad de Felipe Carrillo Puerto.

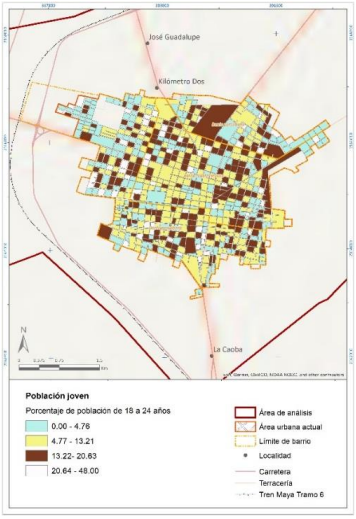


Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

68

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

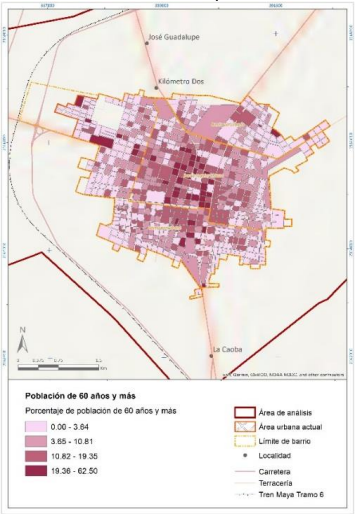
Figura 39. Distribución de la población joven en la localidad de Felipe Carrillo Puerto



El grupo homogéneo jóvenes se compone de personas en un rango de edad de 18 hasta 24 años, En el barrio periurbano norte se compone de 378 personas en total, donde 156 son mujeres y 168 son hombres. En el barrio urbano regular son 1,667 personas donde 737 son mujeres y 741 son hombres. En el barrio periurbano sur-poniente son 1682 jóvenes, donde 726 son mujeres y 699 son hombres. El porcentaje a nivel manzana son en los rangos de 0-4.76%, de 4.76%-13.20%, de 13.20%-20.63% y como máximo de 20.63%-48%. (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

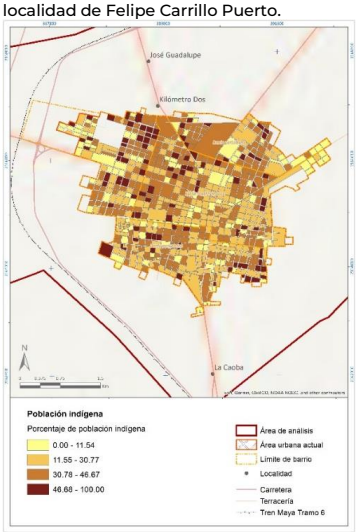
Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI

Figura 40. Distribución de la población de 60 años y más en la localidad de Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Figura 41. Distribución de la población indígena en la localidad de Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

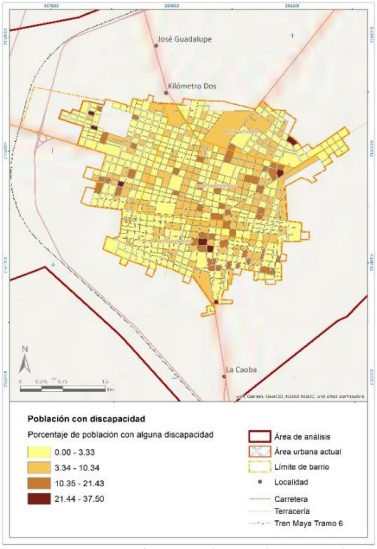
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

El grupo homogéneo compuesto por adultos mayores de 60 años y más se estructura de la siguiente manera. En el barrio periurbano norte son 133 personas, donde 33 son mujeres y 47 son hombres. En el barrio urbano regular son 1,455 personas, donde 699 son mujeres y 566 son hombres. En el barrio periurbano sur-poniente son 894 personas, donde 288 son mujeres y 352 son hombres. Por manzana se representa en rangos de 0-3.63%, de 3.63%-10.81%, de 10.81%-19.45% y como máximo de 19.35%-62.50%. (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Grupo homogéneo población indígena, la población se auto reconoce como indígena y se estructuran de la siguiente manera: en el barrio periurbano norte son 1,181 personas, donde 599 son mujeres y 569 son hombres. En el barrio urbano regular son 4,510 personas, donde 2,390 son mujeres y 2,081 son hombres. En el barrio periurbano sur-poniente son 4,657 personas, donde 2,387 son mujeres y 2,150 son hombres. Por manzana se representa en rangos de 0-11.53%, de 11.53%-30.76%, de 30.76%-46.66% y como máximo de 46.66%-100%. (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

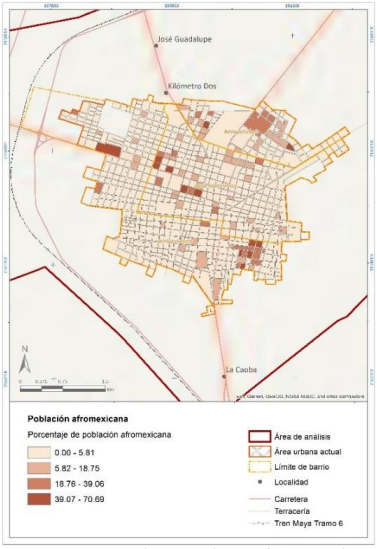
El grupo homogéneo de personas con discapacidad se distribuye de la siguiente manera: en el barrio periurbano norte son en total 82 personas, en el barrio urbano regular son 614 personas y en el barrio periurbano sur-poniente son 418 personas. Por manzana se representa en rangos de 0-3.33%, de 3.33%-10.34%, de 10.34%-21.42% y como máximo de 21.42%-37.50%. (Figura).

Figura 42. Distribución de la población con alguna discapacidad en la localidad Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Figura 43. Distribución de la población afromexicana en la localidad Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Finalmente, el grupo homogéneo población afromexicana, son personas que se auto reconocen como afromexicanas o afrodescendientes y es un grupo reducido pero presente en la localidad. En el barrio periurbano norte la población total es de 198 personas de las cuales 95 son mujeres y 82 son hombres. En el barrio urbano regular son 405 personas de las cuales 169 son mujeres y 187 son hombres. En el barrio periurbano sur-poniente son en total 383 personas, donde 174 son mujeres y 166 son hombres. Por manzana se representa en rangos de 0-5.81%, de 5.81%-18.75%, de 18.75%-39.06% y como máximo de 39.06%-70.68%. (Figura 43).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

4.2.6 Dinámica Económica

Población económicamente activa (PEA) (ocupada y desocupada)

Para el 2010 tenemos que, si bien la población económicamente activa se ha incrementado a un ritmo similar al del crecimiento demográfico total, la participación económica de las mujeres era marginal; esto significa un menor acceso a oportunidades laborales y, por lo mismo, una mayor dependencia de la población masculina, lo que limita su desarrollo individual y afecta la producción de riqueza dentro del Municipio. (Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto, 2021) En la cabecera municipal, por cada mujer (3,323) que pertenece a la población económicamente activa, hay el doble de hombres (6,288) en la misma situación. Sin embargo, la proporción crece en localidades situadas a distancias considerables de la ciudad principal, por lo que se puede concluir que el fenómeno es municipal y está plenamente difundido incluso en los ámbitos urbanos. (Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto, 2021). (Tabla 17, Tabla 18 y Gráfica 12)

Tabla 17. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010, municipal.

Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Población económicamente activa (PEA) [1]	9,611	6,288	3,323	65.43	34.57
Ocupada	9261	5985	3276	64.63	35.37
Desocupada	350	303	47	86.57	13.43
Población no económicamente activa [2]	8,893	2,664	6,229	29.96	70.04

Notas: [1] Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo, pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

[2] Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Para el año 2020 la Población Económicamente Activa en el municipio fue del 60.9%, también se observa que, comienza una mayor participación económica de las mujeres pasando de un 34.57% en 2010 a un 41.49%, además hay una ligera disminución de la población no económicamente activa que pasó del 70.04% a un 69.14% lo que indica cambios en las personas de 12 años y más que son pensionados o jubilados, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar.

Tabla 18. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2020, municipal.

Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Población económicamente activa (PEA) [1]	14,552	8,515	6,037	58.51	41.49
Ocupada	14,381	8,381	6,000	58.28	41.72
Desocupada	171	134	37	86.11	13.89
Población no económicamente activa [2]	9,329	2,879	6,450	30.86	69.14

Notas: [1] Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo, pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

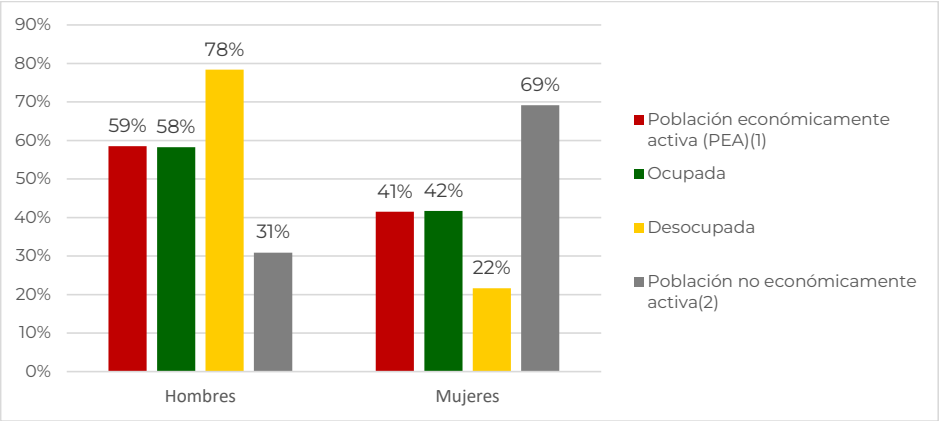
[2] Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En la localidad de Felipe Carrillo Puerto dentro de la PEA se detecta un porcentaje mayor (78%) en la población desocupada en hombres, que, aunque se encuentra en condiciones de trabajar se encuentra desempleada, por otra parte, la población femenina tiene un porcentaje alto (69%) en la población no económicamente activa obedeciendo a la condición de que, aunque estén en condiciones de trabajar no están disponibles para buscar o aceptar un trabajo. (Gráfica 12)

Gráfica 12. Población con condición de actividad de la localidad.



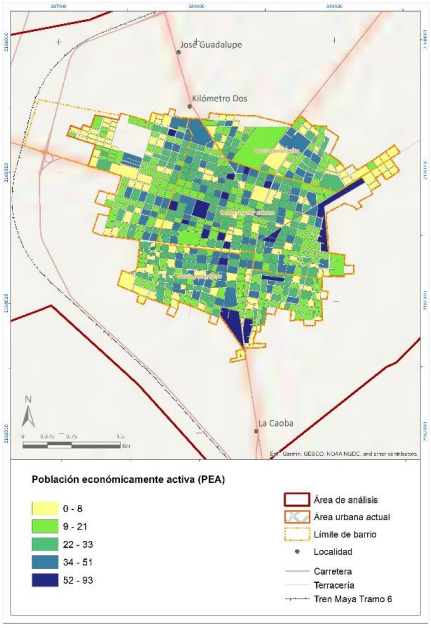
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Territorialmente la Población Económicamente Activa se ubica principalmente en las colonias Francisco May (1,696 habitantes), Leona Vicario (1,565 habitantes), Jesús Martínez Ross (1,503 habitantes), Juan Bautista Vega (1,379 habitantes) y Emiliano Zapata (1,345 habitantes). (Figura 44).

Con respecto a la distribución de la Población no económicamente activa se ubican en las colonias Francisco May (1,264 habitantes), Jesús Martínez Ross (947 habitantes), Emiliano Zapata (914 habitantes) y Leona Vicario (864 habitantes). (Figura 45).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 44. Distribución de la PEA de la localidad Felipe Carrillo Puerto.

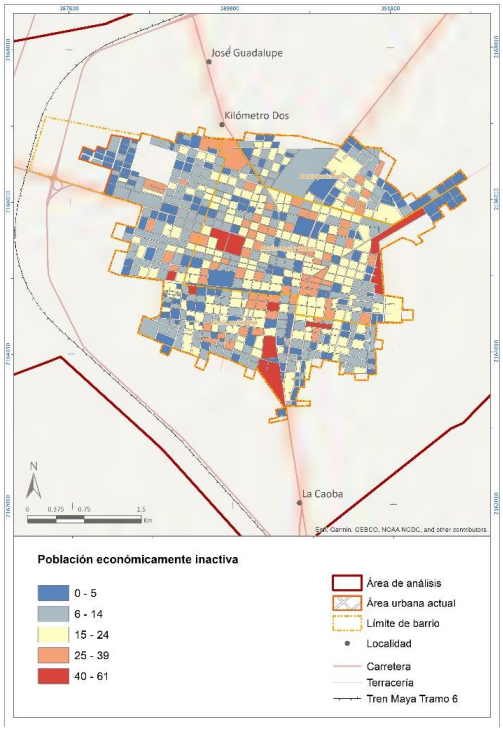


Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

73

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 45. Distribución de la Población no económicamente activa.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Actividades económicas

La mayor parte de la población del Municipio de Felipe Carrillo Puerto se dedica a actividades terciarias (48.3%) de menor productividad en comparación con las de otras regiones del Estado. Otro porcentaje significativo es representado dentro del sector primario (37.8%), dicho porcentaje coloca al municipio con un porcentaje elevado en comparación con otros municipios del estado de Quintana Roo. El sector secundario es relativamente marginal dentro de esta estructura económica. En la siguiente tabla se desglosan las actividades económicas de los sectores antes descritos, el nombre de la actividad económica y el número de unidades económicas del municipio Felipe Carrillo Puerto. (Tabla 19).

Tabla 19. Sector y actividades económicas del municipio

Sector	Código	Actividad económica	Unidades económicas	Porcentaje
Primario 0.4%	11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	7	0.39%
Secundario 9.96%	21	Minería	1	0.06%
	22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	1	0.06%
	23	Construcción	5	0.28%
	31-33	Industrias manufactureras	166	9.18%

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

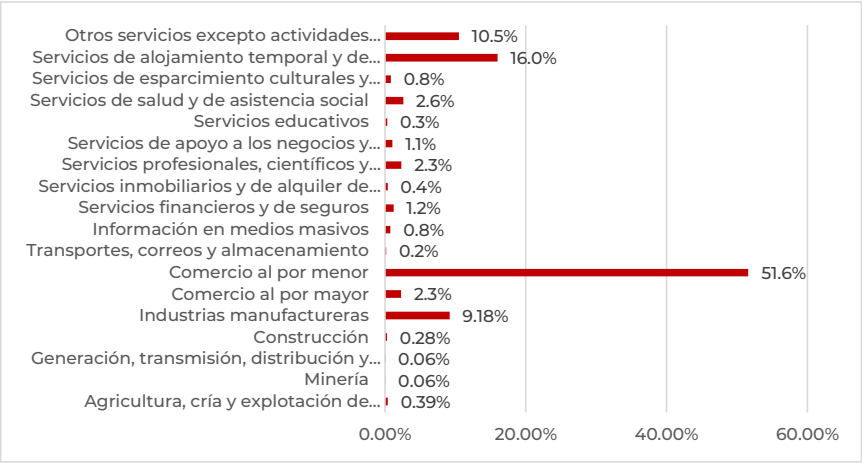
Terciario 90%	43	Comercio al por mayor	41	2.3%
	46	Comercio al por menor	933	51.6%
	48-49	Transportes, correos y almacenamiento	3	0.2%
	51	Información en medios masivos	14	0.8%
	52	Servicios financieros y de seguros	22	1.2%
	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	7	0.4%
	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	42	2.3%
	56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	19	1.1%
	61	Servicios educativos	6	0.3%
	62	Servicios de salud y de asistencia social	47	2.6%
	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	15	0.8%
	72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	289	16.0%
	81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	190	10.5%

Fuente: https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html consultado 8 de noviembre de 2022.

Distribución y densidad de las unidades económicas

Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más unidades económicas en Felipe Carrillo Puerto fueron Comercio al por Menor (933 unidades), Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (289 unidades) y Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (190 unidades). (México, 2022). En la siguiente Gráfica 13 se visualizan las principales actividades y porcentaje de unidades económicas y en la Figura 46 se muestra la distribución de las unidades económicas en la localidad y la actividad económica que representan.

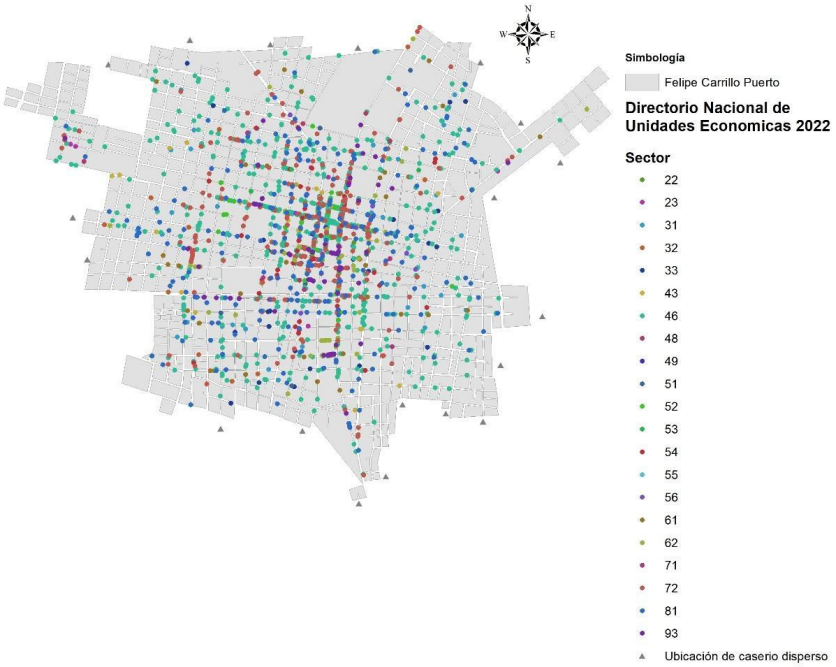
Gráfica 13 Principales actividades económicas.



Fuente: Elaboración propia con base en los censos económicos 2019.
https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html consultado 8 de noviembre de 2022.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 46. Ubicación de unidades económicas en la localidad de Felipe Carrillo Puerto, 2022.



Fuente: Elaboración con datos del directorio nacional de Unidades Económicas, 2022, INEGI.

Salarios y Personal Ocupado

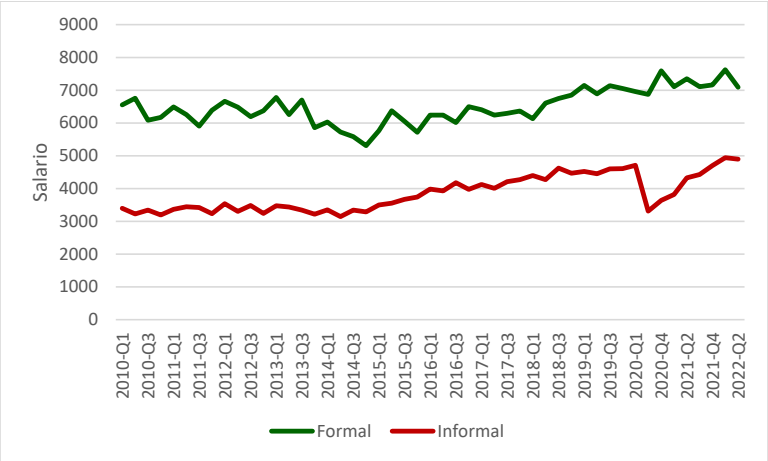
De acuerdo al DENUE (2022) en la cabecera municipal Felipe Carrillo Puerto existen 1,736 unidades económicas de las cuales se describen tres rangos de población empleados, de menor a mayor, primero se mencionan los de rango menor con 1,485 establecimientos, que emplean de 0 a 5 personas, ubicados proporcionalmente en el territorio, le sigue en número de empleados 16 establecimientos con un rango de 51 a 100 personas que desarrollan actividades de comercio al por menor, comercio al por mayor, enseñanza del sector público, actividades administrativas, impartición de justicia, salud, autotransporte local y captación, tratamiento y suministro de agua. Finalmente, las unidades económicas que emplean de 101 a 250 personas son los asociados a actividades administrativas, salud del sector público y de suministro de personal permanente con un total de 4 establecimientos. De acuerdo con los censos económicos (INEGI, 2019) un aproximado de personal ocupado fue de 18,329, sobre el total de personal remunerado fue de 8,408.

Hay una parte de la población que se traslada a trabajar a otros municipios, especialmente de actividad turística como Tulum o Cancún, los cuales son captados por establecimientos de suministro de personal permanente, quienes les proporcionan a sus trabajadores el servicio de transporte.

Dado que no hay representatividad a nivel de municipio de datos sobre los salarios y población ocupada, se referirá a la condición estatal que nos permite acercarnos a los salarios promedios en el municipio. La población ocupada para el trimestre 2, año 2022, fue de 933 personas de las cuales el 52.6% son formales y el 47.4%, el salario promedio mensual fue de $7.09k MX para el empleo formal y $4.89 k informal. (México, 2022) (Gráfica 14).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Gráfica 14 Evolución salario promedio mensual en Quintana Roo (diferenciado de trabajadores formales e informales).



Fuente: https://datamexico.org/api/data?Classification of Formal and Informal Jobs of the First Activity=1,2&Population+Classification=1&State=23&cube=inegi_enoe&drilldowns=State,Quarter,Classification of Formal and Informal Jobs of the First Activity&measures=Monthly+Wage,Workforce&locale=es&parents=false consultado 8 noviembre de 2022.

Valor agregado bruto censal

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 "las cadenas productivas de las actividades primarias y secundarias (...) tienen limitada capacidad de crear valor agregado" en Quintana Roo, por lo que cuatro de cada cinco personas económicamente activas se inclinan por el turismo. Sin embargo, también reconoce que "los trabajadores del sector son los principales beneficiados o perjudicados de acuerdo con el comportamiento de la demanda del mercado, ya que sus vacantes generalmente son temporales y responden al incremento del flujo turístico". (Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto, 2021)

De acuerdo con los censos económicos 2019, el valor agregado para el estado de Quintana Roo y conforme a su vocación es el sector Servicios con el 62.2%, en segundo lugar, el sector comercio con 31.1% y finalmente con el 6.7% se encuentra el sector de actividades comerciales.

Por otra parte, los elementos culturales son un importante recurso para el Municipio de Felipe Carrillo Puerto y eventos como el próximo bicentenario de su fundación en 2050, o la llegada de la red de comunicación Tren Maya, pueden otorgarle a dicho capital cultural un valor agregado en términos sociales y económicos. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021)

Producción agropecuaria

El municipio desarrolla actividades primarias como: agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

Al año de 2010, los principales productos agrícolas por su valor productivo eran:

- Carne de ave (145.2 millones de pesos)
- Ave en pie (127.2 millones de pesos)
- Pepino en invernadero (103.4 millones de pesos)
- Chile habanero en invernadero (72.8 millones de pesos)
- Grano de maíz blanco (60.3 millones de pesos)
- Carne de bovino (38.3 millones de pesos)
- Ganado bovino en pie (27.1 millones de pesos)
- Miel de abeja (21.4 millones de pesos)
- Carne de porcino (17.4 millones de pesos)
- Ganado porcino en pie (16.4 millones de pesos), Los demás productos significan una derrama menor a los 10 millones.

77

Los demás productos significan una derrama menor a los 10 millones de pesos anuales. Diversos ejidos que cuentan con superficies mecanizadas con riego que les permite producir maíz, sorgo, zacate y pasto de corte para su comercialización son: Emiliano Zapata (500 has.), Nuevo Israel (100 has.) y nueva Loria (50 has.) comercialización Yucatán. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021)

La agricultura practicada en invernadero implica otros tipos de tecnificación, los productos más frecuentes son el chile habanero y el tomate. Su principal mercado se encuentra en la Central de Abastos de la Ciudad de México y como segundo destino el Estado de Yucatán. Diversos ejidos cuentan con invernaderos que comercializan principalmente con la ciudad de México (central de abastos) y al estado de Yucatán. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021)

Productos como la pitahaya y el guajolote son propios de la bioculturalidad y gastronomía de la península yucateca. Otros cultivos, como el maíz, calabaza y frijol, asociados con cultivos de sandía, papaya, piña, cítricos y otros frutales suelen darse también en plantaciones domésticas y muchas veces están orientados a la subsistencia. Se estima que la agricultura de autoconsumo, frecuentemente en traspatio, se practica en al menos 88 localidades. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021)

La ganadería es una actividad que ha tenido apogeo en los últimos años, debido a los programas institucionales como crédito a la palabra. La ganadería se ha fomentado principalmente en áreas cercanas a cuerpos de agua. Esta actividad se desarrolla a título personal de algunos ejidatarios y no como una actividad a nivel ejidal. La comercialización es local. Otra de las actividades con un peso económico y cultural relevante es el aprovechamiento forestal. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2021)

Las ventas internacionales de Felipe Carrillo Puerto en 2021 fueron de 598, 000 pesos, las cuales crecieron un 94.3% respecto al año anterior. Los productos con mayor nivel de ventas internacionales en 2021 fueron Madera Aserrada de Espesor Superior a 6 Mm (522,015 pesos). (México, 2022)

Otro aprovechamiento de especímenes arbóreos es la actividad chiclera. Su extracción se concentra en el centro y sur del municipio, cuya comercialización se realiza en México, Europa y Asía.

Actividades industriales

El uso de suelo industrial permite identificar los impactos en el desarrollo económico, en el medio urbano y en el ambiente, así como también establecer estrategias de ordenamiento territorial y urbano. La manufactura puede realizarse en hogares, pequeños establecimientos, talleres y en grandes maquiladoras o plantas industriales.

La industria se puede clasificar de acuerdo con el número de trabajadores que ocupa, esta clasificación se divide en micro (1 a 10 trabajadores), pequeña (11 a 50 trabajadores), mediana (51 a 250) y grande (250 o más trabajadores).

Por su impacto se divide en: Industria de Medio impacto e Industria de bajo impacto. La industria de Medio impacto son las destinadas a la transformación de productos, no maneja materiales tóxicos o radioactivos, no emiten olores, polvos o ruidos que afecten a las áreas colindantes. Deben tener patio de maniobras y descarga y la Industria de Bajo Impacto. Puede desarrollar sus actividades en edificios cerrados y en cualquier zona. No produce humos, gases, olores, ruido y no manejan sustancias tóxicas, inflamables o radiactivas.

Las actividades del sector secundarias representan un 9.96%, para la localidad de Felipe Carrillo Puerto estas actividades tienden a ubicarse hacia el poniente en torno a la Carretera Federal Felipe Carrillo Puerto, de acuerdo con el Censo Económico 2019 (INEGI) hay 166 unidades económicas manufactureras. Estas unidades económicas tienen la particularidad que, se localizan distribuidas de manera homogénea en diferentes colonias, destacando las colonias Javier Gómez Rojo, Jesús Martínez Ross, y Juan Bautista Vega, la siguiente Tabla 20 contiene el nombre de la actividad y en la Figura 47 la colonia donde se ubican. Estas industrias, según lo anterior, se clasifican en micro porque ocupan de 0 a 10 personas y de Medio y Bajo impacto.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 20. Actividad económica manufactura.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE ASENTAMIENTO	NOMBRE	NOMBRE DE CALLE
Confección en serie de uniformes	Colonia	Cecilio Chi	62
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño	Colonia	Cecilio Chi	62
Fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos	Colonia	Cecilio Chi	62
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Cecilio Chi	63
Confección de prendas de vestir sobre medida	Colonia	Cecilio Chi	64
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Cecilio Chi	60
Confección de prendas de vestir sobre medida	Colonia	Centro	66
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Centro	67
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Constituyentes	51
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Constituyentes	84
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Emiliano Zapata	82
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Emiliano Zapata	97
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Emiliano Zapata	99
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Emiliano Zapata	Sin referencia
Fabricación de redes y otros productos de cordelería	Colonia	Felipe Carrillo Puerto Centro	69
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Francisco May	82
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Francisco May	Diagonal 63
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Francisco May	Lázaro Cárdenas
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Javier Rojo Gómez	52
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Javier Rojo Gómez	55
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Javier Rojo Gómez	56
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Javier Rojo Gómez	58
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Javier Rojo Gómez	62
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Javier Rojo Gómez	62
Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería	Colonia	Javier Rojo Gómez	62
Fabricación de redes y otros productos de cordelería	Colonia	Javier Rojo Gómez	50 A
Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles	Colonia	Jesús Martínez Ross	75
Confección de prendas de vestir sobre medida	Colonia	Jesús Martínez Ross	77

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

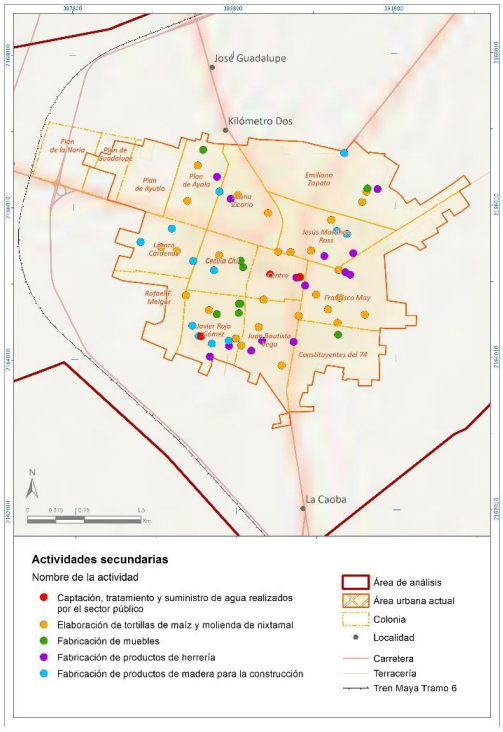
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Jesús Martínez Ross	78
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Jesús Martínez Ross	80
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Jesús Martínez Ross	76 A
Confección de prendas de vestir sobre medida	Colonia	Jesús Martínez Ross	Ignacio Manuel Altamirano
Acabado de productos textiles	Colonia	Jesús Martínez Ross	82
Fabricación de productos de herrera	Colonia	Jesús Martínez Ross	82
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Juan Bautista Vega	47
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Juan Bautista Vega	49
Fabricación de persianas y cortineros	Colonia	Juan Bautista Vega	53
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Juan Bautista Vega	54
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Juan Bautista Vega	68
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Juan Bautista Vega	66 B
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Lázaro Cárdenas	50
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Lázaro Cárdenas	38
Fabricación de laminados y aglutinados de madera	Colonia	Lázaro Cárdenas	50
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Lázaro Cárdenas	44
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Leona Vicario	54
Confección en serie de disfraces y trajes tapices	Colonia	Leona Vicario	79
Confección de prendas de vestir sobre medida	Colonia	Plan De Ayala	48
Fabricación de productos de herrería	Colonia	Plan De Ayala	50
Fabricación de productos de madera para la construcción	Colonia	Plan De Ayala	83
Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar	Colonia	Rafael E. Melgar	48

Fuente: Elaboración con datos del directorio nacional de Unidades Económicas, 2022, INEGI.

80

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 47. Actividades secundarias.



Fuente: Elaboración con datos del directorio nacional de Unidades Económicas, 2022, INEGI.

Corredores económicos

Los corredores económicos presentan una gran concentración de unidades económicas especialmente en las principales vialidades de la localidad, debido a la necesidad de abasto y de servicios. Existe una fuerte concentración de actividades económicas en las colonias Centro, Cecilio Chi, Leona Vicario y Jesús Martínez Ross. Dentro de la localidad encontramos una distribución casi homogénea y variedad de unidades económicas, lo que permite una movilidad eficiente, tomando en cuenta la forma en que se agrupan las unidades económicas es posible distinguir sobre que calles se concentran y lo corredores comerciales que forman, las calles que resaltan por esa actividad económica son las siguientes:

- Calle 50
- Calle 51
- Calle 54
- Calle 55
- Calle 57
- Calle 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69
- Calle 73, 77, 81
- Avenida Benito Juárez
- Avenida Constituyentes
- Avenida Lázaro Cárdenas
- Avenida Santiago Pacheco

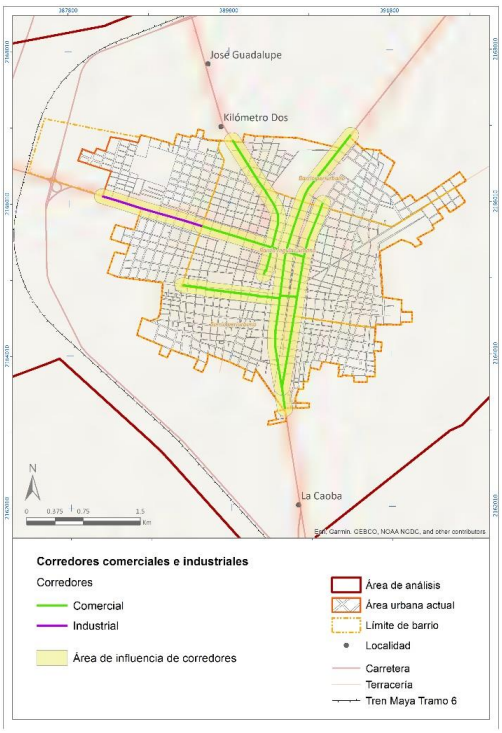
Algunas de estas calles tienen conectividad local y regional, por lo que, durante su trayecto, se encuentran una variedad de unidades económicas (Figura 48), para ubicar las calles y avenidas

donde se concentra esta actividad económica se han nombrado acorde a su orientación, quedando de la siguiente manera corredor centro, corredor comercial norte, corredor comercial sur, corredor comerciar oriente y corredor comercial poniente, de entre los cuales destacan los corredores centro, cuya característica principal es el comercio al por menor.

El comercio determina en gran medida la dinámica territorial a través de la interacción de múltiples elementos urbanos como los servicios públicos, el uso del suelo, la infraestructura vial, la imagen urbana y la movilidad.

Aunque el sector secundario está disperso en la localidad, existe sobre la Avenida Lázaro Cárdenas y se prolonga hasta la carretera federal 184 el establecimiento de unidades económicas de este sector como: un aserradero, una embotelladora, centros de distribución, invernaderos. Además, sobre la Avenida Lázaro Cárdenas se desarrolla comercio de autoservicio, servicios gubernamentales administrativos, servicios de hospedaje y alimentos entre otros.

Figura 48. Corredores comerciales y corredor industrial.



Fuente: Elaboración con datos del directorio nacional de Unidades Económicas, 2022, INEGI.

4.3. Medio físico transformado

Por las características del territorio y los factores que inciden en la conformación de los centros de población, el conocimiento de las características urbanas que se han adaptado para el mejoramiento de estos, así como las propias de su adaptación geográfica, demográfica y social, son determinantes para el desarrollo y planteamiento de nuevas estrategias urbanas, que permitan que las condiciones mejoren y la ciudadanía perciba satisfactores en su modo de vivir la ciudad.

El sureste del país se ha caracterizado por un patrón disperso de los asentamientos humanos, donde únicamente en las ciudades núcleo es donde se ubica el mayor número de personas, pero también cuenta con localidades y comunidades rurales dispersas.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

4.3.1. Estructura urbana

La estructura urbana se integra por aquellos factores urbanos que permiten la funcionalidad del territorio, así como el desarrollo de actividades por parte de la ciudadanía, como principales vertientes estructuradoras del territorio se encuentran las vialidades y los usos de suelo. (Figura 49)

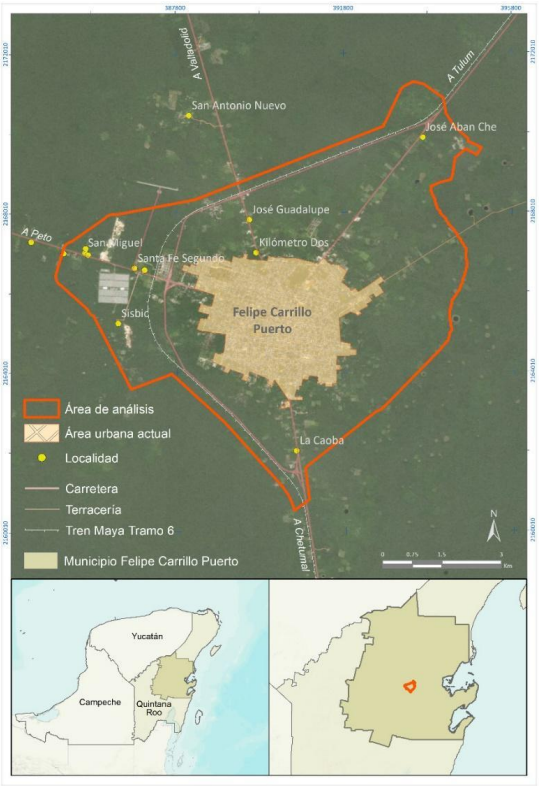
Las vialidades son el eje estructurador más importante, ya que son estas las que permiten definir la traza de las ciudades, propiciar la movilidad con alcances locales y regionales, generar impactos en la economía local, así como alentar el uso y acceso a zonas con potencial.

En el caso del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, se cuentan con tres vialidades que demarcan su conectividad hacia el sentido poniente de la cabecera municipal.

Por el lado norte, se cuenta con la Carretera Federal No. 295 con sentido hacia Valladolid, por su lado nororiente se cuenta con la Autopista Chetumal Cancún, al Sur con la carretera No. 307 y al Poniente con la Carretera Muna Felipe Carrillo Puerto.

En lo que respecta a los aspectos estructuradores del área urbana consolidada se cuenta como la Avenida Santiago Pacheco Cruz, vialidad de tipo secundaria que conecta de lado poniente a oriente el centro de población, permitiendo que vialidades de este misma jerarquía y locales, den continuidad a la trama vialidad a través de entronque con dicha Avenida, en este tenor también se consideran la Av. Benito Juárez y calles con menor alcance como la Diagonal 63, Av. Constituyentes y la Av. Lázaro Cárdenas.

Figura 49. Ámbito de aplicación del centro de población y mancha urbana consolidada de Felipe Carrillo Puerto con su estructura a través de las unidades regionales y localidades.

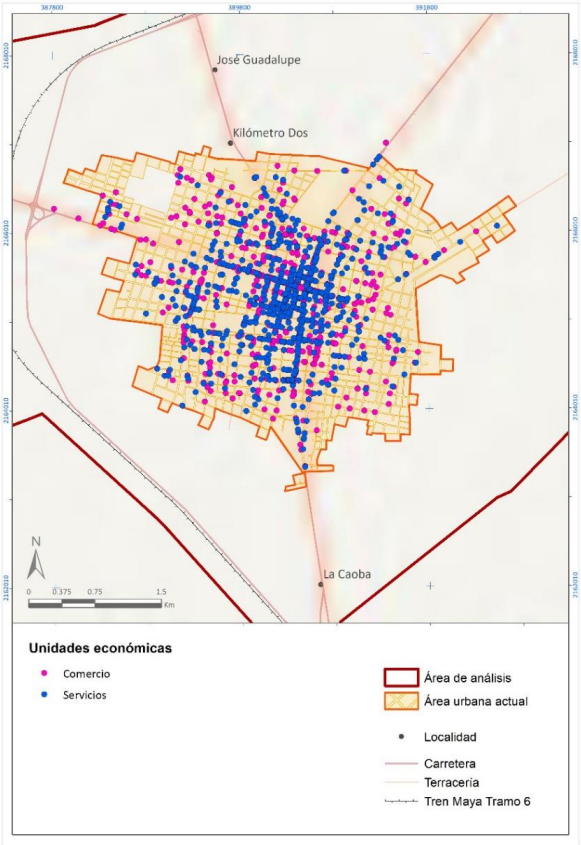


Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2020. Marco Geoestadístico Municipal.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En lo que concierne a los usos de suelo, el centro de población se caracteriza por contar con una mancha urbana consolidada mediante usos de suelo comerciales y de servicios, donde prolifera el comercio de barrio y servicios destinados principalmente al turismo local. (Figura 50)

Figura 50. Las unidades económicas destinadas al servicio y comercio.



Fuente: Elaboración propia con base en DENUE.

De acuerdo con los datos obtenidos en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades por sus siglas DENUE, en las principales vialidades es donde se concentran las actividades y establecimientos que representan un mayor impacto en la estructura urbana, tal como se puede observar en la imagen siguiente, en la parte centro de la mancha urbana, es donde los usos con mayor presencia económica se desarrollan, así como en el contexto inmediato de las principales vialidades. (Figura 50)

Es así como en esta distribución de cualidades urbanas, se tienen detectados que al poniente es donde el desarrollo turístico, comercial y de servicios se consolida con la presencia del trazo del Tren Maya y los proyectos locales que se consideren complementarios para el desarrollo de la comunidad.

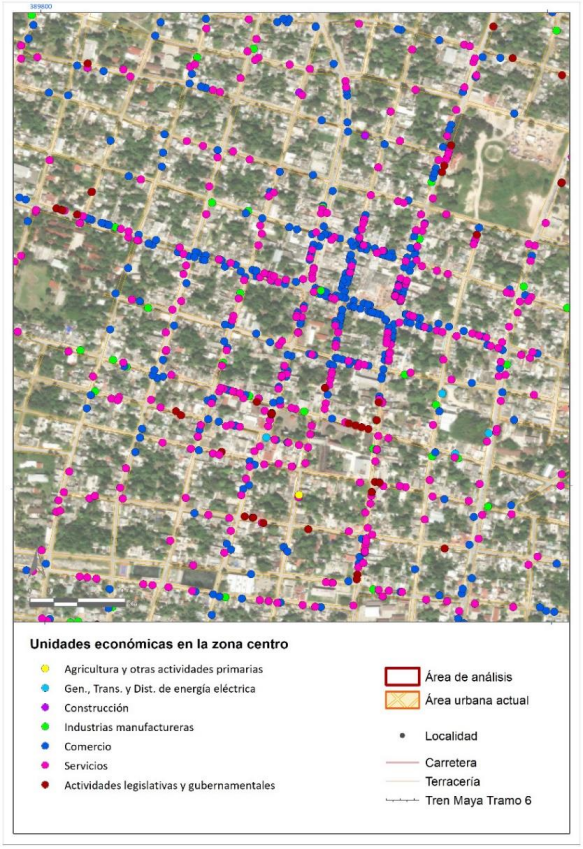
4.3.2. Descripción de la dinámica de los usos del suelo

Los usos de suelo como base de la conformación de las zonas urbanas en conjunto de las vialidades son en muchos casos constituidos a través de sectores, en donde la caracterización de los usos es

similar por su ubicación o por su conectividad con vialidades regionales, como autopistas o libramientos carreteros.

Para contar los usos de suelo actuales en el centro de población, se realizó un análisis por manzana, tomando en consideración el uso con mayor concentración en la manzana, destacando el uso de suelo habitacional y comercial. Se cuenta con una sinergia de usos de suelo en el primer cuadrante de la ciudad, ya que es en esta colonia donde se concentran las principales actividades económicas, legislativas y sociales. En la Figura 51 señala la concentración de unidades económicas las cuales van de la mano con los usos de suelo actual, donde se puede observar que existe mixticidad de usos de suelo en la zona centro y presencia de áreas habitaciones en los predios y manzanas adyacentes al primer cuadro de la ciudad.

Figura 51. Mixticidad de usos de suelo en la zona centro.



Fuente: Elaboración propia con base en DENUE.

En las colonias adyacentes a la zona centro como la colonia Francisco May y Jesús Martínez Ross, es donde se consolidan las áreas habitacionales, con mayor densidad por hectárea.

Los inmuebles destinados al servicio de la ciudadanía como los equipamientos urbanos, se encuentran distribuidos a lo largo del territorio destacando en la parte norte la presencia de áreas educativas, mientras que las áreas verdes se centran en las principales vialidades, así como la creación de proyectos de mejoramiento urbano. En la Tabla 21 estos usos presentan las siguiente distribucional en el territorio de la poligonal:

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

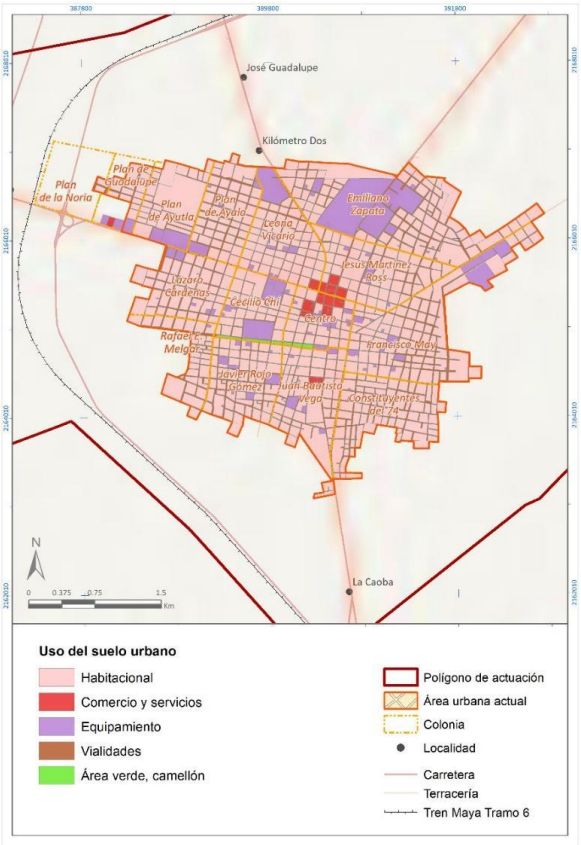
Tabla 21. Usos de suelo actuales en el Centro de Población.

Uso de suelo urbano	Área ha	%
Habitacional	718.80	70.32%
Comercio y servicios	13.69	1.34%
Equipamiento	117.73	11.52%
Vialidades	168.38	16.47%
Área verde, camellón	3.65	0.36%
Total	1,022.26	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en DENUE.

Tal como se mencionó, el uso predominante es el habitacional con un 70.32% del área urbana actual, mientras que la estructura vial y los equipamientos se ponderan en un 16.47% y 11.52% respectivamente; para los comercios y servicios, se muestran con una baja presencia, sin embargo con los proyectos de nueva creación que se pretenden a lo largo del territorio, se expresan nuevas formas de utilizar las zonas, por lo que los usos comerciales y de servicios son esencial para el desarrollo esperado. (Figura 52).

Figura 52. Usos de suelo urbanos actuales.



Fuente: Elaboración propia.

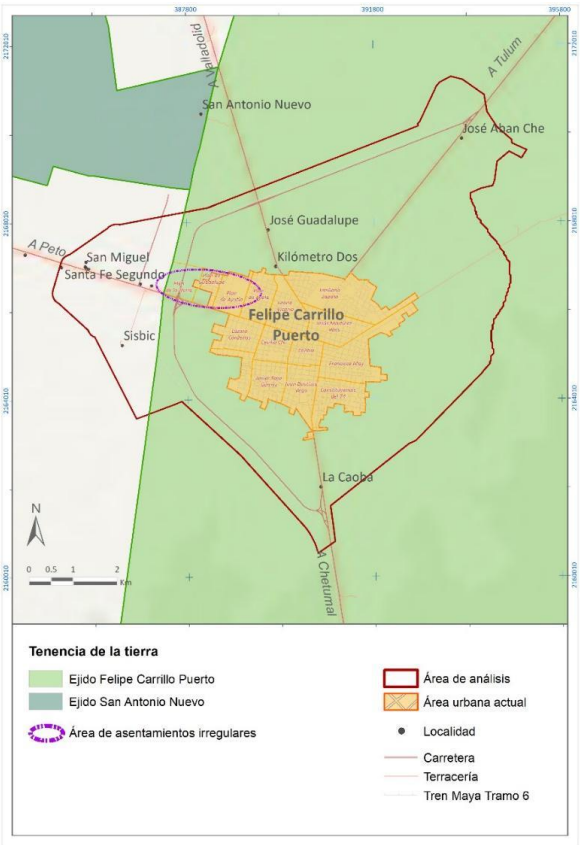
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

4.3.3 Tenencia de la tierra y formación de asentamientos irregulares

La tenencia de la tierra así como su vocación en el ámbito estratégico, es de suma importancia definir la utilidad del territorio en el proceso de planeación, toda vez que la irregularidad de los asentamientos origina situaciones de precariedad en el ámbito urbano, ya complejiza desde la dotación de servicios básicos hasta la administración de inmuebles para el servicio de la ciudadanía, como equipamientos públicos, por lo que el proceso de incorporación de asentamientos humanos al desarrollo urbano, es de suma importancia; sin dejar de observar que aquellos asentamientos que su irregularidad se sustenta por ubicarse en zonas de riesgo para el desarrollo de actividades humanas.

Como parte de los procesos de ocupación, los proyectos que inciden en el desarrollo exponencial de zonas también tienden a contar con asentamientos humanos irregulares, ya que en muchos casos se espera contar con los beneficios que los nuevos proyectos traigan consigo, sin embargo, existen dificultades administrativas que deben ser consideradas para dar seguridad patrimonial a los habitantes (Figura 53).

Figura 53. Ejido de Felipe Carrillo Puerto y presencia de asentamientos irregulares.



Fuente: Registro Agrario Nacional (RAN).

Como se ha mencionado anteriormente, el desarrollo de la ciudad de Felipe Carrillo Puerto se ha dado sobre expropiaciones al ejido del mismo nombre, que data de 1976 para el fundo de la ciudad, el cual era administrado por la Comisión para la regulación de la Tenencia de la Tierra (CORETT).

En el centro de población, de acuerdo con la exposición ciudadana subrayó que en la zona poniente del territorio, donde se ubican las colonias Plan de Ayala y Plan de Ayutla es donde se han podido ubicar algunos asentamientos irregulares. La colonia Plan de Guadalupe se considera de nueva creación y por el momento se considera como asentamiento irregular, sin embargo, aunque se encuentran en suelo destinado a uso urbano su irregularidad se debe a que está en proceso de regularización. (SEDESOL, 2006)

De acuerdo con la Dirección de Catastro de FCP, aún hay colonias irregulares y predios irregulares del Ayuntamiento en el centro de población, pero no tienen un registro actualizado por su parte o vínculo con catastro del estado para conocer el proceso de los expedientes de regulación, el

antecedente de las colonias en cuanto a su certeza jurídica se encuentra en el Atlas de riesgo de la ciudad de Felipe Carrillo Puerto (2006), en el cual nos menciona que 508.4 ha fueron entregadas en 1980 al INDECO que fueron dividas en cuatro polígonos y tres de ellos son ocupados por asentamientos irregulares en proceso de regularización. (Tabla 22)

Tabla 22. Asentamientos irregulares.

Colonias en regularización	Superficie ha
Juan Bautista Vega, Javier Rojo Gómez, Rafael E. Melgar, Cecilio Chi y Lázaro Cárdenas	141.40
Jesús Martínez Ross y Emiliano Zapata	67.39
Leona Vicario, Plan de Ayala, Plan de Ayutla, Plan la Noria y Plan de Guadalupe	189.32

Fuente: Atlas de riesgo de la ciudad de Felipe Carrillo Puerto, 2006.

Relativo a los ejidos y núcleos agrarios existentes en el centro de población, de acuerdo con la información presentada por el Registro Agrario Nacional (RAN), se concentran el Ejido de Felipe Carrillo Puerto donde 47.71 km2 están dentro del polígono de actuación representando el 87.33 % del polígono de actuación. El resto puede ser propiedad privada o núcleos agrarios que se encuentren en proceso de certificación por el RAN.

Con respecto a los asentamientos irregulares en el módulo de Planeación y Gestión Territorial del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México (INEGI C.), se generan datos que se despliegan hasta nivel municipal, en donde se registra, con respecto a Felipe Carrillo Puerto, cero datos si existieron asentamientos irregulares en zonas de riesgo o si existió un registro o relación, y del mismo modo de la condición de existencia de asentamientos humanos irregulares por municipio o demarcación territorial según existencia y registro o relación. No obstante, existen datos para clasificar el tipo de vivienda, los ocupantes, los servicios, bienes y tecnologías de la información con los que cuenta, esto de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020) en la Tabla 23 se presentan el número de viviendas de acuerdo con las características mencionadas.

Tabla 23. Características de la vivienda.

CVEGEO	23002	MUNICIPIO	Felipe Carrillo Puerto				
Total de viviendas	Total de viviendas habitadas	Viviendas particulares habitadas	Ocupantes en viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares deshabitadas	Viviendas particulares de uso temporal	Viviendas colectivas	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
27365	21466	20828	83864	2969	2930	4	2029

Viviendas particulares habitadas con un dormitorio	Viviendas particulares habitadas con dos dormitorios y más	Viviendas particulares habitadas con más de 2.5 ocupantes por dormitorio	Viviendas particulares habitadas con sólo un cuarto	Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	Viviendas particulares con más de 3 ocupantes por cuarto
12368	8980	11371	4055	7354	9939	3711

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica	Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	Ocupantes en viviendas particulares con acceso a agua entubada en el ámbito de la vivienda	Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario
20724	624	20778	570	81601	18758	2309

Ocupantes en viviendas particulares que disponen de drenaje y sanitario con admisión de agua	Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje
72200	18628	2720	18247	176

Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora, laptop o tablet	Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	Viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono celular	Viviendas particulares habitadas que disponen de Internet	Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica fija ni teléfono celular	Viviendas particulares habitadas sin computadora ni Internet
4125	1734	15600	6005	3467	5460	14391

Viviendas particulares habitadas sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)	Viviendas particulares habitadas sin ningún bien	Ocupantes en viviendas particulares que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	Ocupantes en viviendas particulares que disponen de excusado o sanitario	Ocupantes en viviendas particulares que disponen de drenaje	Ocupantes en viviendas particulares que no disponen de drenaje
1976	993	1920	73693	73041	10480

Ocupantes en viviendas particulares que disponen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje	Ocupantes en viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, ni de agua entubada, ni drenaje	Viviendas particulares habitadas que disponen de horno de microondas	Viviendas particulares habitadas que disponen de motocicleta o motoneta	Viviendas particulares habitadas que disponen de bicicleta como medio de transporte	Viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de televisión de paga
71759	559	3219	5389	12542	11119

89

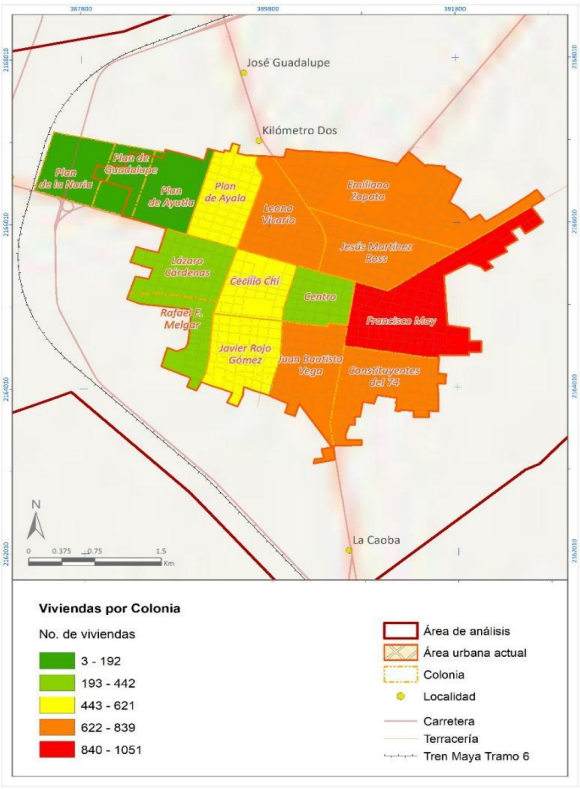
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de películas, música o videos de paga por Internet	Viviendas particulares habitadas que disponen de consola de videojuegos	Viviendas particulares habitadas que disponen de tinaco	Viviendas particulares habitadas que disponen de cisterna o aljibe	Total de viviendas particulares habitadas con características
1241	472	16899	2489	21380

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Con respecto a las características de la vivienda del centro de población en el siguiente apartado se desglosa por colonia y su representación gráfica.

Figura 54. Identificación de viviendas por colonia y su concentración por manzanas.



Fuente: Elaboración propia con base Marco Geoestadístico Municipal INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

4.3.4. Vivienda

La vivienda en México en las últimas décadas sufrió una transformación en la forma de estructurarse en el territorio, este ha originado que nuevas formas de hacer ciudad se adapten a las dinámicas urbanas, que en su mayoría o en las metrópolis del país, se de manera desmedida y con una alta utilización.

Sin embargo, en municipios y localidades que aún se consideran rurales, la conceptualización de la vivienda se rige por tendencias propias de la comunidad, como es la autoconstrucción y vivienda con rasgos arquitectónicos similares. (Figura 54).

Ahora bien, las viviendas que se ubican en el primer sector de la ciudad son las que se ofertan con la mayor infraestructura para su desarrollo, sin embargo, son las áreas del centro de población donde mayor intervención urbana requieren su correcta integración, esto por la antigüedad de la infraestructura y su alta demanda.

Como planteamiento inicial se reconocieron quince colonias en el centro de población, que de acuerdo con la información del ejercicio censal elaborado por el INEGI en el año 2020 se contaba con una población de 30, 152 habitantes y 8,053, de estas se concentran mayormente en las colonias de Francisco May con 1,051 viviendas, acumulando el 13.05% del total del centro de población. (Tabla 24).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 24. Viviendas por colonia.

Colonia	Superficie Has	Población total	Total de viviendas particulares habitadas
Francisco May	132	3,853	1,051
Jesús Martínez Ross	80	3,146	839
Leona Vicario	75	3,093	812
Emiliano Zapata	167	3,059	769
Juan Bautista Vega	78	2,845	761
Constituyentes del 74	83	2,749	735
Javier Rojo Gómez	68	2,512	621
Cecilio Chi	53	2,063	561
Plan de Ayala	63	1,944	494
Lázaro Cárdenas	66	1,720	440
Centro	43	1,521	442
Rafael E. Melgar	40	1,151	292
Plan de Ayutla	57	658	192
Plan de Guadalupe	36	182	41
Plan de la Noria	52	16	3
Total	1,093	30,512	8,053

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI

La posibilidad de tener accesibles datos cuantitativos de la situación de precariedad en la vivienda también nos arroja la marginación y vulnerabilidad con la que se están desarrollando los habitantes, en el caso del centro de población, la colonia en la que ninguna de sus viviendas cuenta con alguna red de servicios básicos, es la colonia Plan de la Noria, asentamiento de 3 viviendas ubicado al poniente de la cabecera municipal, a nivel concentración de viviendas sin disponibilidad de servicios se encuentra la colonia Francisco May y Constituyentes del 74, con 42 y 50 viviendas respectivamente. (Tabla 25 y Figura 55)

Tabla 25. Viviendas particulares habitadas, que no~~s~~ disponen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje.

Colonia	Superficie Has	Población total	Total de viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje	% viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje
Francisco May	132	3,853	1,051	42	4.0
Jesús Martínez Ross	80	3,146	839	36	4.3
Leona Vicario	75	3,093	812	19	2.3
Emiliano Zapata	167	3,059	769	51	6.6
Juan Bautista Vega	78	2,845	761	13	1.7
Constituyentes del 74	83	2,749	735	50	6.8
Javier Rojo Gómez	68	2,512	621	19	3.1
Cecilio Chi	53	2,063	561	12	2.1
Plan de Ayala	63	1,944	494	22	4.5
Lázaro Cárdenas	66	1,720	440	31	7.0
Centro	43	1,521	442	8	1.8
Rafael E. Melgar	40	1,151	292	9	3.1
Plan de Ayutla	57	658	192	16	8.3
Plan de Guadalupe	36	182	41	16	39.0
Plan de la Noria	52	16	3	3	100.0
Total	1,093	30,512	8,053	347	4.3

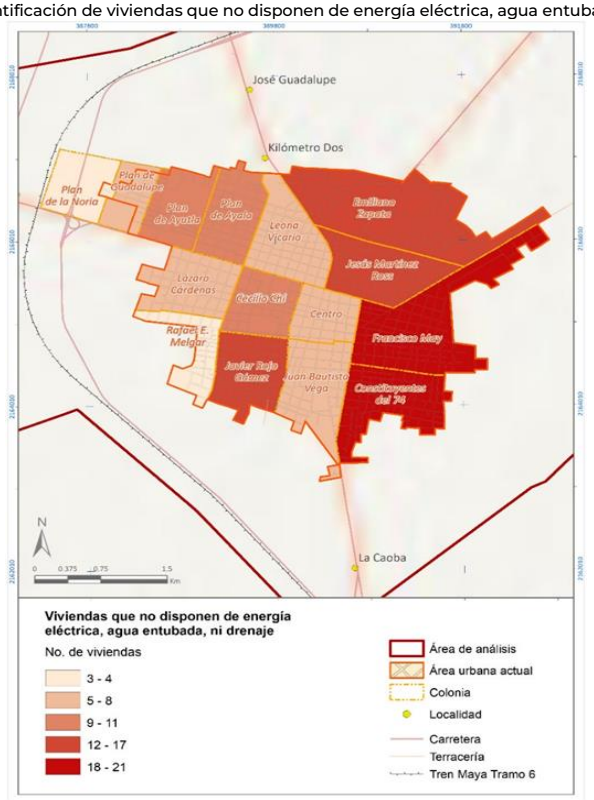
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI

Otro aspecto para considerar en cuanto al tipo de vivienda que se ofrece y su ubicación, es su disponibilidad y accesibilidad a tecnologías de información y comunicación, en este caso de acuerdo con los datos mostrados por colonia, en el centro de población del total de 8,053 viviendas un 58.33% es decir 4,083 viviendas disponen con acceso a internet, mientras que 52 viviendas ubicada principalmente en la colonia Javier Rojo Gómez. (Figura 55).

Es importante ubicar las zonas donde existe un déficit alto para considerar si la infraestructura disponible es adecuada para su dotación o se tiene una deficiencia que debe ser atendida por parte de las autoridades municipales para así generar equidad y acceso oportuno a la información.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 55. Identificación de viviendas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada ni drenaje.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

Tabla 26. Viviendas particulares habitadas y su disponibilidad de acceso a las tecnologías de información y comunicación.

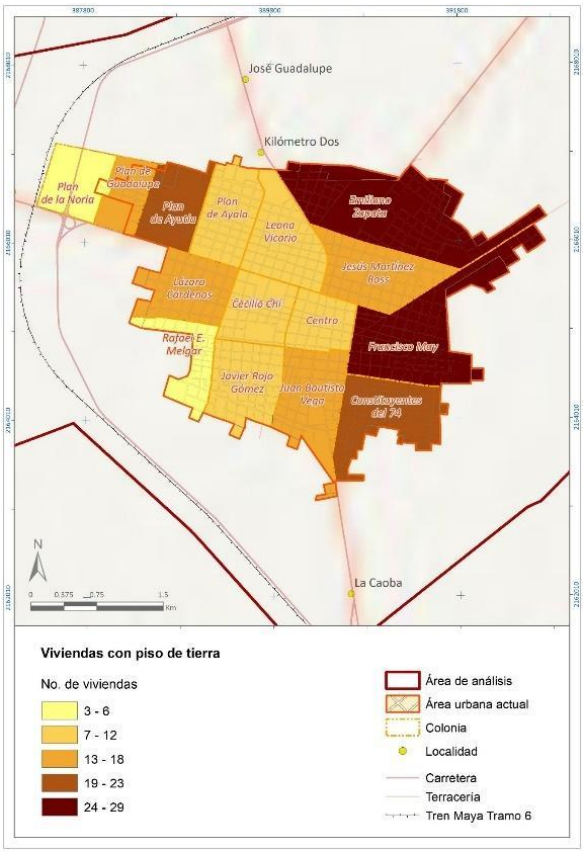
Colonia	Total de viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares habitadas que disponen de Internet	Viviendas particulares habitadas sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)	Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisión	Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica fija ni teléfono celular
Francisco May	1,051	500	7	32	60
Jesús Martínez Ross	839	439	0	33	29
Leona Vicario	812	502	4	5	7
Emiliano Zapata	769	283	5	17	38
Juan Bautista Vega	761	419	0	11	3
Constituyentes del 74	735	372	0	9	23
Javier Rojo Gómez	621	295	26	52	52
Cecilio Chi	561	334	0	8	10
Plan de Ayala	494	211	4	11	18
Lázaro Cárdenas	440	230	0	17	5
Centro	442	256	0	6	0
Rafael E. Melgar	292	149	6	13	11
Plan de Ayutla	192	93	0	3	6
Plan de Guadalupe	41	0	0	0	0
Plan de la Noria	3	0	0	0	0
Total	8,053	4,083	52	217	262

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

El tipo de materiales con los cuales se encuentra construida la vivienda, así como el estado actual del inmueble, permite crear un panorama del bienestar de las personas y la calidad de vida que se permiten, ya que con la situación que se generó a partir de la contingencia sanitaria derivada del COVID-19 el estado de habitabilidad de las viviendas, mostró la importancia de contar con espacios armoniosos, sin embargo esta situación mostró las principales carencias de la vivienda en México como son el hacinamiento, el deterioro de los espacios internos y el fenómeno de la vivienda abandonada, este último que se suscita en las principales metrópolis del país. (Figura 56).

Figura 56. Identificación de concentración de viviendas con piso tierra.



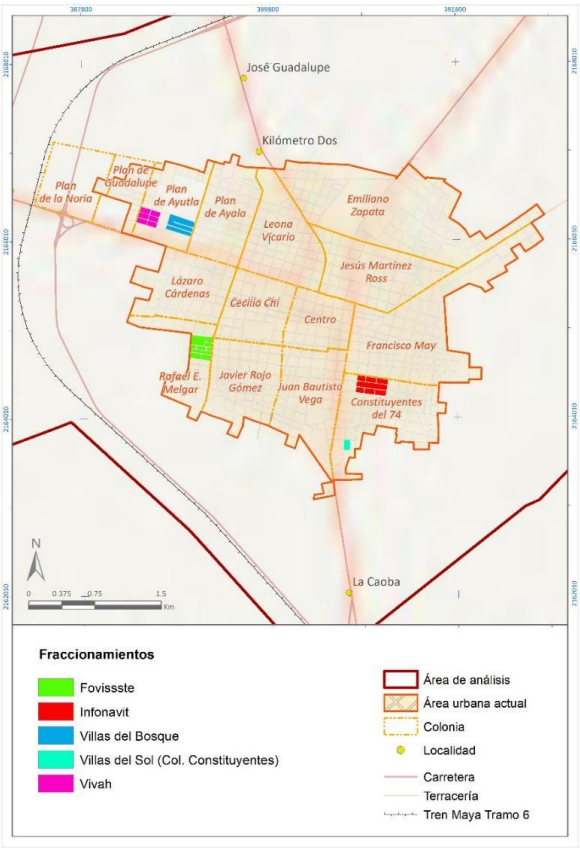
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

Los proyectos inmobiliarios o los desarrollos destinados para un tipo de vivienda en específico, también inciden en los patrones de crecimiento de la ciudad, ya que algunos de estos asentamientos se caracterizan por ser fraccionamientos cerrados con algún tipo de restricciones en la accesibilidad, o en otro caso su consolidación demanda mayor atención por parte de los rubros de infraestructura y movilidad.

Se cuentan con 5 tipos de asentamientos que se consideran en conjunto habitacional o fraccionamiento, debido a sus condiciones, en este caso la zona cercana a la carretera federal es la que mayor presencia cuenta de estos asentamientos, esto es por su accesibilidad. (Figura 57).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 57. Identificación de asentamientos habitaciones en tipo fraccionamiento o conjunto habitacional.



Fuente: Elaboración propia.

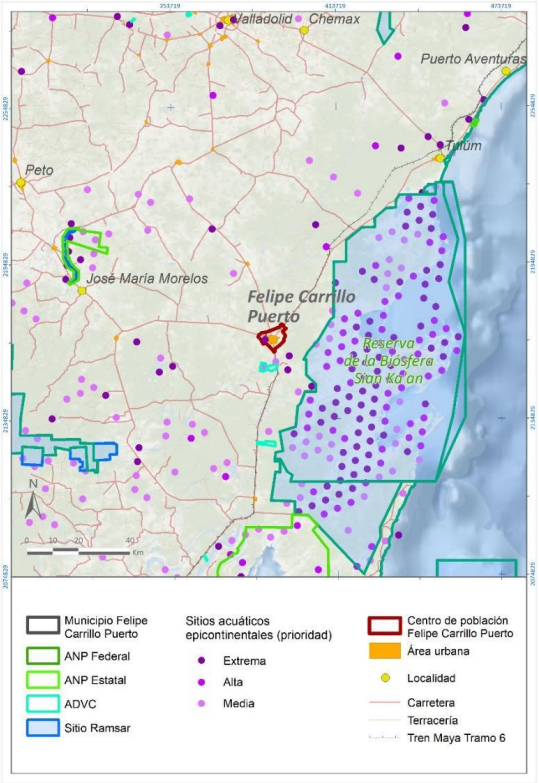
4.3.5. Zonas de protección del patrimonio histórico y/o natural e imagen urbana

La zona Sureste del país se define como un área con múltiples atributos culturales e históricos, así como bondades medioambientales que le han permitido posicionarse como un polo de desarrollo turístico y económico, sin embargo, el cuidado y preservación de los patrones culturales es prioridad para el desarrollo sustentable de la zona.

Existen alrededor del centro de población de Felipe Carrillo Puerto, diversos cenotes y áreas naturales, que han sido aprovechadas hasta el momento por un ecoturismo sustentable, el cual busca generar una derrama económica local, siempre y cuando las bases de su aprovechamiento se encuentren sustentadas. (Figura 58).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 58. Identificación de áreas naturales protegidas, áreas destinadas voluntariamente a la conservación, sitios Ramsar y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad acuática epicontinental.



Fuente: (CONANP, s.f.).

Dentro de la poligonal de estudio, no se cuenta con un Área Natural Protegida (ANP) decretada por algún ordenamiento federal, sin embargo, como ya se mencionó existen zonas con importancia biótica.

El área más cercana instituida como ANP y la cual de forma directa influye en el desarrollo del centro de población es la el ANP reserva de la biosfera Sian Ka'an, que se ubica aproximadamente a 9.7 km del límite del polígono de actuación, esta fue declarada Patrimonio de la Humanidad en 1987 por la Unesco.

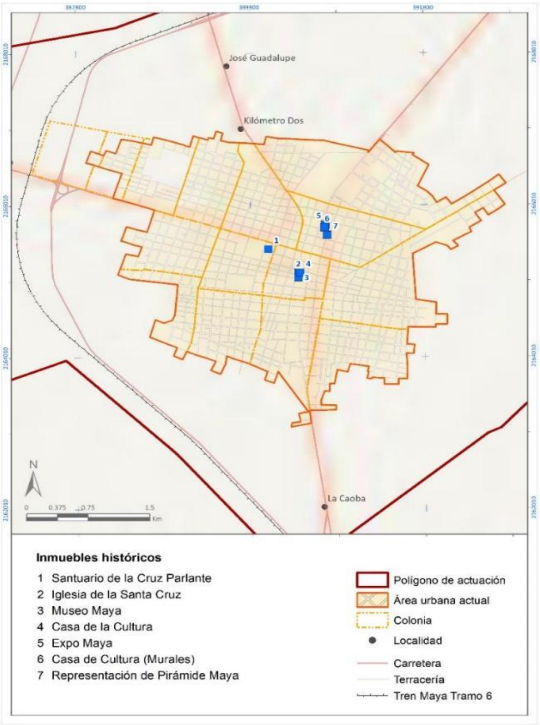
Es uno de los casos de éxito en la conservación de sus ecosistemas. Gracias al trabajo conjunto entre los tres niveles de gobierno, instituciones académicas, organismos internacionales y de la sociedad civil, se ha logrado conservar los nueve ecosistemas que existen en la Reserva como selva, humedales, manglares y arrecifes de corales, además de impulsar proyectos con las comunidades que habitan en ellas. Hogar del jaguar, el tapir, el manatí y el pecarí, Sian Ka´an tiene un sistema de ríos subterráneos de agua dulce que interconectan los cenotes y los Petenes, único en la Península de Yucatán y el mundo, sin duda, el más importante capital natural de la Reserva.

La Reserva tiene una superficie de 528 mil 148 hectáreas. Junto con el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y la Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an conforman el Complejo Sian Ka´an con un área de 652 mil 192.97 hectáreas y comparten un solo programa de manejo. Están situadas en los municipios de Felipe Carrillo Puerto, Tulum, Bacalar y Othón P. Blanco, en Quintana Roo. (CONANP, s.f.)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En lo que respecta a los inmuebles con valor histórico y cultural, de acuerdo con la información disponible en la Consulta pública del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto existen 7 monumentos históricos y un bien inmueble con valor cultural. (Figura 59 y Tabla 27).

Figura 59. Inmuebles históricos.



Fuente: (Turismo, 2022).

Tabla 27. Catálogo de inmuebles con valor cultural y su caracterización.

Nombre	Tipo de Inmueble	Clave	Dirección	Siglo
Casa Parroquial	Inmueble Religioso	I-23-00042, Monumento Histórico	Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto Calle 66 Núm. ext. Sin número	Siglo XIX
Templo de la Santa Cruz	Inmueble Religioso	I-23-00043, Monumento Histórico	Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto 68 núm. ext. Sin número	Siglo XIX
Templo	Inmueble Religioso	I-23-00044, Monumento Histórico	Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto 68 núm. ext. Sin número	Siglo XIX
Museo	Inmueble Militar	I-23-00045, Monumento Histórico	Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto 68 núm. ext. Sin número	Siglo XIX
Pila	Inmueble Civil	I-23-00046, Monumento Histórico	Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto Calle 68 Núm. ext. Sin número	Siglo XIX
Casa de Cultura	Inmueble Civil	I-23-00047, Monumento Histórico	Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto Calle 68 Núm. ext. Sin número	Siglo XIX

Fuente: Consulta pública del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, INAH.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Por otra parte, se cuenta con el documento “Inventario Turístico de Felipe Carrillo Puerto” en el cual se expone información relevante de las condiciones emergentes en materia de turismo con las que cuenta el municipio.

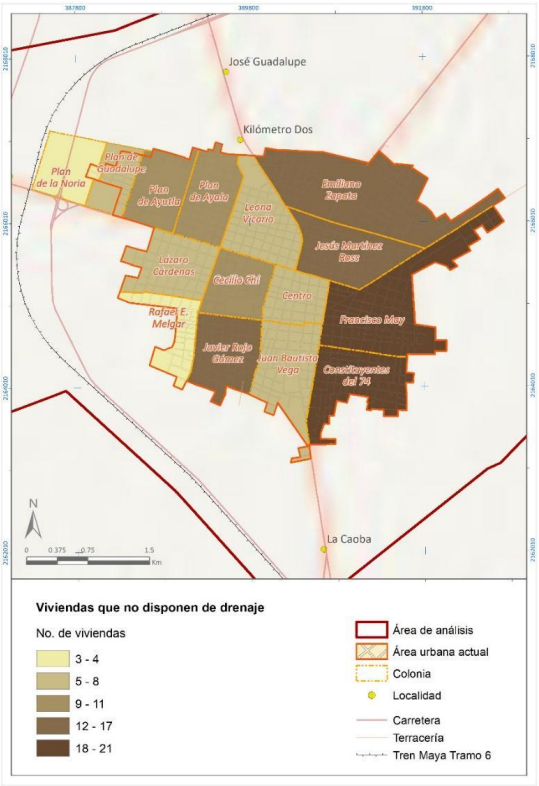
4.3.6. Infraestructura

La infraestructura tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de los habitantes, mediante la integración y cohesión del territorio, aunado a eso el desarrollo por región va de la mano con un crecimiento económico, ya que permite multiplicar su posicionamiento al permitir movilidad.

A su vez, este rubro es uno de los más demandados por la ciudadanía y propuesta como punto de partida para la administración de los gobiernos municipales, sin embargo, factores como el acceso a recursos públicos para su ejecución y planteamientos reales de atención como necesidad o demanda, obstaculizan la dotación de los servicios indispensables a las zonas más vulnerables.

En el caso del centro de población, la disponibilidad de drenaje es una de las demandas más comentadas por los ciudadanos en el proceso participativo realizado durante la consulta, así como los mostrados por el INEGI en el censo del 2020. (Figura 60 y Tabla 28).

Figura 60. Viviendas que no disponen de drenaje.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

La población por vulnerabilidad de servicios básicos también recae en otras problemáticas que pueden permear en las personas, al desarrollarse bajo medidas insalubres, al no contar con el suministro de agua potable y con las condiciones óptimas para el desecho de los residuos urbanos, generando colateralmente daños al medio ambiente.

97

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 28. Viviendas particulares habitadas, que nos disponen de drenaje.

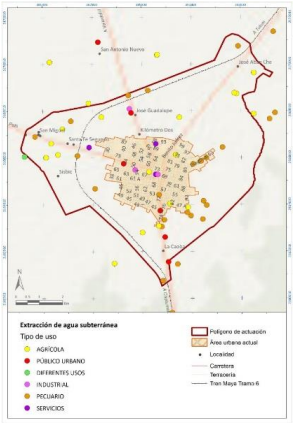
Colonia	Población total	Total, de viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
Francisco May	3,853	1,051	33	3.14%
Jesús Martínez Ross	3,146	839	22	2.62%
Leona Vicario	3,093	812	13	1.60%
Emiliano Zapata	3,059	769	34	4.42%
Juan Bautista Vega	2,845	761	12	1.58%
Constituyentes del 74	2,749	735	38	5.17%
Javier Rojo Gómez	2,512	621	10	1.61%
Cecilio Chi	2,063	561	8	1.43%
Plan de Ayala	1,944	494	19	3.85%
Lázaro Cárdenas	1,720	440	27	6.14%
Centro	1,521	442	7	1.58%
Rafael E. Melgar	1,151	292	7	2.40%
Plan de Ayutla	658	192	10	5.21%
Plan de Guadalupe	182	41	10	24.39%
Plan de la Noria	16	3	3	100.00%
Total	30,512	8,053	253	3.14%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

En el centro de población opera la Comisión de Agua Potable por sus siglas (CAPA), la cual se encarga de extraer el agua de un sistema de pozos y le da un tratamiento para potabilizarla y distribuirla, En la ciudad de Felipe Carrillo Puerto se tienen 4 pozos profundos de más de 30 metros de profundidad, uno de ellos se ubica en el centro de la ciudad. Actualmente el pozo número 4 que está dentro de la mancha urbana presenta algún grado de contaminación por coliformes, sin embargo, CAPA se ha encargado de controlarlo mediante la aplicación de cloro. El nivel de manto freático en los pozos 2 y 3 está a una profundidad de 12 m de nivel estático, el pozo 4 está a 8 m al nivel estático, el pozo 1 se tiene a 11 m al nivel estático. (Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad Felipe Carrillo Puerto, 2017-2025)

De acuerdo con el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) en el centro de población se aprovecha solo agua subterránea. Dentro del polígono de actuación hay 41 pozos (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) de los cuales se tienen un volumen concesionado de 4.41 Hm3. (CONAGUA, https://app.conagua.gob.mx)}
en los conjuntos habitacionales con mayor presencia se cuenta con una planta de tratamiento para sus aguas residuales. De acuerdo con la información estadística, se cuentan con 157 viviendas que no disponen de conexión de agua potable, el mayor número de viviendas con esta condición se concentra en la colonia Constituyentes del 74, al sur del centro de población.

Figura 61. Extracción de agua subterránea.



El abastecimiento y tratamiento de aguas residuales es un tema de especial importancia para la salud de la población. Considerando las proyecciones de crecimiento de la población (ver apartado 7.1), se espera que las necesidades de dotación de agua pasen de 7,046 mm3/día en 2020, a 13,517 m^3/día en 2040 (proyectadas con base en datos de los Organismos Operadores (PIGOO). Además de las redes de distribución, habrá que incrementar la capacidad de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

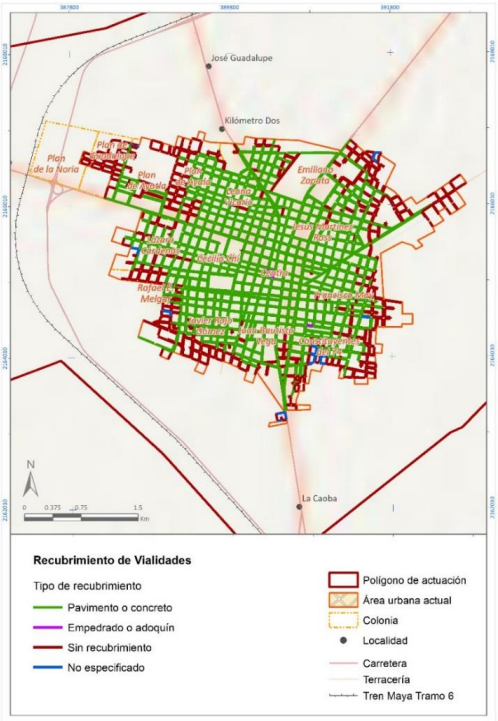
En cuanto al abastecimiento de energía eléctrica existen una subestación de transmisión y dos subestaciones de distribución de 9 mega volts-amperes cada una, esta subestación se localiza en Av. Constituyentes no, 769 colonia Francisco May, también hay un centro de atención a clientes de la CFE. (Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad Felipe Carrillo Puerto, 2017-2025).

98

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Fuente: Elaboración propia con base en Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)

Figura 62. Tipo de recubrimiento en vialidades.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

El rubro de infraestructura se encuentra debidamente adjudicado a las autoridades municipales y estatales sin embargo existen un par de participaciones ciudadanas, que permiten que acciones complementarias a la infraestructura se puedan materializar a corto plazo, el caso de recubrimiento de vialidades sobre todo las locales, son las que en algunas casos depende de las obras de urbanización que se consideren, en el caso del centro de población, existe aproximadamente un 80% de recubrimiento de pavimento o concreto, mientras que en las periferias se ubican vialidades sin algún tipo recubrimiento, lo que muestra en desventaja a los habitantes de esas zonas, pero permiten que en estas áreas se propongan acciones de infraestructura complementarias. (Figura 62).

4.3.7. Equipamientos públicos

Al considerarse el área de estudio como la cabecera municipal, es en este sitio donde se concentran la mayor parte de los inmuebles destinados al servicio de la ciudadanía, rubros como la educación, salud, recreación y deporte son los que mayor demanda presentan.

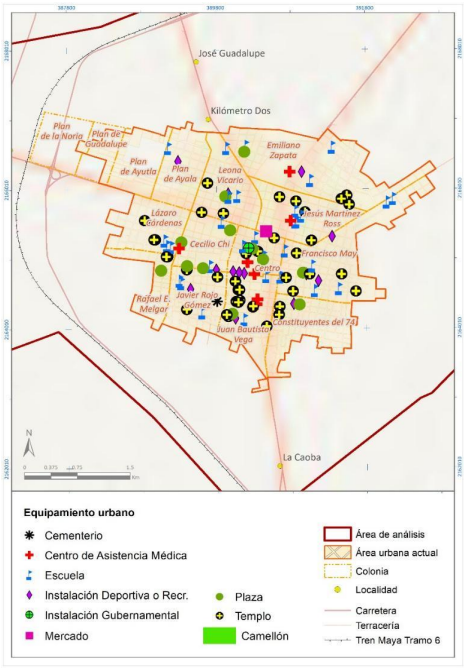
Los equipamientos urbanos se concentran en las principales vialidades del centro de población.

Los centros de atención médica tienen mayor presencia en la colonia ubicadas al centro y oriente del territorio, mientras que las instalaciones deportivas al centro; son los inmuebles educativos los que cubren casi la totalidad de la zona urbana.

Relativo al equipamiento educativo, estos se encuentran en mantenimiento continuo y proyectos de nueva creación, ya que las instituciones educativas son las que dan atención al rango de población de niños y jóvenes, siendo estos rangos los que mayor concentración poblacional mantienen.

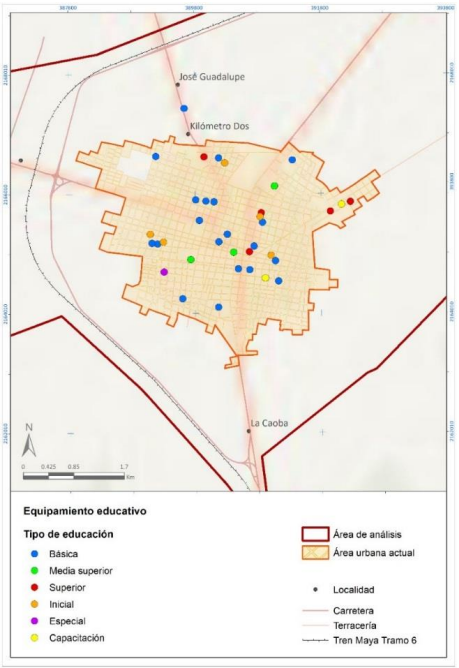
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 63. Identificación de los equipamientos urbanos en el centro de población.



Fuente: Elaboración propia con base en DENUE.

Figura 64. Identificación de los equipamientos educativos por nivel.



Fuente: Elaboración propia con base en DENUE.

De acuerdo con los datos presentados por la Secretaría de Educación Pública a través del Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), en el centro existen 48 inmuebles educativos, estos en algunos casos comparten inmueble, pero imparten ambos turnos, por lo que se considera como dos centros de educación. (Tabla 29)

Tabla 29. Equipamiento educación.

Nivel	No.
Preescolar - Inicial	17
Primaria	11
Secundaria	4
Bachillerato	7
Formación para el trabajo y CAM	4
Licenciatura	5
Total	48

Fuente: Elaboración propia

En el rubro de Salud Pública, en Felipe Carrillo Puerto hay 25 camas censables, 55 camas no censables, 5 incubadoras, un laboratorio de análisis clínicos, un gabinete de radiología, un quirófano, 11 salas de expulsión, 34 consultorios de medicina general, 6 consultorios de especialidades, 3 consultorios de odontología y una ambulancia.

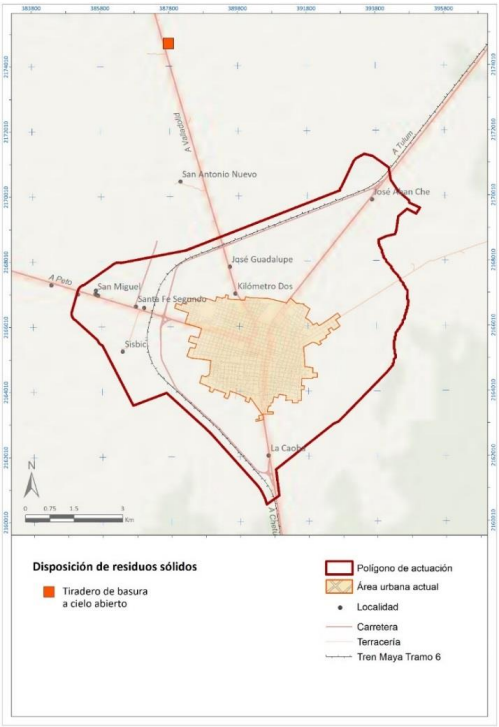
Como se ha mencionado el tema de los residuos sólidos generados por el centro de población es de suma relevancia para las acciones municipales prioritarias, ya que con esto se busca reducir la

100

contaminación local; en este sentido se cuenta con un relleno sanitario a 9.7 kilómetros hacia la Carretera a Valladolid, el cual presenta una capacidad de 800 metros de frente y 3000 metros de fondo, se estima que los residuos generados diarios son de 56 toneladas por lo que en 6 meses de operación se aproximara a su máxima capacidad de ocupación. (Figura 65)

Con la intención de mitigar la contaminación del centro de población, los recorridos de recolección son diarios y cuentan con horario matutino, vespertino y nocturno.

Figura 65. Ubicación relleno sanitario.



Fuente: Municipales, 2022.

4.3.8. Espacios públicos

Derivado de programas y acciones implementadas por la secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), en el año 2021 se concluyeron cinco obras de infraestructura en Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo a través del Programa de Mejoramiento Urbano (PMU) 2021.

Se invirtieron 127 millones de pesos (mdp) en las siguientes obras:

- Estación de bomberos y plaza pública
- Biblioteca pública.
- Parque con infraestructura inclusiva y deportiva.
- Teatro y renovación del Parque La Madre en colonia Centro.
- Centro de Desarrollo Comunitario y Parque Deportivo Infonavit

Estas obras se iniciaron en junio de 2021 y fueron entregadas al municipio durante el primer trimestre de este año, por lo que al momento los espacios públicos y donde existe la cohesión social, apropiación e identidad, se encuentran en condiciones óptimas para el disfrute de la ciudadanía sin embargo se requieren de acciones de mantenimiento y seguimiento, para evitar el deterioro de estas zonas. (Figura 66).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

De acuerdo con el inventario realizado por el H. Ayuntamiento existen en la cabecera municipal 6 parques, los cuales forman parte de la estructura urbana y en el caso del parque de la Madre, este formo parte de la intervención realizada por la SEDATU:

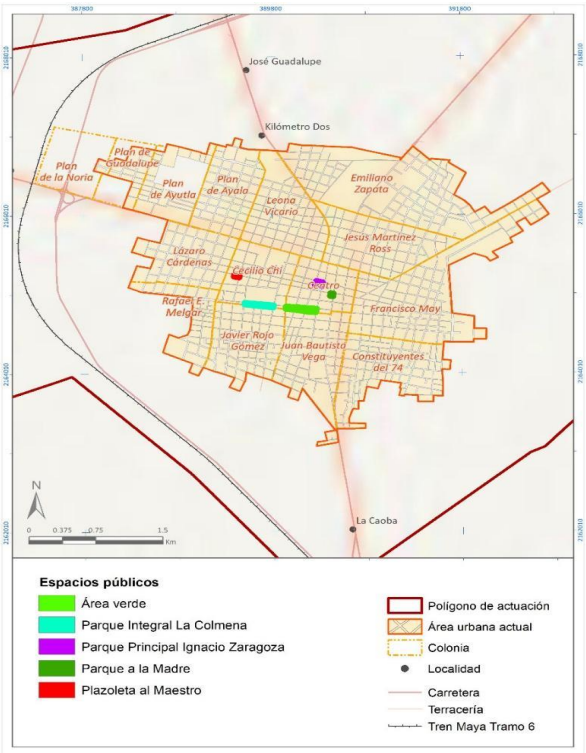
- Parque Central Ignacio Zaragoza
- Parque del Yax-Tuch
- Parque de la Madre
- Parque Alameda del Niño
- Parque de la Cruz Parlante
- Parque de la Colonia Lázaro Cárdenas.

Las zonas de oportunidad para ser aprovechadas como espacios públicos o verdes son aquellas que cuentan con una buena ubicación y accesibilidad, si bien las glorietas y camellones, en su mayoría no pueden ser utilizadas con fines recreativos se busca que estos pueden crecer en dimensiones para ser aprovechados:

- Camellón de la Av. Santiago Pacheco Cruz.
- Camellón de la Av. Lázaro Cárdenas.
- Camellón de la Diagonal 66.
- Camellón de la Av. Constituyentes.

Así mismo existen 2 glorietas y 4 espacios con potencial de glorietas, las cuales pueden brindar servicios ambientales dentro de la zona urbanizada, razón que se busca con este tipo de espacios.

Figura 66. Espacios Públicos intervenidos por el PMU.



Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de Mejoramiento Urbano, 2021.

102

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

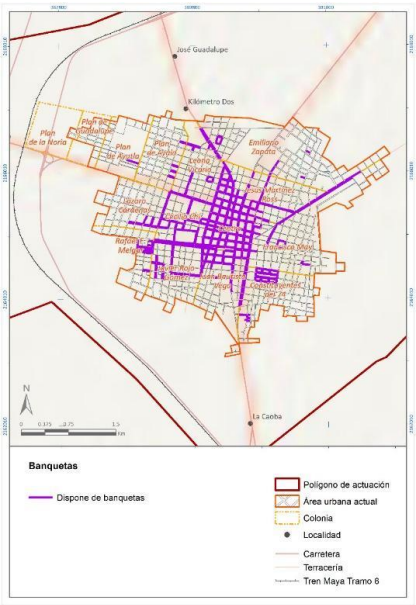
4.3.9. Movilidad

Las acciones que se han implementado en ordenamientos de tipo internacional y los paradigmas entorno a la utilización de nuevas formas de transportarse, han modificado las acciones en las ordenanzas en materia como la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, que entre sus principios se encuentra la de una movilidad sustentable, la cual debe replicarse en todos los modelos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

En este sentido la sinergia de varios factores influye para que se pueda suscitar una movilidad óptima, atendiendo a todos los niveles que integran la pirámide de la movilidad, priorizando a la persona.

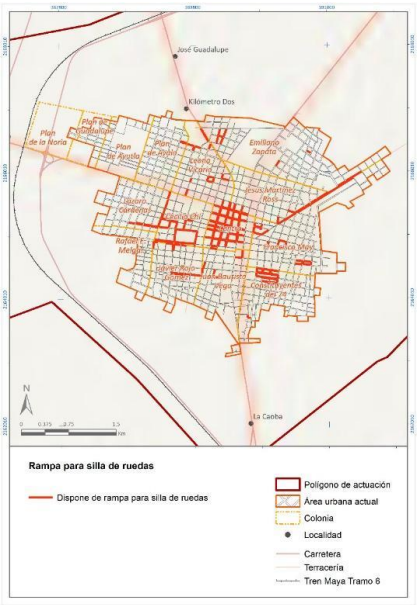
En el centro de población, existen las condiciones para generar una movilidad priorizada a los sistemas no motorizados, ayudando a la conservación y dignificación de la zona, al evitar una saturación de vehículos automotores, asimismo con la creación de proyectos alternos a la infraestructura planteada en la zona, se permitirá una conectiva regional, con zonas que presenten el mayor desarrollo turístico y donde Felipe Carrillo Puerto, funcione como centro de apoyo para abastecer las necesidades de todo el municipio.

Figura 67. Identificación de banquetas y guarniciones, así como rampas para sillas de ruedas.



Fuente: Elaboración propia con base en Inventario Nacional de Vivienda 2020.

Figura 68. Rampas.



Fuente: Elaboración propia con base en Inventario Nacional de Vivienda 2020.

De acuerdo con la información recabada, en el centro de población existe un 73% de banquetas y guarniciones de las cuales el 25% que disponen de rampas para sillas de ruedas, tal como se observa es el centro de la ciudad donde hay mayor disponibilidad, esto por los continuos programas de mejoramiento y el acatamiento a las nuevas disposiciones municipales en materia. (Figura 67 y Figura 68)

Es necesario implementar acciones al corto plazo para ir reordenado de manera táctica los espacios con mayor presencia peatonal y aforo vehicular, estos ubicados en los principales sitios de interés y zonas de trabajo, para mejorar la movilidad de las zonas, así como la imagen urbana, pero teniendo en cuenta siempre el acceso universal a cada espacio del centro de población.

103

La importancia de los sistemas no motorizados en la habitabilidad de las ciudades permite tener más claros los objetivos de los nuevos ordenamientos y sustentar las mejores que deriva esta utilización, así como contar con entornos armoniosos y en equilibrio con las personas y su fluidez urbana. El uso de la bicicleta ha sido unos de los estándares más importantes del movimiento hacia movilidad sustentable, ya que se ha sustentado la integración y legislación a las nuevas formas urbanas, en este caso se cuentan con un apoyo considerable por grupos enfocados en este tema, para implementar acciones locales pro bicicleta, actualmente se cuenta con ciclovías y estaciones para bicicleta en el zócalo de la ciudad y sus alrededores, esto por la focalización de usos de suelo y desarrollo de actividades (Figura 69 y Tabla 30).

De acuerdo a los datos proporcionados por el INEGI, en el centro de población existen 4,697 viviendas particulares habitadas que utilizan la bicicleta como un medio de transporte, esto quiere decir que aproximadamente el 58.33% de las viviendas del centro de población necesitan de acciones complementarias para el uso de la bicicleta en sus entornos inmediatos, así como en los destinos frecuentes.

De acuerdo a las visitas de campo y en entrevistas con las autoridades no existe el transporte público urbano, pero existe transporte público foráneo y el servicio de taxis. Cuyos paraderos y terminales se encuentran en el primer cuadro de la ciudad, estos servicios son reconocidos por los siguientes nombres: Sitio de combis Chetumal-Carrillo, Terminal de vanes a Chetumal, Terminal de vanes colectivas Ruta Carillo que van a diferentes localidades, Combis para Valladolid, sitio de Taxis Gral. Francisco May y la Terminal de Autobuses ADO.

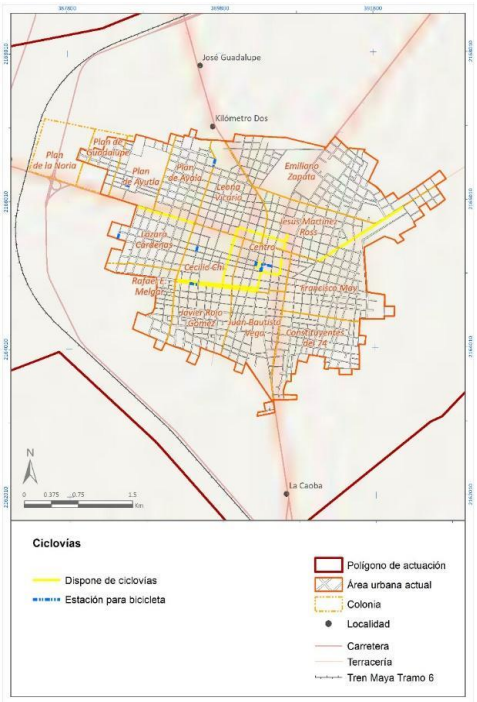
Tabla 30. Viviendas particulares habitadas, que utilizan la bicicleta como un medio de transporte.

Colonia	Viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares habitadas que disponen de bicicleta como medio de transporte
Francisco May	1051	664
Jesús Martínez Ross	839	480
Leona Vicario	812	477
Emiliano Zapata	769	476
Juan Bautista Vega	761	414
Constituyentes del 74	735	442
Javier Rojo Gómez	621	354
Cecilio Chi	561	308
Plan de Ayala	494	334
Lázaro Cárdenas	440	286
Centro	442	181
Rafael E. Melgar	292	168
Plan de Ayutla	192	96
Plan de Guadalupe	41	17
Plan de la Noria	3	0
Total	8,053	4,697

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, Información por AGEB y Colonia, INEGI.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 69. Identificación de Ciclovías y estaciones para bicicletas.



Fuente: Elaboración propia con base en Inventario Nacional de Vivienda 2020.

4.3.10 Zonas con potencial de desarrollo

Existen diversos polos de desarrollo que pueden fomentar al centro de población desde un ámbito ecoturístico, con la llegada del Tren Maya, Felipe Carrillo Puerto como una zona donde el desarrollo económico se vea sustentado con los proyectos de infraestructura, por lo que el sitio al poniente de la poligonal se considera una de las zonas más atractivas para un desarrollo económico a través de corredor comerciales de servicios, pero permitiendo la integración de la comunidad a estas acciones, mediante la preservación de los actos culturales y de servicios que brindan actualmente.

Como parte de estas zonas de desarrollo se encuentran las zonas con tendencias de crecimiento naturales, las cuales, por la infraestructura, las vialidades y los usos de suelo son las más convenientes de utilizar para proyectos urbanos. (Figura 70)

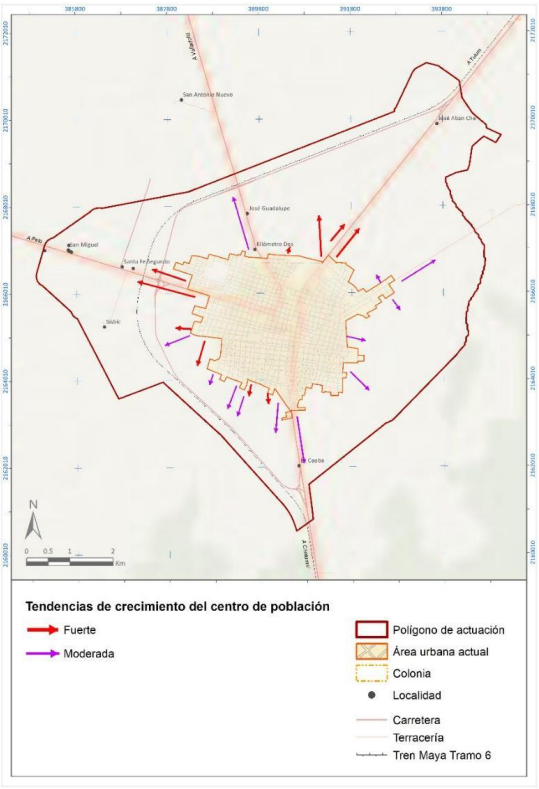
Estas zonas por su continuidad se prevén su ocupación al corto, mediano y largo plazo.

Otra zona que debe considerarse como aprovechable es el primer cuadrante de la ciudad, ya que es aquí donde las actividades comerciales y de servicios pueden ser mejoradas y posicionarse para la atención de los nuevos viajeros que provengan de los proyectos estratégicos.

Por otra parte, el aeropuerto que se encuentra dentro del territorio municipal, pero fue denominado como Tulum, es el parteaguas para proporcionar nuevas ofertas de movimiento y complemento a la infraestructura que se pretende.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 70. Identificación de las zonas con tendencia de crecimiento natural.



Fuente: Elaboración propia.

5. Diagnóstico Ciudadano y de barrios

En este capítulo se analizan las necesidades, comportamientos, problemáticas y motivaciones de las personas de los grupos homogéneos, resultado de la aplicación de herramientas de participación ciudadana, esto permite la ubicación espacial de dichos aspectos e identifica los derechos humanos que deben garantizarse en el centro de población de Felipe Carrillo Puerto.

5.1. Diagnóstico ciudadano.

Para identificar las principales necesidades y problemáticas de los habitantes de Felipe Carrillo Puerto se aplicaron las herramientas de participación ciudadana, de las cuales se obtuvieron los siguientes hallazgos concentrados en la Tabla 31.

Tabla 31. Identificación de principales necesidades y problemas por grupos homogéneos.

Grupo homogéneo	Herramienta aplicada	Principales necesidades	Problemáticas
Niños y niñas	Grupo focal Cartografía participativa	Espacios recreativos	Falta de mantenimiento de escuelas y espacios recreativos y calles.
Adolescentes	Grupo focal Encuestas	Educación	Falta de opciones educativas
Jóvenes	Grupo focal Cartografía participativa	Empleo	Falta de oportunidades laborales

106

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

	Encuestas		
Adultos mayores	Grupo focal	Salud	Falta de espacios de atención geriátrica
Población indígena	Grupo focal	Inclusión	Falta de espacios de expresión cultural, apoyo económico y falta de reconocimiento social.
Población con discapacidad	Grupo focal	Inclusión	Falta de accesibilidad para transitar en la vía y espacios públicos.
Afromexicanos	Entrevista	Seguridad	Sistema de seguridad pública precario
Población LGBTTTIQ	Grupo focal Cartografía participativa	Salud	Falta de espacios de expresión y atención específica de salud para este grupo de población.

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente a los grupos homogéneos definidos inicialmente, se identificaron otros grupos que participan de manera activa en la localidad de Felipe Carrillo Puerto, a los cuales se aplicaron herramientas de participación, obteniendo los siguientes hallazgos: (Tabla 32 y Figura 71)

Tabla 32. Identificación de principales necesidades y problemas de los grupos homogéneos adicionales.

Grupo identificado	Herramienta aplicada	Principales necesidades	Problemáticas
Presidentes de colonos	Cartografía participativa	Seguridad	Falta de alumbrado público, pavimentación, banquetas y áreas verdes en las colonias.
Taxistas	Grupo focal Cartografía participativa	Regulación del espacio público	Desorden vial, falta de pavimentación en muchas vialidades, ocupación irregular de la vía pública.
Ciclistas	Cartografía participativa	Mejoramiento de vialidades y ampliación de ciclovías	El sistema ciclista actual está desestructurado y en mal estado.
Comerciantes	Entrevista	seguridad	Falta de alumbrado público y más elementos de seguridad pública.
Artistas plásticos	Grupo focal	Inclusión	Falta de espacios de expresión artística, poco reconocimiento a su actividad, falta de identidad.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la clasificación de los grupos homogéneos y lo manifestado en los distintos grupos focales aplicados a cada uno durante el periodo de participación ciudadana, se identificó que una de las principales necesidades de la población es la seguridad pública, debido a la alta percepción de inseguridad en todos los grupos de la población; entre las alternativas que la población aportó para satisfacer las necesidades de seguridad pública de manera general en la localidad se requiere mejorar el servicio que brindan los elementos de seguridad pública, así como la calidad de atención hacia la ciudadanía, además de mejorar la infraestructura y equipamiento de los cuerpos de seguridad pública.

Otra necesidad importante identificada fue la salud pública, los diferentes grupos de población que participaron en los grupos focales, talleres y cartografía participativa, coincidieron en que la localidad cuenta con los inmuebles básicos para dar atención médica, sin embargo no ofrecen la adecuada atención debido a que carecen de equipamiento, personal médico y medicinas, lo cual obliga a la población a trasladarse a distintas ciudades para atender sus problemas de salud, por lo cual consideran urgente la construcción de un Hospital Regional de especialidades; además, las personas con discapacidad manifestaron que no cuentan con la accesibilidad necesaria en la ciudad para trasladarse y poder atender sus necesidades básicas de salud; así también la población LGBTTTIQ manifestó la necesidad de unidades médicas de atención especializada para este sector de población.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En materia de vivienda, toda la población participante en las dinámicas de participación ciudadana manifestó que es necesario que se garantice el acceso a una vivienda digna y se den oportunidades a cada sector de la población, especialmente a la población con discapacidad ya que difícilmente pueden acceder a empleos con prestaciones que garanticen su acceso a la vivienda. En materia de educación, de manera general se identificó que se cuenta con una cobertura aceptable de nivel básico y medio, sin embargo, la población demanda planteles de nivel superior, específicamente la construcción del campus de la Universidad de Quintana Roo (UQROO) para que se acerque a los jóvenes más opciones de estudios; también se requiere apoyo para obras de mantenimiento de las escuelas existentes, como son el CBTIS, el CONALEP, primaria Leona Vicario, primaria Benito Juárez, Centro de Atención Múltiple (CAM).

En materia de derechos humanos, se cuenta con la mayoría de equipamiento e infraestructura para garantizar los derechos humanos de los diferentes grupos de población, sin embargo, la falta de mantenimiento, equipamiento y del personal genera que se obstaculice el acceso a estos derechos, lo cual puede vulnerar los derechos de los ciudadanos como puede ser el derecho a la salud, por la falta de equipamiento del Hospital General, el cual no cuenta con la capacidad de atención necesaria que demanda la población.

En materia de empleo, los jóvenes manifestaron la falta de oportunidades, debido a que tienen que buscar trabajo en ciudades cercanas, lo cual les implica tener que desplazarse e incluso migrar para lograr obtener empleos. En cuanto a Abasto, los ejidatarios que participaron en los talleres de participación plantearon la posibilidad de que se construyera una Central de Abasto en la cabecera, debido a la ubicación estratégica de la localidad, como punto de conexión entre el norte y sur del estado de Quintana Roo, así como punto de enlace al interior de la península.

En cuanto a vías de comunicación, es una demanda generalizada que se habilite el “Camino al mar”, debido a que, en la mayoría de las dinámicas realizadas a la población, se mencionaba la necesidad de que la cabecera municipal tenga una vialidad que conecte a las playas del municipio.

Referente a transporte, se considera que la cabecera está bien conectada con las ciudades cercanas y con una buena frecuencia de salidas, sin embargo, se requiere mejorar la calidad del servicio mediante el mejoramiento de las terminales de las rutas foráneas. Dada la descripción anterior los resultados se concentran en la Tabla 33 donde se muestra el tipo de necesidades por grupo de población y por tema.

Tabla 33. Tipos de necesidades por grupo de población de Felipe Carrillo Puerto.

Grupo homogéneo	Temáticas												
	Seguridad	Salud	Vivienda	Educación	DDHH	Asesoría jurídica	Recreación	Abasto	Fuentes de empleo	Capacitación	Equidad en el salario	Vías de comunicación	Transporte
Niños y niñas													
Accesibilidad													
Servicio - calidad	x	x	x	x	x	x	x	x	N/A	N/A	N/A	x	X
Equipamiento													
Adolescentes													
Accesibilidad													
Servicio - calidad	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Equipamiento				X			X	X					
Población joven													
Accesibilidad				X									

108

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

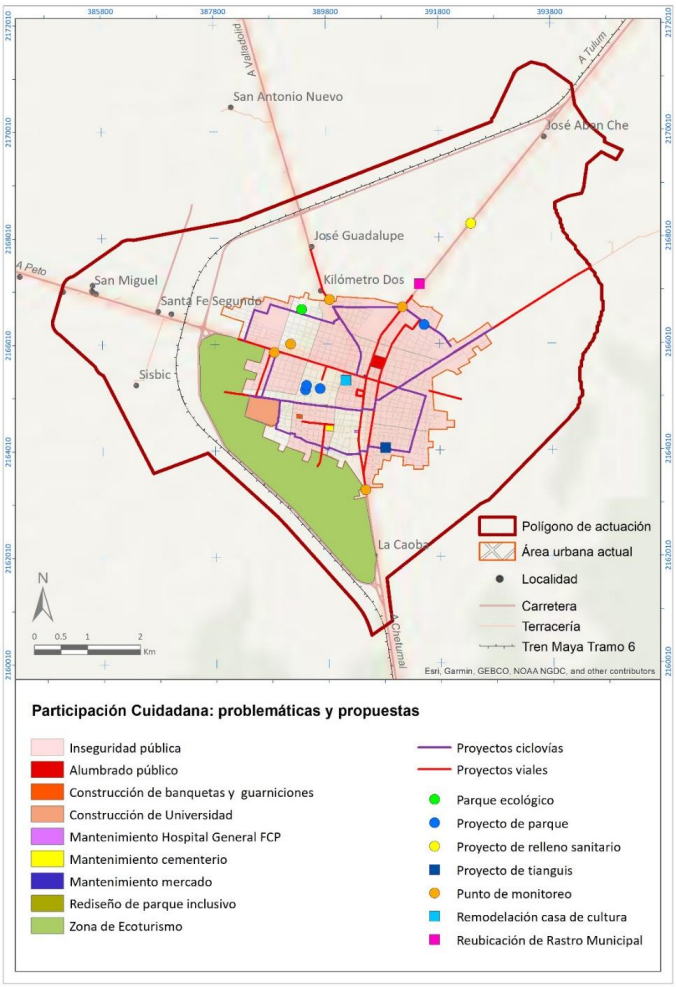
Servicio - calidad	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Equipamiento				X			X	X					
Adultos Mayores													
Accesibilidad													
Servicio - calidad	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Equipamiento				X			X	X					
Población indígena													
Accesibilidad													
Servicio - calidad	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Equipamiento				X			X	X					
Población con discapacidad													
Accesibilidad		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Servicio - calidad	X	X		X						X			
Equipamiento													
Afromexicanos													
Accesibilidad													
Servicio - calidad	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Equipamiento							X		X				
Población LGBTTTIQ													
Accesibilidad													
Servicio - calidad	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Equipamiento				X		X	X						

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación de herramientas de participación ciudadana para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

109

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 71. Estado de las necesidades, problemáticas, comportamientos y motivaciones de los habitantes de Felipe Carrillo Puerto, 2022.



Fuente: Elaboración propia mediante aplicación de herramientas de participación ciudadana, 2022.

Vinculación de las necesidades con el territorio y los derechos humanos

En materia de derechos humanos, existe un alto riesgo de vulnerabilidad en el cumplimiento de los derechos humanos para cada grupo de población, debido a que el estado actual de los distintos espacios públicos, infraestructura y equipamiento de los mismos requiere mantenimiento mayor e incluso mejoramiento, como es en las instalaciones educativas, el cual se encuentra en su mayoría en condiciones desfavorables, lo cual vulnera el derecho a la educación (Tabla 34). También el derecho a la salud para todos los grupos de población se encuentra vulnerable debido a la falta de mantenimiento y equipamiento de la infraestructura existente. Respecto a los derechos de la población adulta mayor, se requiere mejorar la atención a este sector de la población mediante la creación de más centros de atención geriátrica en el cual sean atendidos y se les brinde apoyo de manera integral. La población originaria maya en situación de pobreza se encuentra muy vulnerada en cuanto al acceso a sus derechos humanos, se observó que se

encuentra excluida del entorno urbano y carece de acceso a los derechos fundamentales como educación, salud y empleo; así como a la manifestación de sus expresiones culturales. En este sentido, se requiere una especial atención a este grupo de población para garantizar el acceso a sus derechos.

La población con discapacidad de Felipe Carrillo Puerto recibe atención principalmente en el Centro de Atención Múltiple, sin embargo, requiere una fuerte inversión para mejorar y ampliar la capacidad de atención para este grupo de población; así mismo, se requiere que se mejore el entorno urbano para que la población se sensibilice e incluya a la población con alguna discapacidad dentro de las actividades cotidianas ya que actualmente no se cuenta en la ciudad con parques, mobiliario o transporte que incluya a esta población. En cuanto a los derechos de la población LGBTTIQ, no se observa alguna situación de discriminación hacia este grupo de población, sin embargo, se requiere garantizar su derecho a la salud debido a que actualmente no existe atención especializada para este grupo de población en materia de salud.

Tabla 34. Vinculación de las necesidades con el territorio y los Derechos Humanos.

Grupo de población	Problemática	Necesidades	Ubicación	DDHHH no garantizados
Niños y Niñas	Falta de parques y juegos infantiles Falta de mantenimiento en las escuelas	Dar mantenimiento a los espacios existentes y crear nuevos espacios Mantenimiento a las escuelas	En todas las escuelas de la localidad hace falta mantenimiento. La creación de espacios recreativos en los sectores norte de la ciudad.	Derecho de las niñas, niños y adolescentes Derecho a la educación
Adolescentes	Falta de espacios culturales Falta de espacios deportivos Falta de espacios de recreación	Creación de universidad y apertura de nuevas ofertas educativas Arraigo en sus tradiciones y cultura Centros comerciales y de recreación Apoyo en seguridad Pública Transporte público	Las escuelas de educación media y superior se encuentran en su mayoría en la zona norte de la localidad. El transporte público es necesario en toda la localidad	Derecho de las niñas, niños y adolescentes Derecho a la educación Derecho a la cultura física y el deporte
Población joven	Falta de servicios médicos Falta de empleo Falta de atención psicológica	Incrementar el apoyo a mujeres Mejorar el sistema de salud existente Crear un hospital de especialidades	Los servicios médicos son solicitados en todas las colonias de la localidad. Las mujeres que solicitan mayor apoyo de acuerdo a las condiciones en las que viven se encuentran en las colonias de la periferia	Derecho a la igualdad entre hombres y mujeres Derecho a la salud Derecho al agua y saneamiento
Adultos mayores	Falta de servicios médicos Abandono familiar Violencia familiar	Creación de un refugio Creación de una clínica de atención geriátrica	En todas las colonias de la localidad se manifestó la necesidad de apoyar a los adultos mayores	Derecho de las personas adultas mayores
Población indígena	Falta de inclusión Falta de apoyo para proteger y difundir su cultura Falta de espacios dignos para promover la cultura	Creación centro cultural Apoyo para el mantenimiento del espacio denominado “Cruz Parlante”	Principalmente en las periferias de la localidad y alrededores del mercado municipal.	Derechos de los pueblos y comunidades indígenas

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Población con alguna discapacidad	Dificultad de desplazamiento en la ciudad Falta de oportunidades de empleo Falta de atención médica Falta de Inclusión social	Creación de infraestructura que facilite el desplazamiento de esta población en la ciudad Inclusión de juegos especiales para esta población en los parques existentes Apoyo para el mantenimiento del CAM Transporte especializado para este sector de la población	En toda la localidad falta infraestructura para la población con discapacidad	Derecho de las personas con discapacidad
Población Afrodescendiente	Falta de oportunidades de empleo Falta de pavimentación Falta de servicios públicos	Falta un programa integral de imagen urbana y mantenimiento de vialidades	Falta reforzar la cultura Mejorar oportunidades de empleo	Derecho a la igualdad y prohibición de discriminación
Población LGBTTTIQ	Falta de atención médica especializada Falta de campañas para la prevención de ETS Falta de espacios para desarrollar actividades culturales	Falta crear espacios de convivencia y desarrollo cultural para esta población. Faltan campañas de orientación médica y salud sexual. Falta un refugio para este tipo de población.	En general en toda la localidad hace falta atención a este grupo de población, sin embargo, en la colonia centro es donde se reúnen frecuentemente para desarrollar sus actividades.	Derecho a la igualdad y prohibición de discriminación Derecho a la salud

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación de herramientas de participación ciudadana para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

A manera de conclusión, el diagnóstico de las personas nos muestra que la localidad de Felipe Carrillo Puerto tiene un tejido social vulnerable, principalmente por la falta de oportunidades económicas y sociales que no se han ofrecido a la población, principalmente a la población joven la cual opta por migrar a ciudades cercanas en búsqueda de educación, servicios de calidad, empleo y mejores condiciones de vida que no se ofrecen en esta ciudad.

Por otra parte, la falta de arraigo e identidad cultural es una constante en la población, ya que, durante la aplicación de las herramientas de participación ciudadana, pocos habitantes de la localidad manifestaron sentirse orgullosos de su origen étnico e incluso algunos jóvenes manifestaron no identificarse con la cultura maya. Es imprescindible revalorizar los orígenes de la localidad de Felipe Carrillo Puerto, fomentar y mantener viva la identidad cultural, tradiciones y costumbres, las cuales son un importante motor de desarrollo con el cual se pueden detonar actividades turísticas que promocionen a la localidad como una atractiva opción en la región.

5.2. Diagnóstico de barrios.

Felipe Carrillo Puerto se estructura sobre una planicie con pendientes que oscilan entre 0% y 2% y actualmente está conformada por 15 colonias, los cuales se constituyeron de forma radial en torno al asentamiento original, consolidando gradualmente esta localidad. Cada una de estas colonias o barrios cuenta con características que los distingue por hitos urbanos que los identifica del resto de la localidad. Así mismo, durante la aplicación de las herramientas de participación ciudadana se recopilaron las principales problemáticas y necesidades de las personas en cada una de estas

colonias, por la dinámica e interacción de la población en las colonias se identifican Barrio urbano regular y Barrio periurbano, de manera que en la Tabla 35 se agrupan por los hitos, las características físicas, problemáticas identificadas por las personas, necesidades particulares, su percepción e identidad.

Tabla 35. Integración de los barrios de Felipe Carrillo Puerto.

Barrio	Colonia	Hitos	Características físicas	Problemáticas identificadas por las personas	Necesidades particulares identificadas	Percepción de las personas	Identidad
Regular urbano	Centro	Plaza principal	Pendientes de 0% a 2%	Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Invasión de espacios públicos	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	Origen del centro de población
	Cecilio Chi	Cruz parlante	Pendientes de 0% a 2%	Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	Sincretismo Maya – católico
	Francisco May		Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	Comercial
	Jesús Martínez Ross	Expo Maya	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	Maya
	Leona Vicario	Escuela Normal	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	Comercial
Periurbano	Lázaro Cárdenas		Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública	Percepción de inseguridad	Comercial

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

				Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de espacios públicos	Insatisfacción de servicios públicos	
	Emiliano Zapata	Instituto Nacional Indigenista	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	Comercial
	Juan Bautista Vega	Mielera	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	
	Javier Rojo Gómez	Cementerio	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	
	Constituyentes del 74	Domo	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	
	Plan de Ayala	Aserradero	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	
	Plan de Ayutla	Vivah	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública	Percepción de inseguridad	

114

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

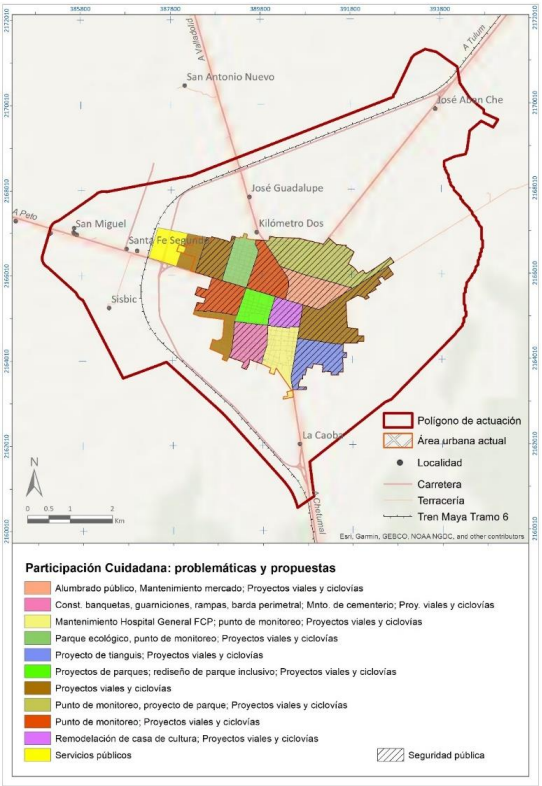
				Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de espacios públicos	Insatisfacción de servicios públicos	
	Rafael E. Melgar	UQROO	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Mejoramiento de espacios públicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	
	Plan de Guadalupe	Conalep	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Creación de espacios públicos Cobertura de servicios básicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	
	Plan de la Noria	Patrimonio defensa nacional	Pendientes de 0% a 2%	Carencia de banquetas Contaminación por residuos sólidos Falta de alumbrado público Falta de señalética Falta de pavimentación	Mejoramiento de vialidades Seguridad Pública Creación de espacios públicos Cobertura de servicios básicos	Percepción de inseguridad Insatisfacción de servicios públicos	

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación de herramientas de participación ciudadana para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

En la Figura 72 se resume las problemáticas y necesidades de los barrios de acuerdo a la Tabla 35, donde se destaca la prioridad que le dan a los servicios públicos, ya que estos promueven una mejor percepción de la seguridad y bienestar, por otra parte hay barrios que requieren implementarse mejoras en la infraestructura vial y peatonal, con ello se persigue la accesibilidad universal y la seguridad de los peatones.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 72. Necesidades y propuestas por barrio.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de los talleres participativos.

Estructura urbana

La estructura urbana de la localidad de Felipe Carrillo Puerto se da sobre una traza predominantemente reticular y con una topografía adecuada para el desarrollo de los asentamientos humanos. Cuenta con ejes viales que facilitan la movilidad al interior de la localidad, sin embargo, se satura en determinados horarios debido a la alta concentración de las actividades urbanas que se desarrollan en el centro de la localidad, generando problemas de tipo social, ambiental y económico que se manifiestan en diferentes niveles en cada colonia (Figura 73), como se explica en la siguiente Tabla 36:

Tabla 36. Matriz de análisis de la dinámica territorial de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

Barrio	Colonia	Caracterización demográfica	Caracterización ambiental	Caracterización social	Caracterización económica
Regular urbano	Centro	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Fuerte presencia del sector comercial y de servicios
	Cecilio Chi	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Fuerte presencia del sector comercial y de servicios
	Francisco May	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de	Representación social limitada	Fuerte presencia del sector

116

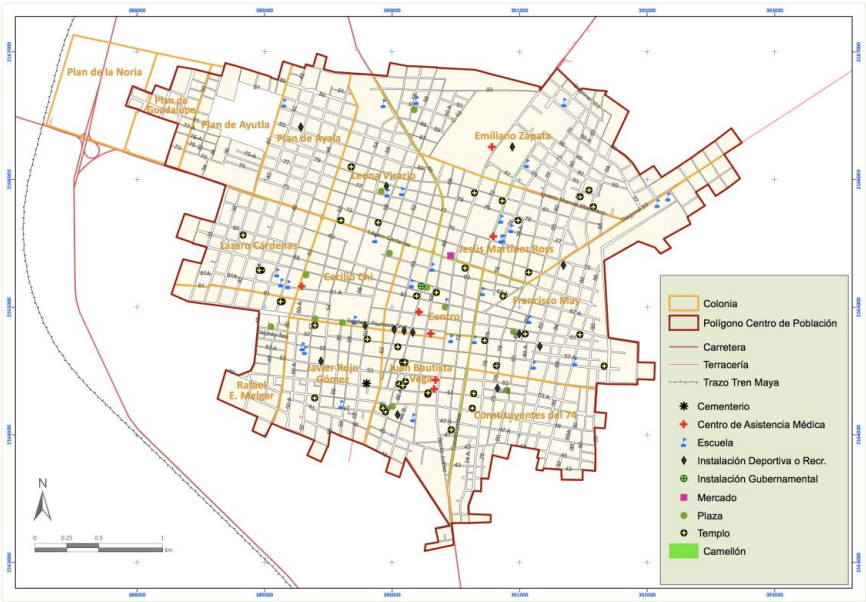
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

			residuos sólidos urbanos		comercial y de servicios
	Jesús Martínez Ross	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Presencia del sector comercial y de servicios
	Leona Vicario	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Presencia del sector comercial y de servicios
Periurbano	Lázaro Cárdenas	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Emiliano Zapata	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Juan Bautista Vega	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Javier Rojo Gómez	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Constituyentes del 74	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
Periurbano	Plan de Ayala	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Plan de Ayutla	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social limitada	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Rafael E. Melgar	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social débil	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Plan de Guadalupe	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social débil	Menor presencia del sector comercial y de servicios
	Plan de la Noria	Incremento de población entre el periodo 2010-2020	Contaminación visual, auditiva y de residuos sólidos urbanos	Representación social débil	Menor presencia del sector comercial y de servicios

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación de herramientas de participación ciudadana para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, 2022.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 73. Estructura barrial y equipamiento urbano de Felipe Carrillo Puerto, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo General de Población y Vivienda 2020, INEGI.

La expansión urbana de la localidad de Felipe Carrillo Puerto ha sido moderada, por lo cual no se observa un desborde descontrolado en la periferia el cual haya roto la retícula de las calles o la conexión con el centro urbano; no se ha perdido aún la proporción de escala humana en esta localidad. Sin embargo, los proyectos detonadores que se pretenden instalar en corto, mediano y largo plazo pueden romper la articulación actual de las colonias de la localidad, cambiando las dinámicas actuales y los patrones de crecimiento, por lo cual es imperativo satisfacer la demanda actual de servicios y prever la demanda futura y las zonas de crecimiento para evitar un crecimiento desordenado y anárquico del territorio.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

6. Diagnóstico Integrado

En este capítulo se sintetizan los principales hallazgos para la construcción del modelo territorial, donde se toman en cuenta los aspectos ambientales, sociodemográficos, económicos, las condiciones del desarrollo urbano.

6.1 Condiciones generales del proceso de desarrollo urbano

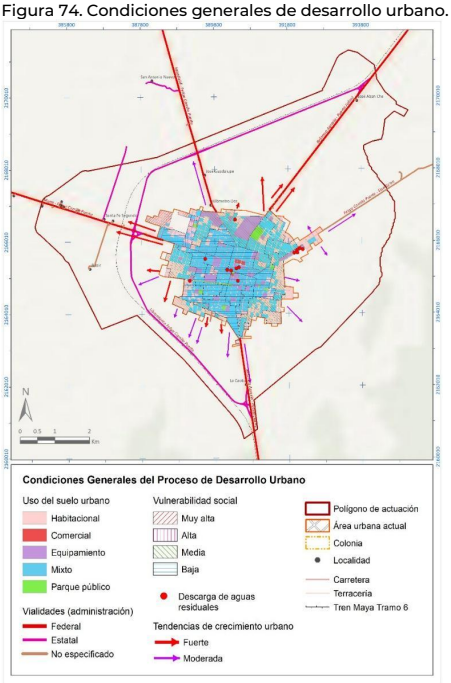
Como parte de los procesos que convergen en el proceso de desarrollo urbano, están los proyectos de alto impacto como se considera el Tren Maya, y la infraestructura adicional que se proponga para el desarrollo y sustento de la obra. Sin embargo, existen formas tendenciales en que el centro de población se ha desarrollado a partir de patrones de ocupación, apropiación y utilizaciones de los espacios públicos, disponibilidad y funcionamiento de los equipamientos urbanos y como base las cuestiones medioambientales y bióticas, que son de suma importancia para un aprovechamiento sustentable y una ordenanza del desarrollo existente.

Es por ello por lo que se han detectado las siguientes condiciones para el proceso de desarrollo urbano:

- Las aptitudes ambientales, son la base para la planificación y ordenación del centro de población.
- Las personas como punto de partida del razonamiento de necesidades, deficiencias y mejoras en los procesos de planeación.
- Las intervenciones urbanas, se suscitan en torno a las tendencias y dinámicas sociales que se presentan en el centro de población, sin afectar la cultura y tradiciones de las personas.
- La estructura vial se encuentra comprometida por su conectividad regional, por lo que solo en la parte poniente del centro de población se cuentan con las condiciones para una movilidad eficiente.

Tomando en cuenta condiciones de aprovechamiento, es que se tiene un panorama de la situación medioambiental, urbana y social actual del centro de población, para así fincar las bases de la visión territorial a largo plazo. Tomando en consideración como el centro de población territorialmente, así como en el factor persona, ha retomado y ha ocupado la zona, destacando que oportunidad se tienen para continuar con procesos productivos y sustentables permitiendo que las personas en estado de vulnerabilidad (Figura 74).

Figura 74. Condiciones generales de desarrollo urbano.



Fuente: Elaboración propia.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

6.2 Síntesis del medio físico natural

En este apartado se presenta un resumen de los principales fenómenos que suponen vulnerabilidad y riesgos para las personas y sus bienes: cambio climático, tormentas tropicales, calidad del agua y procesos de deforestación, y se aportan algunos datos que ayudan a dimensionarlos, como base para la toma de decisiones sobre el tipo e intensidad de crecimiento deseable en el Centro de Población Felipe Carrillo Puerto.

Estos fenómenos en función de su origen, se caracterizan por una estrecha relación de causa y efecto entre las condiciones naturales del ambiente y las condiciones provocadas por actividades humanas. A su vez, los problemas de origen antrópico se relacionan entre ellos. Tal vez el ejemplo más evidente de esta conexión sea el del cambio climático: global y regionalmente afecta a Felipe Carrillo Puerto, y, al mismo tiempo, los procesos más locales de deforestación y degradación contribuyen a este problema. (Tabla 37).

Tabla 37. Problemas asociados al medio natural, en función de su origen: natural y antrópico.

Problemas de origen antrópico	Riesgos por condiciones naturales
Riesgo de contaminación del agua: necesidad de mayor inversión en tratamiento, riesgo potencial de disminución de la salud de las personas; riesgo de contaminación de fuentes de agua naturales que eventualmente puede significar reducción de la disponibilidad de agua para las personas. Riesgo de contaminación de cenotes y sistemas naturales alejados del propio Centro de Población, como el sistema de humedales costeros al este de la ciudad.	Alta permeabilidad, nivel freático poco profundo, acuífero kárstico
Deforestación y degradación de selvas: pérdida de la biodiversidad. Una parte importante del carbono almacenado en las selvas y otros tipos de vegetación regresa a la atmósfera en forma de CO2, aumentando los efectos del cambio climático.	
Cambio climático: cambio en patrones de precipitación, intensificación de eventos extremos, inundaciones, peligro de contaminación de fuentes de agua, pérdida de la biodiversidad.	Tormentas tropicales naturales.

Fuente: Elaboración propia.

Es claro que ciertas condiciones como el movimiento del agua y el cambio climático tienen causas que rebasan con mucho el ámbito territorial del Centro de Población, sin embargo, son temas que también deben atenderse desde lo local.

Decisiones en torno al cambio climático

Alrededor del mundo, las ciudades más pequeñas - y las poblaciones más pobres – suelen ser las más vulnerables y las que más sufren con el tiempo ante eventos extremos del clima. Las ciudades, los asentamientos y la infraestructura urbana se vuelven vulnerables cuando las decisiones de inversión (y los modelos de crecimiento) no tienen plenamente en cuenta los riesgos del cambio climático (UNEP, IPCC, WGII, 2022[5]).

La adopción de un enfoque de adaptación al cambio climático en el Centro de Población de FCP, tiene una estrecha relación con los beneficios potenciales relacionados con los demás fenómenos de riesgo. Idealmente, ese enfoque debe incluir al menos, los siguientes temas centrales de actuación:

- Reducción de emisiones de carbono: contribución local a las metas nacionales, con control de emisiones en fuentes fijas y móviles. De manera clave, controlar cambios de uso del suelo en el orden municipal, y participar al menos, en la conservación de las 3,178 hectáreas de selvas del área primaria de influencia del Centro de Población.

  Frenar la pérdida de selvas y otros tipos de vegetación (Los componentes del sector de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS), que incluyen agricultura y bosques, son factores clave en las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para

[5] UNEP, IPCC, WGII. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Frequently Asked Questions. Working Group II contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

tener una referencia de la dimensión de esta medida: las emisiones GEI del sector representaron el 14.59% del total de emisiones nacionales en 2015, de acuerdo con el último Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero publicado (INECC, 2018). La dinámica de cambio de uso del suelo ya ha alterado más de dos tercios de los bosques originales del país, produciendo un aumento de más del 30% en las emisiones de GEI en 2015, equivalente a 18.797 toneladas de CO_2e[6]. WRI. La conservación de sistemas naturales para garantizar la protección física ante eventos climáticos extremos, y apoyo en la regulación de temperatura y ciclo del agua (López y García, 2021).

- Soluciones basadas en la naturaleza (SbN[7]), que implican proteger los ecosistemas en buen estado de conservación y restaurar los que se encuentran degradados. En cualquier caso, se trata de manejar de manera sostenible los sistemas naturales y los sistemas productivos agrícolas, ganaderos, forestales y acuícolas, de forma que mantengan y aumenten su resiliencia y capacidad para enfrentar desafíos sociales al tiempo que salvaguarden la biodiversidad, las funciones ecosistémicas y mejoren el bienestar humano. Proteger las Áreas Naturales Protegidas bajo sistemas de gestión sostenible, es una de las SbN que mejores resultados tiene ante la crisis climática y la protección de las personas.

- Acondicionamiento de infraestructura verde urbana (IVU). La IVU se ha reconocido como una buena medida para enfrentar la crisis climática desde los centros de población, al proporcionar una red de conexiones entre sistemas naturales y seminaturales, incluyendo espacios verdes urbanos, que mantienen la generación de servicios ecosistémicos como depuración de aguas residuales, captura de carbono, regulación de eventos extremos y conservación de la biodiversidad y el paisaje verde urbano, con buenos efectos en la calidad de vida.

  La IVU incluye tanques de lluvia, jardines de lluvia, techos verdes, humedales artificiales, sistemas de infiltración, pavimentos permeables, franjas de amortiguamiento ante inundaciones y fosas de bio retención, entre otro tipo de soluciones urbanas.
  La cosecha y reúso de aguas grises con medidas naturales que integren el aprovechamiento y el reúso de agua urbana puede proporcionar cinco funciones básicas: I) recolección; II) tratamiento; III) almacenamiento; IV) protección contra inundaciones y flujo ambiental; y V) distribución al usuario final. Se pueden aplicar en la calle y en edificaciones a diferentes escalas. Hay que recordar que, si bien no se reportan problemas de escasez física de agua hoy en día, la situación puede cambiar y la disponibilidad podría disminuir si el agua se contamina y su tratamiento se vuelve incosteable.

  La infraestructura verde urbana tiene beneficios en otros ámbitos. Se calcula, por ejemplo, que mantener el 10% de áreas verdes en zonas residenciales de alta densidad y centros urbanos mantiene las temperaturas superficiales por debajo de la mayoría de los niveles de referencia estimados en los escenarios de cambio climático. Además, los techos verdes en áreas con una alta proporción de edificios es una estrategia efectiva para mantener las temperaturas superficiales por debajo de los niveles de referencia de los escenarios de cambio climático (Gill et al., 2007).

  Estimaciones recientes (FABLE, 2020), indican que las SbN, como la reforestación, la agrosilvicultura, la restauración del suelo y el manejo de pastizales, pueden contribuir con más del 20% de las metas de reducción de emisiones de GEI de México para 2050. Definir metas alcanzables de reducción de emisiones para el Centro de Población, haría de Felipe

[6] En: https://wrimexico.org/bloga/las-soluciones-basadas-en-la-naturaleza-como-alternativa-para-la-mitigaci%C3%B3n-y-adaptaci%C3%B3n-al#:~:text=Seg%C3%BAn%20estimaciones%20recientes%2C%20las%20Soluciones,GEI%20de%20M%C3%A9xico%20para%202050)

[7] La Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo define a las Soluciones Basadas en la Naturaleza como *las Acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para responder a diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres.* *http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L8-XVI-20220805-L1620220630254-fe.pdf*

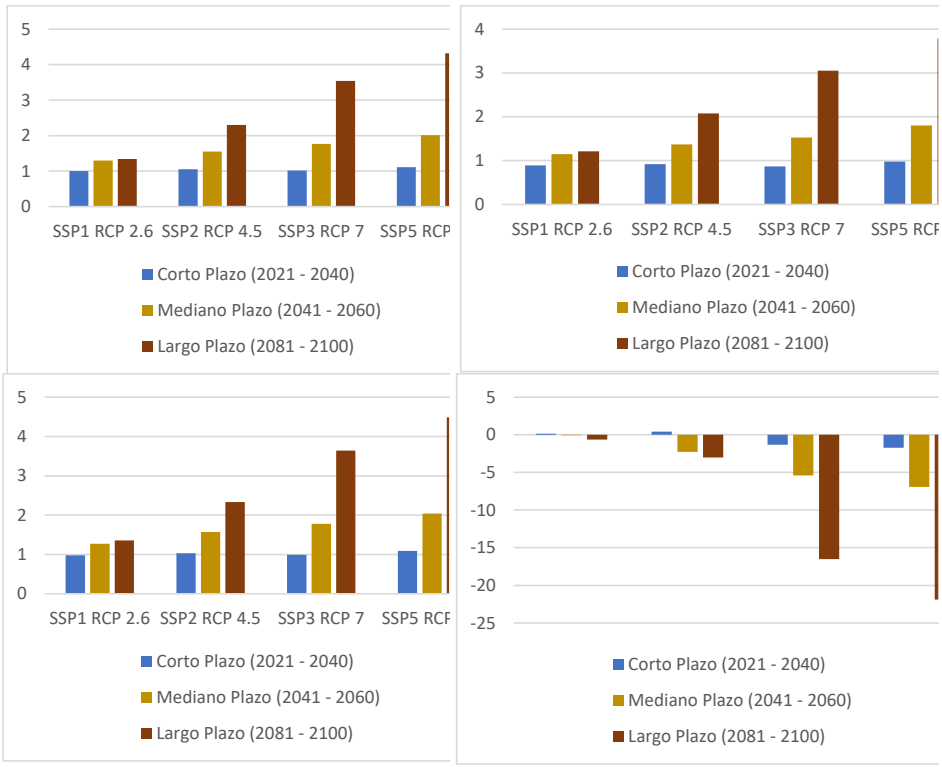
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Carrillo Puerto una ciudad moderna que busca la seguridad de su población y contribuye a las metas nacionales de combate al cambio climático.

La magnitud de los cambios esperados en temperaturas y precipitación bajo escenarios de cambio climático se muestra en la siguiente Fuente: *Elaboración propia.*

:

Gráfica 15, Anomalías esperadas bajo 4 escenarios de cambio climático: en la temperatura mínima (arriba izq.); Anomalías esperadas en la temperatura media (|C) (arriba der); anomalías en la temperatura máxima (abajo izq.), y anomalías en la precipitación. Temperaturas e °C y cambios de precipitación expresados en porcentaje.



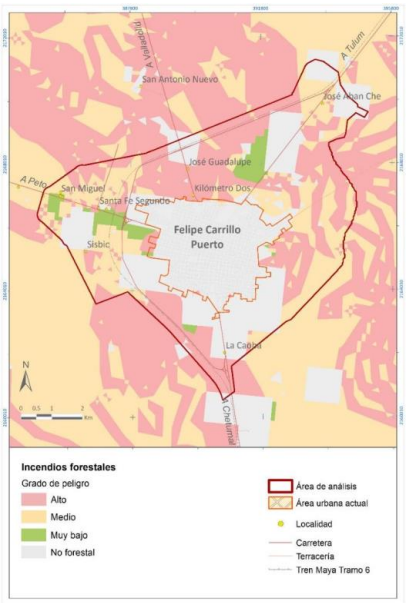
Fuente: Elaboración propia.

Para ejemplificar la relación entre los fenómenos que suponen riesgos con relación a las anomalías en temperaturas máximas y disminución de precipitaciones, se agudizará el peligro a incendios forestales. Como se muestra en la siguiente Figura 75, el Centro de Población de FCP y su área primaria de influencia, están rodeados principalmente por áreas con peligro alto de incendios forestales, seguidos de áreas con nivel medio a este peligro:

El comportamiento espacial esperado en la disminución de las lluvias con escenarios de cambio climático en el Centro de Población Felipe Carrillo Puerto que se muestra, podrá tener efecto potencial en la calidad del agua y el patrón de inundaciones urbanas dentro y alrededor de la ciudad. (Figura 76)

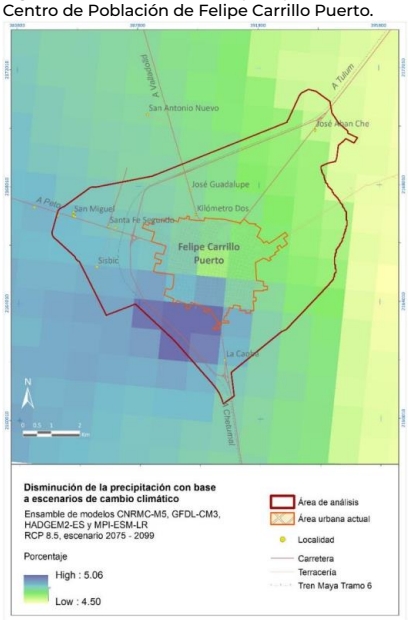
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 75. Peligro por incendios forestales en el área primaria de influencia del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Generado a partir de INECC. s/f. Ensamble de modelos CNRMC-M5, GFDL-CM3, HADGEM2-ES y MPI-ESM-LR RCP 8.5, escenario 2075 – 2099. https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/deltas-de-cambio-anomalias-de-4-modelos-de-circulacion-global. Consultado en octubre del 2022.

Figura 76 Disminución de la precipitación con escenarios de cambio climático en el área primaria de influencia del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Generado a partir de INECC. s/f. Ensamble de modelos CNRMC-M5, GFDL-CM3, HADGEM2-ES y MPI-ESM-LR RCP 8.5, escenario 2075 – 2099. https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/deltas-de-cambio-anomalias-de-4-modelos-de-circulacion-global. Consultado en octubre del 2022.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Finalmente, otro de los peligros y riesgos que más importan en el centro de población Felipe Carrillo Puerto, es la calidad del agua. En la siguiente figura se visualiza el tamaño del riesgo de contaminación del agua subterránea en función del tamaño de la población en los asentamientos humanos en el área de influencia del centro de población. (Figura 77).

Figura 77. Fuentes potenciales de contaminación por número de habitantes en el Centro de Población y su área primaria de influencia.

Fuente: Elaboración propia.

A manera de conclusión, los fenómenos hidrológicos y climatológicos, suponen mayores peligros en el contexto regional y seguramente están teniendo ya incidencia al interior del Centro de Población.

Tabla 38. Resumen de riesgos y vulnerabilidad social en el Centro de Población.

Vulnerabilidad	Población
Muy alta	351
Alta	567
Media	12,540
Baja	17,054
Población	30,512

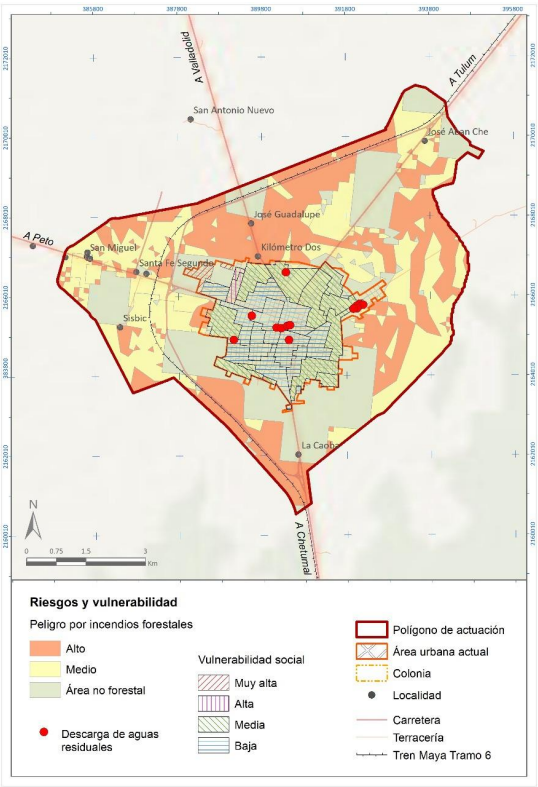
Fuente: Elaboración propia.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En la Figura 78 se muestra una síntesis de algunos riesgos y la vulnerabilidad social y en la Tabla 38 se muestra el número de personas que viven bajo distintos niveles de vulnerabilidad. En la evaluación de desastres, se ha demostrado que los grupos socialmente más desprotegidos son también los más afectados por efecto de los fenómenos naturales y antropogénicos.

CENAPRED (2006) define la vulnerabilidad social como la capacidad de la sociedad para la atención de emergencias, así como su rehabilitación y recuperación frente a un desastre. La capacidad de la población para prepararse y responder ante una eventual contingencia está determinada por una serie de factores económicos, sociales y culturales. Para el presente estudio, se empleó como una aproximación a la vulnerabilidad social al grado de marginación de CONAPO del 2020 a nivel área geoestadística básica (Ageb).
(https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372).

Figura 78. Resumen de riesgos y vulnerabilidad social en el Centro de Población.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la CONAPO, el índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar áreas geográficas según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación y la salud, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes. En este estudio se utiliza el grado de marginación debido a la cercanía conceptual entre la vulnerabilidad social y la marginación como es concebida y calculada por el CONAPO.

6.3. Síntesis del medio sociodemográfico y económico

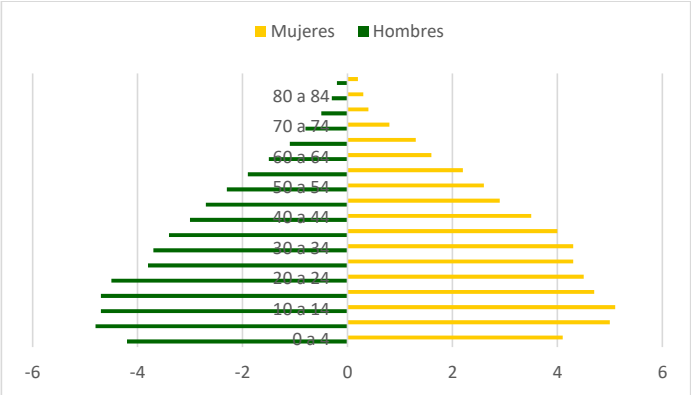
La población de Felipe Carrillo Puerto muestra una tendencia de crecimiento moderada, con una disminución en el rango de edad de 0 a 14 años, no obstante, la población es predominantemente

125

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

joven (Gráfica 16). Lo que nos indica una baja natalidad y mortalidad (6%), la natalidad tiende a ser de 1.5 hijos en mujeres de 14 a 49 años. Dentro de la delimitación de Barrios esta tendencia de baja de natalidad se da principalmente en el barrio regular urbano y parte del barrio periurbano sur de la localidad.

Gráfica 16. Estructura por edad y sexo.



Fuente: Censo de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

En términos de migración se tiene una población que nació en la entidad de 23,702 habitantes y 6928 habitantes que nacieron en otra entidad, sobre la población que en 2015 residía en otro lugar se debía principalmente por motivos familiares, de trabajo, por inseguridad y por estudiar.

Acerca de la población indígena se encuentra que, aunque nivel municipal un 59.48% habla alguna lengua indígena a nivel localidad solo un 35.9% de la población lo habla, de acuerdo a las herramientas de participación ciudadana con grupo focal y actores clave dicen entenderlo, pero no lo hablan, sus familiares directos dicen que es para que evolucionen.

En cuanto a educación hay un cambio significativo ya que en 2010 era de 9.23 años y en 2020 fue de 10. 24 años (Figura 79), los principales grados académicos de la localidad de Felipe Carrillo Puerto fueron Secundaria (32.5% del total), Primaria (28.4% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (24.7% del total) lo cual demuestra una eficiencia terminal aceptable de la educación básica para acceder a la instrucción superior, ya que solo el 11.6% de la población municipal tiene estudios de nivel superior, al mismo tiempo nos indica la necesidad de instituciones de educación superior en la localidad o la accesibilidad a estas, los jóvenes tienen que migrar para seguir estudiando y según su vocación estarían migrando no solo estatal sino interestatalmente.

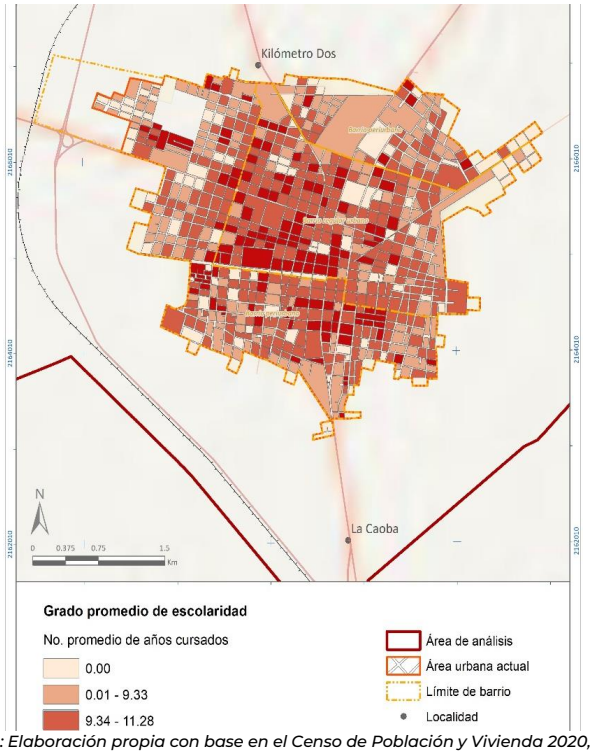
Por otra parte, a través de las herramientas de participación ciudadana, los grupos vulnerables y actores clave manifestaron que hablando en términos de educación no están preparados para integrarse al campo laboral que se creará cuando comience a funcionar el proyecto del Tren maya.

La afiliación a las unidades de servicio de salud en el municipio tiene un porcentaje del 80.6%, destacando la afiliación al INSABI y en menor escala al IMSS, ISSSTE o ISSSTE estatal. La infraestructura se encuentra distribuida de tal manera que sea accesible, sin embargo, los grupos focales y actores clave han declarado la falta de médicos y medicinas, debido a esto han enfrentado situaciones complicadas en el tratamiento o el traslado en busca de atención.

Las personas con algún tipo de discapacidad a nivel municipal representan el 4.8% de la población total mientras que en la localidad de Felipe Carrillo Puerto es del 4.9%, de los cuales destaca la población de los rangos de edad de 15 a 59 años y en segundo lugar la población de 65 años y más. De la clasificación de discapacidades, las que resaltan son: discapacidad de ver, aun usando lentes con 684 personas, le sigue la de caminar, subir o bajar con 635 personas, lo cual explica lo expresado con los talleres con representantes de las colonias, en las marchas exploratorias sobre la condición de las calles, por la falta de banquetas, las condiciones de accesibilidad y la falta de señalización, como lo más perceptible.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

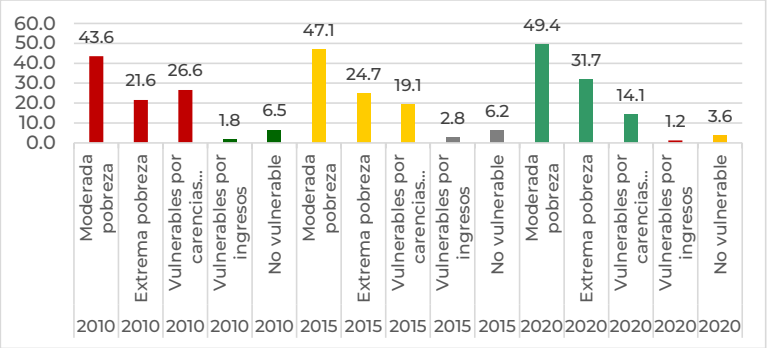
Figura 79. Población grado promedio escolar 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Las principales carencias sociales de Felipe Carrillo Puerto en 2015 fueron carencia por acceso a la seguridad social, carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda y carencia por calidad y espacios de la vivienda. En 2022 el 49.4% de la población se encontraba en situación de pobreza moderada y con pobreza extrema el 31.7%. Según lo comparado ha aumentado las personas en situación de pobreza, no obstante, si ha disminuido la vulnerabilidad por carencias sociales. (Gráfica 17)

Gráfica 17. Distribución de personas según condición de pobreza.



Fuente:https://datamexico.org/es/profile/geo/felipe-carrillo-puerto?healthAreas=urbanHealth&redirect=true#equidad-pobreza consultado el 7 de noviembre de 2022.

127

Con respecto a la religión esta adquiere relevancia histórica y cultural, por conservar sus ceremonias de origen maya la cual se refleja en uno de los santuarios de La Cruz Parlante en la localidad de Felipe Carrillo Puerto., cuyas actividades semanales se conservan y se preservan con la presencia de sacerdotes mayas, la visita de las comunidades cercanas y la visita propia de la localidad.

Análisis de las personas

Se estableció una metodología de identificación de grupos homogéneos, de dos formas: por análisis cuantitativo, basado en datos sociodemográficos de fuentes oficiales y actualizadas de información y por un análisis cualitativo, mediante la realización de procesos de participación ciudadana.

Para identificar a los grupos homogéneos del centro de población de Felipe Carrillo Puerto se tomó como base la información sociodemográfica del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, a través del cual se seleccionaron las siguientes variables con información de población para la determinación de estos grupos, con énfasis en las personas más vulnerables ya sea por su condición física, de edad, origen y sexo:

- Niñas y niños (Menores de 12 años)
- Adolescentes (Población de 12 y hasta menos de 18 años)
- Población joven (Población de 18 y hasta 24 años)
- Adultos mayores (Población con 60 años y más)
- Población con discapacidad
- Población indígena (Población Maya originaria)
- Afromexicanos o afrodescendientes

Mediante la asociación de los datos estadísticos a la información espacial de manzanas se observó que los grupos homogéneos se encuentran distribuidos en todo el centro de población, con excepción de la población indígena cuyos datos demográficos muestran una ligera tendencia de concentración en la parte norte de la localidad de Felipe Carrillo Puerto y de la población adulta mayor cuya concentración está en la zona centro de la localidad.

Mediante las herramientas de participación ciudadana se identificaron sus principales problemas y necesidades en los siguientes aspectos: tienen un alta percepción de inseguridad en parte, por el alumbrado público y por grupos ajenos a la localidad que realizan sus actividades en las proximidades de la periferia, manifiestan un déficit en medicinas y personal médico, prestaciones para el acceso a la vivienda, la falta de mantenimiento y mejoramiento de los equipamientos y espacios públicos, la cobertura de infraestructura y servicios públicos, la falta de oferta laboral. Para el caso de los pueblos originarios espacios para productos y compartir sus conocimientos en medicina herbolaria y su cultura.

También manifestaron que se mejore la movilidad para los estudiantes con ciclovía y alumbrado, transporte urbano, la necesidad de una central de abasto, ordenamiento vial, ordenamiento de comercio en las principales calles de la localidad.

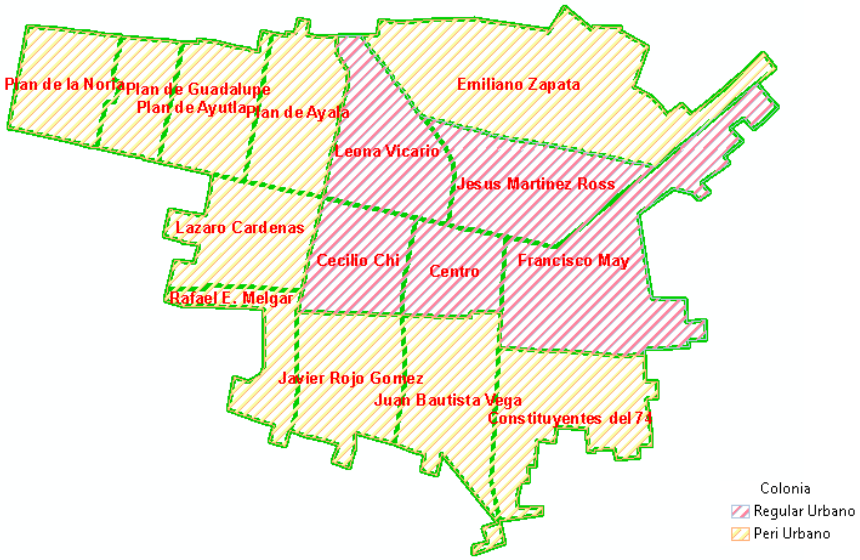
Identificación y delimitación de los barrios

La localidad está integrada por 15 colonias populares, las cuales se han estructurado de manera radial en torno a la colonia centro, en la cual concentra la mayoría de las actividades de la localidad, esto de acuerdo a la identidad colectiva, a los espacios donde realizan sus actividades cotidianas, a los puntos de referencia a partir de espacios públicos, en el cual se manifiestan sus relaciones sociales, la identificación con su colonia y con las colonias vecinas y las distancias que caminan.

De acuerdo a su grado de consolidación, se clasifican cinco colonias de tipo “regular urbano” debido a que predomina el uso de suelo comercial y concentran las actividades urbanas y económicas de la localidad, así también se caracteriza por una mayor demanda de ocupación del suelo y diversidad de usos. Por otro lado, diez colonias se consideran de tipo “periurbano” debido a su distancia respecto al centro de la localidad, así como la predominancia de uso habitacional y viviendas de un nivel. (Figura 80)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 80. Delimitación de Barrios.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la Dirección de Catastro de Felipe Carrillo Puerto 2022.

Estructura demográfica

El territorializar la estructura de los grupos homogéneos en los barrios nos permite saber la forma en que reconocen su territorio y de acuerdo a esto se perciben sus problemáticas y necesidades, los grupos homogéneos predominantes son el grupo de población infantil y adolescente, los cuales se concentran en los barrios periurbanos. Otro grupo que muestra un comportamiento importante en el territorio es la presencia de la población adulta mayor que se concentra en el barrio urbano regular, puesto que en este barrio tiene origen el centro de población, por otra parte, también se concentran en este barrio, el mayor número las personas con alguna discapacidad. Debido a la condición de estas personas se requiere de una infraestructura urbana que les brinde seguridad, espacios públicos de calidad, condiciones de accesibilidad y condiciones de movilidad.

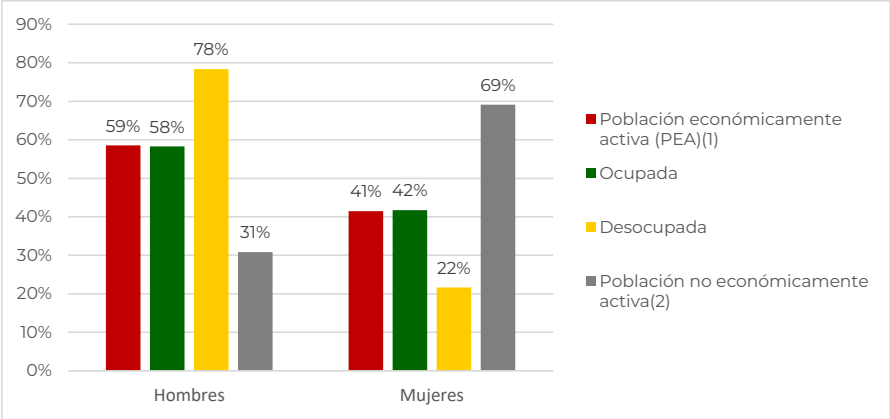
En el barrio periurbano sur-poniente se localiza una población predominantemente indígena con 4657 personas, donde 2387 son mujeres y 2150 son hombres. Pero hay que considerar que ocupa un área mayor a la de los demás barrios, en términos generales la población indígena se concentra en mayor proporción en el norte de la localidad.

Dinámica económica

Sobre la población económicamente activa hay un incremento de la participación de la mujer en las actividades económicas del municipio, que pasó de un 34.57% (2010) a un 41.49%. En la localidad de Felipe Carrillo Puerto dentro de la Población Económicamente Activa (PEA), se detecta un porcentaje mayor (78%) en la población desocupada en hombres, que, aunque se encuentra en condiciones de trabajar se encuentra desempleada, por otra parte, la población femenina tiene un porcentaje alto (69%) en la población no económicamente activa obedeciendo a la condición de que, aunque estén en condiciones de trabajar no están disponibles para buscar o aceptar un trabajo (Gráfica 18) Donde se localiza la mayor parte de PEA es al nororiente y sur-poniente de la localidad.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Gráfica 18. Población con condición de actividad de la localidad.



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

En el municipio los sectores económicos están representados en Sector Primario por un 0.4%, el secundario por un 9.96% y el terciario por el 90% (2018), esto de acuerdo al número de unidades económicas en el municipio. La mayor parte de la población del Municipio de Felipe Carrillo Puerto se dedica a actividades terciarias (48.3%), sin embargo, destaca de manera importante a nivel estado, las actividades primarias. Cabe señalar que hay producción de autoconsumo o de traspatio.

Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más unidades económicas en Felipe Carrillo Puerto fueron Comercio al por Menor (933 unidades), Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (289 unidades) y Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (190 unidades).

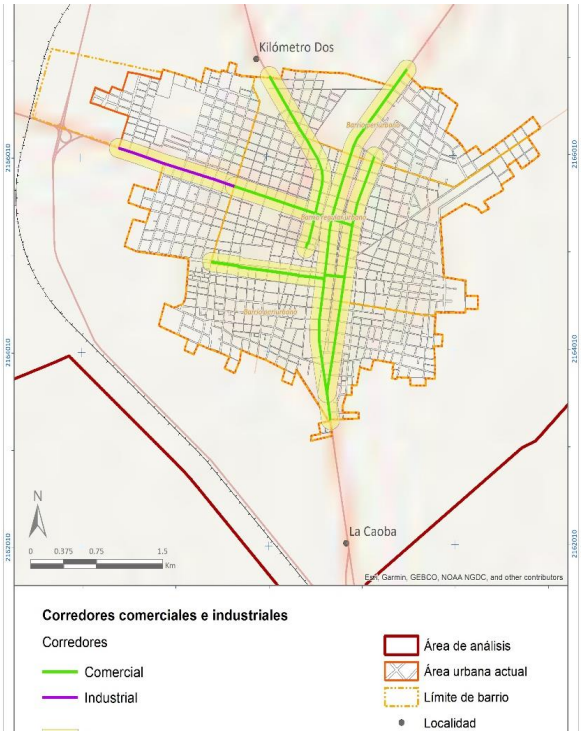
Sobre los salarios y las personas ocupadas dentro de la localidad tenemos tres rangos representativos que se emplean en las unidades económicas que van de 0 a 5 personas, de 51 a 100 personas y de 101 a 250 personas, con salario promedio para formales de 7000 pesos y para informales 4890 pesos, cabe mencionar que la población que no trabaja en la localidad se mueve hacia Tulum y Cancún, a través de agencias de empleadores.

Las unidades económicas se han establecido en determinadas vialidades, particularmente sobre las vialidades que conectan con vialidades regionales con destino a Chetumal, Valladolid (Yucatán), municipio José María Morelos y Cancún, respectivamente. Así se tiene un corredor industrial sobre la vialidad Lázaro Cárdenas-Carretera federal 184 Muna- Felipe Carrillo Puerto. Los corredores comerciales se concentran hacia el interior de la localidad hacia nororiente del centro de población, que atraviesan de norte a sur y de oriente poniente, donde se ubican una distribución homogénea y variedad de unidades económicas.

Debido a dicha concentración se forman corredores comerciales, que además de ofertar productos y servicios, también generan impactos de tipo ambiental, urbano y social, urbano por los conflictos viales que ya empiezan a observarse, una movilidad insegura, ocupación y obstrucción del espacio público, la falta de ordenamiento en el transporte público, así como la ausencia de transporte urbano. (Figura 81).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 81. Corredores comerciales y corredor industrial.



Fuente: Elaboración con datos del directorio nacional de Unidades Económicas, 2022, INEGI.

6.4. Síntesis del medio físico transformado.

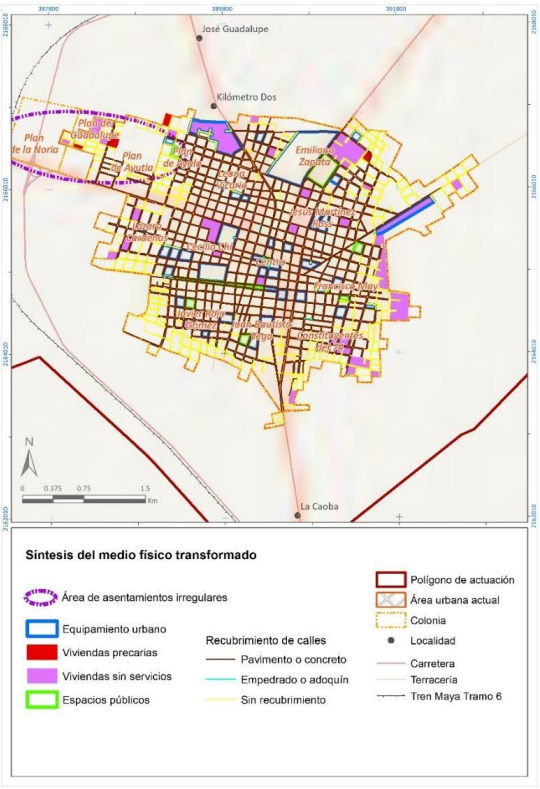
La estructura urbana, presenta deficiencias en dotación y mantenimiento constante, al ser de interés el estudio el centro de población, donde se sitúan la mayoría de los atributos urbanos para consolidar de manera eficiente el territorio, este genera a su vez una demanda considerable, por la densificación que existe en la zona.

En cuanto a equipamientos urbanos, se muestran suficientes para la población y la demanda actual, sin embargo, al focalizar los esfuerzos en esta zona y visualizar como un centro de apoyo para la región y los proyectos emergentes, será necesario contemplar la ampliación y generación de proyectos urbanos con sentido de asistencia social, para que se cuenten con las herramientas técnicas y jurídicas que permitan el pedimento de mayor infraestructura y equipamiento.

Aunado a lo anterior, para que el municipio pueda tener presencia en el panorama ecoturístico de la zona, que se potencia a través de los proyectos de infraestructura será conveniente contar con los usos y destinos complementarios que permitan una mayor permanencia en el centro de población, generando una mayor derrama local y permitan un crecimiento y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes. (Figura 82).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 82. Imagen que muestra el medio físico transformado presente en el centro de población.



Fuente: Elaboración propia.

6.5. Modelo actual de desarrollo urbano.

El modelo urbano actual de Felipe Carrillo Puerto se puede definir como una ciudad dispersa (González Arellano, 2022), debido a que se observan algunas características de dicho patrón como:

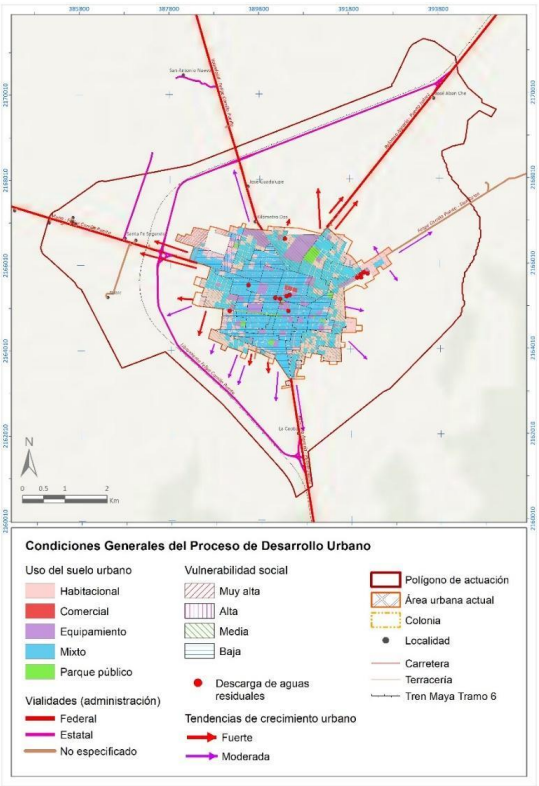
- Desorganización del transporte colectivo local y foráneo
- Servicios públicos insuficientes e ineficientes
- Equipamientos urbanos ausentes
- Invasión de terrenos y áreas naturales
- Pérdida de identidad e integración social
- Paisajes urbanos poco alentadores
- Densidades habitacionales bajas
- Centralidad de los servicios y comercio

Este fenómeno de dispersión urbana ha sido característico en América latina y se ha manifestado con mayor intensidad en la localidad de Felipe Carrillo Puerto a partir del año 2010, en el cual el área urbana era de 855.34 ha y pasó a 1025.39 ha en 2020. En un periodo relativamente corto, el uso habitacional es de una densidad de 30 habitantes/ha. Las razones por las cuales se generó la expansión urbana de la localidad de Felipe Carrillo Puerto se deben al desarrollo de las vías de comunicación que facilitaron la dinámica comercial con las ciudades de Playa del Carmen – Cancún hacia el nororiente de la localidad, en la parte poniente hacia la ciudad de Valladolid y en la parte sur, hacia la ciudad de Chetumal. Esta conexión vial de la localidad originó también el incremento de desplazamientos de la población económicamente activa y ha acercado

oportunidades de empleo hacia los centros turísticos que demandan personal de servicios, generando una gran interacción de la población de la localidad hacia otras ciudades.

La demanda de espacios comerciales y servicios ha generado que paulatinamente se instalen en la localidad tiendas de autoservicio y se genere de manera no planeada una nueva centralidad hacia el sector norponiente. En este sector es donde se observa vivienda dispersa e irregular, sin acceso a servicios y equipamientos y al mismo tiempo, cada vez más distantes de los satisfactores básicos, es un área susceptible a un crecimiento eminentemente industrial y comercial por la influencia del proyecto del tren maya, lo cual ponen en vulnerabilidad a los futuros residentes de estas áreas y compromete el medio físico natural, especialmente si se continúa con la tradicional forma de urbanización, volviendo impermeables áreas que captan agua al subsuelo. (Figura 83).

Figura 83. Condiciones generales del proceso de desarrollo urbano.



Fuente: Elaboración propia.

Si bien, la tendencia de crecimiento es fuerte en la parte nororiente, poniente y sur poniente, hay una tendencia moderada hacia el oriente y sur oriente, cabe mencionar que existen predios tanto en las colonias cercanas al centro como las que se encuentran en la periferia, que están en proceso de regularización y de titulación a cargo de la SEDETUS y del Registro Público de la Propiedad.

En este modelo de desarrollo, también se observa un sistema de espacios públicos que contribuyen a las áreas verdes urbanas, la identidad y la cohesión social de los habitantes, debido a la ubicación de estos, los cuales hasta el momento favorecen el nororiente, suroriente y el suroeste de la localidad, sin embargo, estos espacios requieren de mantenimiento y en algunos casos mejorar su emplazamiento y su entorno, debido a que no se encuentran limitadas las manzanas con guarniciones y banquetas o en su caso, las que si lo están, no están realizadas bajo lineamientos de accesibilidad universal.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

El sistema modal de la localidad se basa principalmente en los traslados a pie y en bicicleta, después en transporte público, existen rutas foráneas colectivas que comunican con las 88 comunidades, y las concesiones de taxis brindan el servicio foráneo y local, pues aún no está en función el transporte urbano.

Por las características de la localidad y de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo es una ciudad emergente, que parte una traza ortogonal, característica de la ciudades latinoamericanas, en el cual se concentran los servicios, comercios, vivienda, industria entre otros, y a partir del cual comienza a expandirse la ciudad con el aumento de población, crece económicamente y territorialmente, que sin la regulación oportuna de las autoridades se vuelve complejo y complicado de administrar.

7. Pronóstico y escenarios futuros.

Este apartado consiste en determinar las posibles transformaciones futuras en el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales, así como la evolución de los conflictos ambientales, a partir de la modelación de las variables naturales, sociales y económicas.

7.1 Escenario Tendencial

En esta sección se presentan tres tendencias de crecimiento de población, la primera consiste en las estimaciones de población realizadas en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto (PMOTEDU)en cual se indica que para el año 2040 habrá 155,844 habitantes y para la localidad de Felipe Carrillo Puerto se estima una población de 66,486 habitantes, suponiendo que la tasa de crecimiento medio anual municipal del 3.06% se mantenga a futuro[8], se calcula un incremento de población de 40,742 habitantes tomando como referencia el año 2010.

La segunda tendencia de crecimiento posible, sin factores que alteren el crecimiento de la población, basado en los datos de los censos de 1990 al 2020 de INEGI, es menor a comparación de la planteada en el PMOTEDU, para esta tendencia se toma el promedio de las tasas de crecimiento media anual entre quinquenios de 3.26%, en una proyección exponencial, en esta secuencia tendencial para el 2040 la localidad llegará a los cincuenta y nueve mil veintiocho habitantes. (Tabla 39)

Tabla 39. Tendencia crecimiento exponencial.

PERIODO	T.C.M.A	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL	INCREMENTO
2020-2025	3.26	30754	36199	5445
2025-2030	3.26	36199	42607	6408
2030-2035	3.26	42607	50150	7543
2035-2040	3.26	50150	59028	8878
2040-2045	3.26	59028	69479	10450
2045-2050	3.26	69479	81779	12300

Fuente: elaboración con base en el Censo de Población y Vivienda INEGI 2010, 2020.

Este incremento de población, particularmente el de los 66,486 habitantes, trae consigo una demanda mayor de servicios públicos, que tanto las autoridades municipales, estatales o a través de las concesiones deben prestar. Actualmente la cobertura no es suficiente y dada la tendencia de crecimiento se requiere consolidar, ampliar y modernizar la cobertura de servicios a la localidad, de lo contrario habrá consecuencias en materia ambiental, en la calidad de vida, en la salud pública y disminuirá la confianza de la población en sus autoridades. Ahora bien, en el PMOTEDU se elaboró estimaciones de demanda de servicios públicos que se muestran en las siguientes tablas:

[8] Felipe Carrillo Puerto 2021. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto. Los posibles escenarios demográficos se basan en crecimientos geométricos, formula de interés compuesto a partir de las tasas de crecimiento medio anual más recientes.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 40. Proyecciones de requerimientos de agua potable.

Proyección de la demanda de agua potable 2040				
Localidad	Dotación (240 l/hab/día)	Gasto medio (Q)	Gasto máximo (QM)	Gasto máximo (QH)
	l/hab/día	l/seg	l/seg/día	l/seg
Felipe Carrillo Puerto	15,956,686	44,324.1	53,189	79,783

Fuente: Felipe Carrillo Puerto 2021. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto.

En la Tabla 40, de acuerdo con la proyección de población de 66,486 habitantes, y considerando que se requerirá un gasto de agua por persona de 240l/día, se necesitaran 15,956,686 litros por habitantes al día.

Para el 2040 se requiere un alcantarillado que desaloje 12,765,348. 5 litros al día. (Tabla 41). Una de las preocupaciones de los habitantes es el tratamiento y recolección de residuos sólidos por lo que se debe considerar que ante la proyección de población de 66,486 habitantes estos producirán 53,189 kg al día (Tabla 42).

Tabla 41. Proyección de alcantarillado.

Proyección de la demanda de alcantarillado 2040		
Localidad	Población	l/hab/día
Felipe Carrillo Puerto	66,486	12,765,348.5

Fuente: Felipe Carrillo Puerto 2021. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto.

Tabla 42. Proyección de residuos sólidos.

Proyección de la producción de residuos sólidos 2040		
Localidad	Población	Kg/hab/día
Felipe Carrillo Puerto	66,486	53,189

Fuente: Felipe Carrillo Puerto 2021. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto.

La tercera tendencia de crecimiento se considera la influencia del Proyecto Integral de Desarrollo Tren Maya modificará las tendencias de crecimiento de la localidad, existe la posibilidad que este desarrollo, podría reacomodar la población de diversas localidades y reducir la emigración. Sin embargo, la infraestructura del tren maya estará presente en diversos municipios de la región, lo que frenaría la probabilidad de una inmigración regional que se concentre en Felipe Carrillo Puerto. En contraparte, la localización de un nuevo aeropuerto sí podría orientar nuevos asentamientos con nuevos habitantes hacia los límites entre Felipe Carrillo Puerto y el municipio de Tulum.

En el caso en que no fuera suficiente la superficie amanzanada de la localidad para alojar este crecimiento, se deberá preverse áreas bien localizadas y con fácil acceso a satisfactores urbanos.

De acuerdo al Sistema de Evaluación Exante de ONU-Hábitat, plantea que para el año 2030, una vez construido el tren, la población de la localidad de Felipe Carrillo Puerto será de 55 000 personas (Morales, 2020). Dicha cifra queda en los márgenes de la tendencia de crecimiento planteada en el PMOTEDU.

La vivienda como punto esencial de los ordenamientos urbanos, así como por los instrumentos legales y técnicos, para evitar fenómenos de vivienda abandonada vivienda segregada, permite recrear escenarios donde la vivienda pueda tener una planeación conjunta con el crecimiento de las ciudades, donde la vivienda se dignifique y también presente en su contexto una mixticidad de usos.

En este sentido como escenario tendencial y tomando en consideración los crecimientos poblacionales, se ha recreado los requerimientos de vivienda, los cuales se desarrollan tanto para la proyección exponencial (Tabla 43), así como para la proyección de 66,486 habitantes, para este último hay un incremento de 40,742 habitantes en el periodo 2010-2040 y a razón de 3.8 habitantes por viviendas, se necesitarán 10, 722 viviendas para el año 2040 y para el crecimiento exponencial será de 2,336 viviendas para el periodo 2035-2040.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 43. Proyección de vivienda 2020-2050.

PERIODO	INCREMENTO	Hab/Viv	Viv Requeridas
2020-2025	5,445	3.8	1433
2025-2030	6,408	3.8	1686
2030-2035	7,543	3.8	1985
2035-2040	8,878	3.8	2336
2040-2045	10,450	3.8	2750
2045-2050	12,300	3.8	3237

Fuente: Elaboración con base en el Censo de Población y Vivienda INEGI 2010, 2020

*Se tomó el promedio de habitantes por vivienda de 3.8, el cual resulto del último consenso entre las viviendas y habitantes presentes en el centro de población para el año 2020. **

Con la presencia del Tren maya se requerirán para un incremento de 24,246 habitantes 6,380 viviendas. Se esperan cambios positivos, pero también se prevé que la proporción de personas que hablan alguna lengua indígena se reduzca en los próximos 10 años, por lo que se deben encaminar esfuerzos en frenar dicha tendencia y procurar incrementar este valioso activo intangible nacional.

El crecimiento tendencial de la mancha urbana es con baja densidad y dispersa, si este crecimiento no se regula la tendencia de ocupación territorial que se dirige hacia el norponiente y sur poniente de manera gradual creará espacios subutilizados. Para la modelación de la tendencia de crecimiento urbano del centro de población fue utilizado el modelo Scenario generator proximity based, de la suite de modelos de Invest (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs) (Figura 84) en esta modelación, se consideró que el crecimiento de las zonas urbanas se presentará esencialmente alrededor de las actuales y sobre usos antrópicos como las áreas de cultivo, áreas deforestadas o con vegetación perturbada.

El área urbana en 2010 ocupaba 855.3436 ha para el año 2020 el área urbana paso a 1025.39 ha, lo cual refleja un crecimiento lento pero disperso.

Para la proyección exponencial, hacia el 2030 se esperan 42,607 habitantes y un área requerida de 1420.70 ha, para la proyección de 2040 con 66,486 habitantes se necesitará una superficie de 2,216.93 ha, que duplica la superficie actual.

Con la tendencia de crecimiento que se presentará en el centro de población, por la presencia del tren maya, la expansión urbana que se prevé para el año 2030 será de 1782 ha, es decir, un incremento de 360 hectáreas. En 2020, residían 26 personas por hectárea, mientras que para 2030 serán 31, cifras por debajo de las 150 personas por hectárea que recomienda ONU-Hábitat (2015, p. 7). En 10 años la densidad por hectárea urbana se incrementará en 5 personas. (Morales, 2020)

Con respecto a el equipamiento en salud y educativo tendrá que incrementarse, dado que habrá una mayor cantidad de población en el municipio y en la localidad de Felipe Carrillo Puerto. Respecto a las unidades de salud, tendrán que aumentar un 51.6 % entre 2020 y 2030, ya que de 653 habrán de pasar a 990, mientras que el equipamiento educativo sumará 135 unidades escolares adicionales a las 262 existentes. (Morales, 2020)

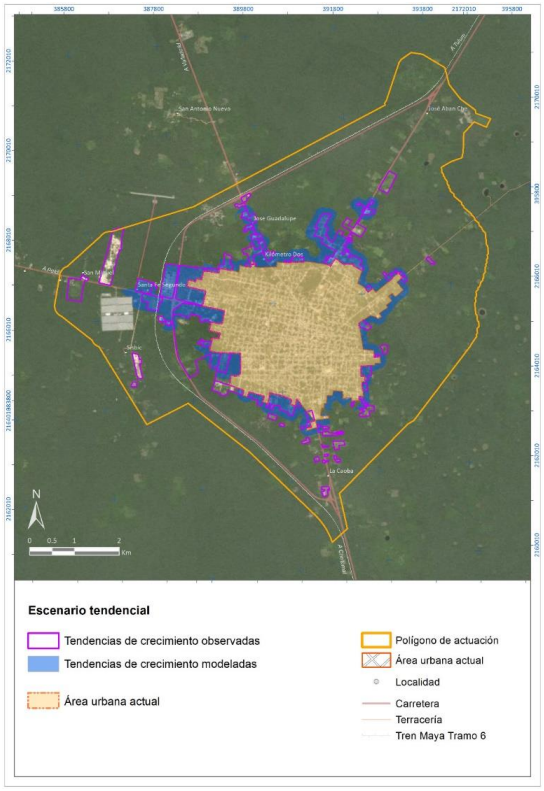
Acerca de su economía existe un corredor turístico con una demanda de servicios y productos relacionados con el turismo, que lo convierte en un detonador económico y social para la península. Este corredor inicia en Cancún el cual se desarrolla por toda la costa hasta llegar a Chetumal. La presencia de actores de importancia para mantenerlo es vital, como lo es Cancún, Playa del Carmen y Chetumal, actores ya consolidados. Pero han surgido otros actores secundarios los cuales han cobrado fuerza como Tulum y Xcaret. Felipe Carrillo Puerto que se encuentran en una ubicación que le permite ser un nodo de conexión entre Chetumal y todos los centros turísticos del norte de la península.

Toda la zona presenta una gran demanda de servicios y atracciones relacionadas y enfocadas al turismo, lo cual incluye también un desarrollo de actividades, servicios y productos de soporte que se concentran alrededor de los centros principales. Felipe Carrillo Puerto no presenta la ventaja

competitiva a nivel turístico tradicional con las que cuentan Cancún, Tulum, Playa del Carmen, etc., pero si para presentarse como un proveedor de soporte de importancia.

Con respecto a la movilidad y transporte, los vehículos: particulares, de carga y transporte, se concentran entorno a la carretera 307, la cual conecta al norte con Tulum y al sur con Chetumal, además sobre esta vialidad se concentran una cantidad considerable de unidades económicas, lo que ocasiona alta concurrencia de personas, mercancías y vehículos, que ponen en riesgo la integridad de los peatones, los vehículo de carga no siempre utilizan el distribuidor para evitar el centro, lo que ocasiona deterioro a sus vialidades e inseguridad para los habitantes. Los sitios para el transporte público no están establecidos, lo que viene a sumar que la circulación sea cada vez más complicada. Esta situación se replica de manera parcial sobre la avenida Lázaro Cárdenas y a medida que aumente la población estas situaciones se replicaran en las calles inmediatas a estas vialidades principales.

Figura 84. Pronóstico y escenarios futuros.



Fuente: Elaboración propia con base en suite de modelos de INVEST.

Aptitud territorial

El centro de población de Felipe Carrillo Puerto se ha constituido en un territorio donde la aptitud natural es el desarrollo de selvas medianas subperennifolias, pero los procesos de población y la expansión de las actividades económicas han modificado las condiciones naturales originales, por lo cual el paisaje actual incluye tanto elementos naturales como antrópicos. El uso del suelo es el elemento que permite diferenciar diferentes unidades espaciales dentro del área de análisis. En este sentido, la zonificación de unidades ambientales es equivalente al mapa de vegetación y uso del suelo, en la Tabla 44 se distinguen las siguientes unidades:

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

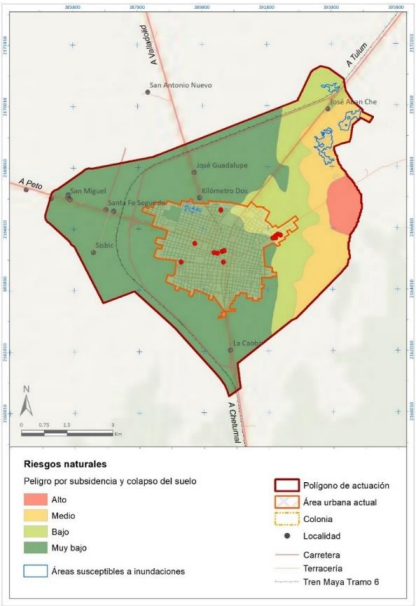
Tabla 44. Unidades ambientales.

Unidad ambiental	Componentes
Selva mediana subperennifolia Vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia Agrícola Cenote Urbano - agrícola Urbano o construido Sin vegetación aparente	Llanura rocosa con hondonadas someras de piso rocoso o cementado. Clima cálido subhúmedo. Litología de rocas calizas, boundstone (coquina) y brechas calcáreas. Suelos calcisoles hipercálcicos de textura fina (CLcchlen/3).

Fuente: Elaboración propia.

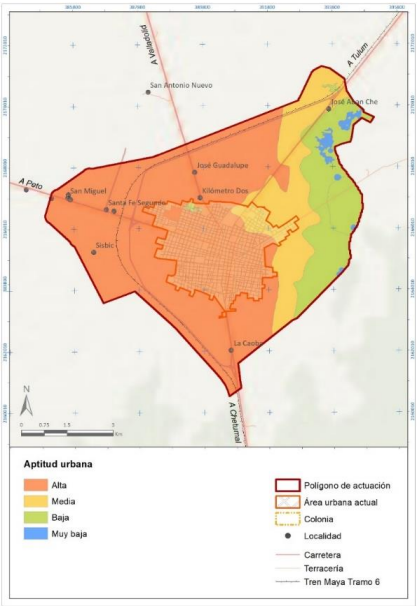
Por lo que es relevante conocer, el grado de peligro por fenómenos naturales, en particular los peligros geológicos asociados a los procesos de karstificación[9] y a las inundaciones (Figura 85), cuyo grado de intensidad y la probabilidad de ocurrencia se incrementa debido a las actividades humanas, es obligatorio tomar en cuenta estos peligros para determinar qué áreas son aptas para la urbanización (Figura 86).

Figura 85. Peligro por hundimientos e inundaciones.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 86. Aptitud urbana.



Fuente: Elaboración propia.

La karstificación es uno de los fenómenos que debe ser considerado como una amenaza potencial en el territorio, particularmente para los centros urbanos. El peligro consiste en que la subsidencia o el colapso de la superficie del terreno puede ocurrir como consecuencia de la formación de oquedades subterráneas que eventualmente dan lugar a la formación de depresiones cerradas cocidas como dolinas o cenotes (Simón et al., 2009).

[9] La karstificación o karsticidad es un fenómeno geológico-geomorfológico que consiste en la disolución por el agua de rocas como el yeso, calizas y dolomitas, lo cual puede causar hundimientos lentos o rápidos del suelo y originar situaciones de riesgo (https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/300-INFOGRAFAKARSTICIDAD.PDF).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Por otro lado, las zonas potenciales con drenaje deficiente en el área de estudio fueron definidas considerando los terrenos planos identificados a partir de modelos digitales de elevación.

Los hundimientos y colapsos pueden ser ocasionados por alteraciones en la superficie del terreno debido a actividades mineras, obras de infraestructura como las vías de comunicación terrestres, o por el desarrollo de edificaciones. Por otro lado, el peligro por inundaciones en terrenos kársticos planos obedece generalmente a la impermeabilización del suelo a consecuencia de la expansión urbana, lo cual impide o retarda la infiltración del agua.

Espacialmente, el peligro de karstificación es más bajo al poniente del área de análisis intensificándose hacia el oriente, hacia el litoral del mar caribe. Esta mayor susceptibilidad se ve reflejada por la existencia de cenotes en la zona oriente dentro del área de interés, y también en las áreas situadas al oriente de este. Las áreas que pueden presentar riesgo por inundaciones constituyen pequeños polígonos principalmente en el noreste del área analizada (Figura 85).

Derivado de este análisis resulta el mapa de aptitud urbana, el cual refleja la intensidad y distribución en el territorio de ambos fenómenos y a la vez nos indica la manera más propicia de ocupar el territorio. (Figura 86)

7.2 Escenario deseable

En este escenario se tomó como base la tasa de crecimiento histórico media anual municipal de CONAPO[10], del período 2015-2030 aplicada a la localidad de Felipe Carrillo Puerto (Tabla 45), la cual muestra una tendencia de crecimiento intermedia a la planteada en el escenario tendencial, ya que para el 2040 se estima una población de 60,837. Esta tendencia de crecimiento resulta favorable para administrar los requerimientos de suelo habitacional.

Tabla 45. Proyección de Población 2010-2040.

PERIODO	T.C.M.A	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL	INCREMENTO
2010-2015	2.3	25744	34457	8713
2015-2020	2.3	34457	38606	4149
2020-2025	2.3	38606	43255	4649
2025-2030	2.3	43255	48463	5208
2030-2035	2.3	48463	54299	5836
2035-2040	2.3	54299	60837	6538

Fuente: Elaboración con base a la tasa de crecimiento proyección de población de CONAPO 2015-2030 y datos del censo 2010.

Con base a la proyección de población con tasa de crecimiento de CONAPO, se estima los requerimientos de vivienda para este escenario, se tiene que para el año 2030 hay un incremento de 5,208 habitantes y se necesitarán 2,336 viviendas y para el año 2040 las viviendas requeridas serán 3,237. (Tabla 46)

Tabla 46. Proyección de vivienda.

PERIODO	INCREMENTO	Hab/Viv	Viv Requeridas
2010-2015	8,713	3.8	2,293
2015-2020	4,149	3.8	1,686
2020-2025	4,649	3.8	1,985
2025-2030	5,208	3.8	2,336
2030-2035	5,836	3.8	2,750
2035-2040	6,538	3.8	3,237

Fuente: Elaboración con base a la tasa de crecimiento proyección de población de CONAPO 2015-2030 y datos del censo 2010.

[10] El CONAPO realizó las proyecciones de población por municipio hasta el 2030, para continuar su secuencia al 2040, se calculó la tasa de crecimiento anual y se utilizó el promedio de estas tasas de crecimiento.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

*Se tomó el promedio de habitantes por vivienda de 3.8, el cual resulto del último consenso entre las viviendas y habitantes presentes en el centro de población para el año 2020.

Con respecto a la demanda de servicios públicos se tiene que, los requerimientos de agua para una población de 48,463 habitantes, a razón de 240l/hab/día, será de 11,631,120 litros al día para el año 2030.

Sobre la demanda de alcantarillado se requiere desalojar 48,453 litros por día, sobre la producción de residuos sólidos se generarían 387,627.2 kg por día de una población de 48,463 habitantes para el año 2030.

De acuerdo con el modelo de ocupación del territorio del escenario tendencial, la superficie requerida para el año 2030 será de 1,615.99 ha para una población de 48,463 habitantes, con una densidad promedio de 30hab/ ha; sin embargo, para una ciudad compacta y densa se debe modificar esta densidad promedio y aprovechar el suelo e infraestructura urbana existente, para consolidar las colonias del centro de población. Por otra parte, se debe regular el crecimiento alrededor de las actuales, de manera que se frene el cambio de uso de suelo arbitrariamente en usos agrícolas y evitar la deforestación o vegetación perturbada.

Desde luego que, debe tomarse en cuenta el medio físico, la cultura y la evolución histórica. Los niveles de construcción en promedio de la vivienda son de 1 a 2 niveles, y hacia la zona centro se encuentran de manera dispersa hasta 3 niveles, hacia los corredores comerciales se encuentran alturas de hasta 8.5m, también se considera la densidad de población de las colonias entre los máximos y mínimos, así como también las colonias que cuentan con una infraestructura y servicios aceptables, lo que resulta una densidad promedio de 41 habitantes por hectárea, bajo esta premisa se requerirá una superficie de 1439.72 has.

En el centro de población predomina el sector terciario, con actividades de servicio y comercio, que principalmente es para consumo de los habitantes, por lo que se requiere buscar inversiones privadas que favorezcan y se adapten a las condiciones actuales del territorio, una de las potencialidades del centro de población es su ubicación por lo que puede aprovecharse para promoverse como lugar de abasto y de servicios, mejorar la oferta turística en el sentido cultural, de negocios y de descanso. Por otra parte, cuenta un grado escolar de 10 años lo cual permite que se trabaje en el capital humano acorde a las actividades económicas de la región.

Contar con un sistema de transporte urbano y local eficiente, que se fomente un sistema modal equilibrado que priorice el uso de la bicicleta, para ello debe contar con programas que promuevan una cultura vial donde se aplique la pirámide de la movilidad, de manera que se practique una movilidad segura, además requiere un ordenamiento vial y comercial concertado para una circulación fluida y ordenada.

La ventaja competitiva de Felipe Carrillo Puerto yace en su ubicación, riqueza cultural y capital humano enfocado al sector turístico. La cabecera debe buscar alianzas estratégicas con los principales actores para fungir como un centro de reunión y unión entre los grandes actores turísticos (Cancún, Playa del Carmen, Tulum) y la capital de Quintana Roo, centro gubernamental y administrativo de importancia en la zona.

Estas estrategias pueden ser enfocadas a la logística, ya que Felipe Carrillo Puerto cuenta con las características necesarias y ubicación privilegiada; capital humano puesto que gran parte de la fuerza laboral de la cabecera se traslada a los centros turísticos del norte para laboral, representando una importante captación y retención de conocimiento y experiencia en el sector el cual puede ser utilizado para generar y aumentar dicho capital; riqueza cultural, está aún no ha sido permeada por el turismo tradicional, el cual tiende a desvirtuar la esencia de lo local, y puede ser utilizada para generar un nicho de turismo cultural per se, el cual es inexistente en la zona y es compatible con las estrategias de conservación y desarrollo urbano sustentable.

El objetivo no es competir con las poblaciones que conforman el mencionado corredor turístico-administrativo, sino generar una sinapsis que impulse la competitividad de la zona como tal, generando eficiencia, flexibilidad y desarrollo entre los actores participantes. Esto a la vez trae beneficios a las comunidades y poblaciones aledañas.

Aptitud territorial

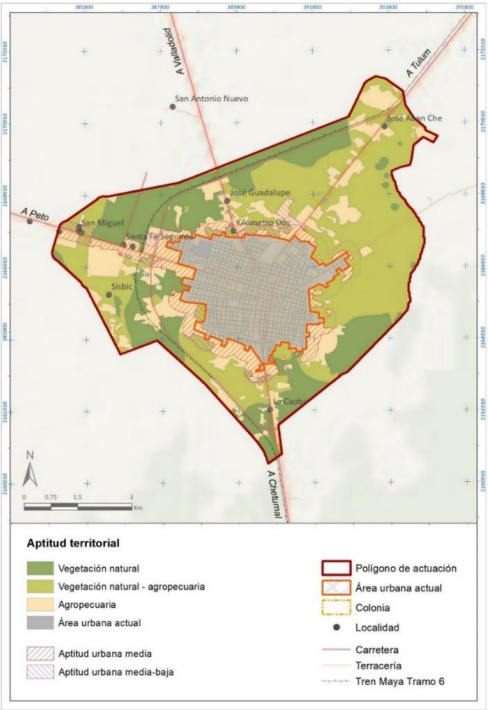
La evaluación integral de aptitud territorial (Figura 87) para diferentes usos considera principalmente la distribución de los usos del suelo actuales, los peligros naturales mencionados

en el escenario tendencial, la dirección de las tendencias de crecimiento, y las vías de comunicación.

La prioridad en las políticas de ocupación del suelo debería ser el mantenimiento de la vegetación natural primaria, así como la restauración y conservación de la vegetación deteriorada. En el mapa Figura 87 de aptitud territorial esta última categoría corresponde a las áreas con la clase de vegetación natural – agropecuaria, sin embargo, la prioridad debería ser que siga sosteniendo vegetación natural con el mejoramiento de la estructura y funcionalidad de estos ecosistemas, donde la expansión agrícola debería ser algo excepcional y muy justificada.

Las áreas con aptitud agropecuaria incluyen básicamente las zonas que actualmente son ya destinadas a actividades agrícolas y las cuales deben ser conservadas y mejorar su competitividad. La aptitud urbana se considera como una aptitud secundaria, debido a que el territorio podría ser destinado a otros usos más sustentables o ambientalmente amigables antes que el urbano. Estas áreas se encuentran adyacentes al área urbana actual, a las tendencias de crecimiento urbano, e incluyen terrenos actualmente destinados a usos antrópicos o áreas muy puntuales con vegetación de selva secundaria.

Figura 87. Aptitud territorial.



Fuente: Elaboración propia.

7.3 Escenario concertado

El incremento de la población se debe mediar con el proyectado por el PMOTEDU y el que prevé ONU-Hábitat para el 2030, por la presencia del tren maya, de modo que la densidad de habitantes por hectárea sea mayor a la que existe actualmente que es de 30 habitantes por hectárea. Que de acuerdo a lo planteado por ONU hábitat, está por debajo de los 150 habitantes por hectárea como máximo. De este modo, se evita la expansión de la mancha urbana, para desarrollar una ciudad densa y compacta, por lo que, se debe regular el crecimiento urbano tendencial alrededor de la actual.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

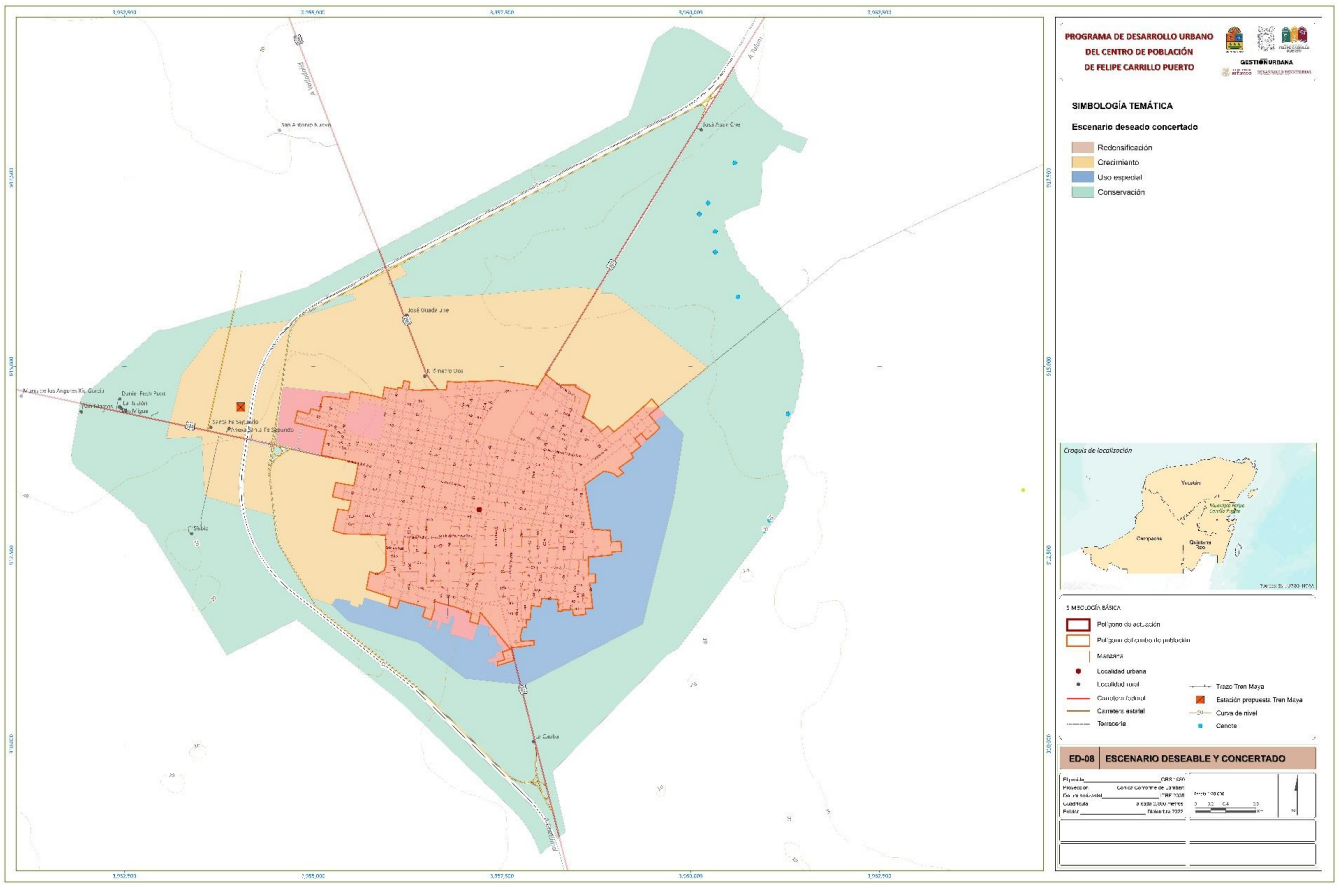
En el análisis territorial del centro de población se detectan densidades de habitantes por colonia, que oscilan entre 5 y 41 habitantes por hectárea, esto quiere decir que el suelo ha sido ocupado de manera dispersa y extensiva, por lo que se retoma la densidad propuesta del escenario deseado de 41 habitantes por hectárea. Por otra parte, la eminente presencia del Tren maya obliga a elevar la densidad para aprovechar la infraestructura existente y cuidar la expansión de la mancha urbana, por lo que la proyección de población que plantea ONU de 55,000 habitantes requiere una superficie máxima urbana de 1341.47 hectáreas.

De acuerdo con la aptitud territorial se prioriza el mantenimiento de la vegetación natural primaria, así como la restauración y conservación de la vegetación deteriorada, donde la expansión agrícola debería ser algo excepcional y muy justificada. Las áreas agropecuarias deben ser conservadas y mejorar su competitividad.

Ahora bien, se contempla la derrama económica que generara el proyecto de infraestructura como el del tren maya dentro de la región y toda vez que, de manera específica el centro de población se verá beneficiada por la presencia de una estación, el impacto será de mayor magnitud, por lo que, con los incremento señalados en los escenarios anteriores se requerirán 3,923 viviendas, mismas que de acuerdo a lo planteado en este instrumento, deben ser proyectadas en las áreas destinadas para el uso habitacional y equipamiento.

En este escenario es fundamental retomar la aptitud territorial para el crecimiento y desarrollo del centro de población, ya que esta orienta a una mejor ocupación del suelo. también se retoma del escenario deseado un ordenamiento vial y comercial, la implementación de la pirámide de la movilidad y el fomento de la cultura vial.

Figura 88. Escenario deseado y concertado.



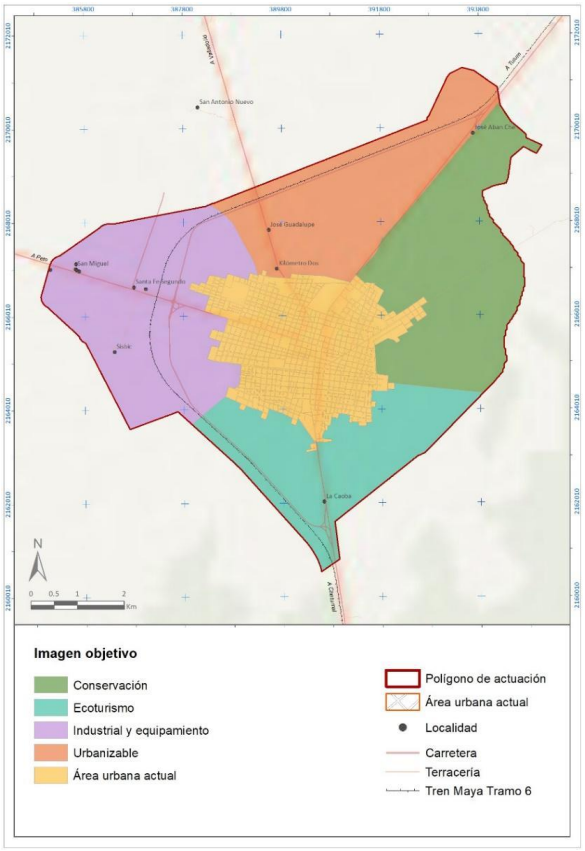
Fuente: Elaboración propia.

143

8. Imagen objetivo (Objetivo general, escenario deseable y concertado)

La imagen objetivo del centro de población de Carrillo Puerto, proviene desde su conceptualización a nivel región, esto a través del proyecto del tren maya el cual generará una dinámica para cada municipio o localidad involucrada, esto por la vocación y potencialidad que han proyectado a través de acciones específicas, como los proyectos de infraestructura adicionales y los usos complementarios al tren maya.

Figura 89. Imagen objetivo del Centro de Población.



Fuente: Elaboración propia.

Por ello se pretende que a nivel región, el centro de población se considere como un centro de apoyo para la infraestructura y la explotación ecoturística.

El primero refiere a los usos de suelo complementarios que deben cubrirse por la proyección de la estación del tren, así como por la disponibilidad de población activa con formación específica, para la atención de la demanda de comercios y servicios; el segundo se visualiza como el punto de partida para el desarrollo del centro de población, eso a través del aprovechamiento sustentable de los atributos bióticos con los que se cuentan en la región y aunado a su resguardo cultural. (Figura 89).

Esta imagen objetivo para el centro de población, proviene del escenario concertado el cual se visualiza como un escenario que se sostiene de la proyección del tren maya en la región y los municipios colindantes, propiciando movimiento de personas por la derrama económica que se espera, el cual, de acuerdo con el análisis de personas, así como de las proyecciones de población,

se espera un alto movimiento hacia el Centro de Población con un total de 29,429 migrantes estatales y 679 migrantes internacionales.

8.1 Misión

Si bien la consolidación urbana puede darse en los municipios de Tulum y Cancún, por su estatus en disponibilidad de infraestructura complementaria para la coexistencia de los usos de suelo, el centro de población de Felipe Carrillo Puerto se verá beneficiado y afectado por el proyecto del tren maya, durante el proceso de construcción y operación, al brindar la oferta de usos de suelo para un desarrollo económico local, por lo que este instrumento es base para establecer y aplicar normas de planeación, redensificación, conservación, mejoramiento y crecimiento urbano, de manera que, se obtenga un ordenamiento territorial armonioso con el medio ambiente, todo ello a través políticas públicas con criterios de sustentabilidad, inclusión, equidad, perspectiva de género, accesibilidad universal y resiliencia urbana.

8.2 Visión

El centro de población se caracteriza por su cultura, su medio natural y un moderado crecimiento urbano, un déficit latente en infraestructura urbana y servicios públicos, pero también por la incertidumbre de los cambios que traerá el proyecto del tren maya.

En lo que respecta a nivel centro de población, se han detectado cinco áreas (Figura 89) que a nivel local territorial representan la dinámica del crecimiento, así como la integración de los usos de suelo y la misión de la cabecera municipal en el contexto Intermunicipal.

De estas grandes áreas, que si bien se mencionan así para mayor conceptualización, esto no genera una controversia por la segregación, si no que esta dinámica permite la integración de los usos de bajo impacto con proyectos de alto impacto, estos últimos que son articuladores del territorio, pero que a su vez concentran actividades similares y complementarias.

El centro de población será un lugar con actividades productivas diversas que otorguen bienestar a los habitantes, en aspectos como: desarrollo económico, espacios y servicios accesibles, equitativos, sostenibles, un entorno natural protegido y conservado. Por lo que este instrumento de planeación impulsa un desarrollo ordenado y competitivo con la planificación y construcciones de acciones para el mejoramiento y consolidación del desarrollo urbano, así como, la modernización de la infraestructura y los servicios urbanos básicos, los cuales permitan un desarrollo económico equitativo, integral y sustentable en el territorio.

8.3 Modelo de Ordenamiento

El modelo de ordenamiento territorial se estableció en función de la vocación del suelo, de las tendencias de crecimiento, pero sobre todo del escenario concertado, el cual establece las pautas del crecimiento poblacional y los impactos que se tendrán en función del desarrollo esperado.

Como ya se mencionó las áreas y la definición de directrices dentro del territorio no limitan o comprometen a los mismos:

Conservación. - Ubicado al oriente del centro de población, esta zona se caracteriza por albergar la mayor vegetación natural.

Ecoturismo. - Zona que se proyecta a través de la carretera a Chetumal y la cual conecta con la zona con mayor importancia en ecoturismo como son las 7 lagunas, zona que si bien debe ser conservada también puede ser aprovechada para proyectos específicos de desarrollo turístico.

Industrial y Equipamiento. - Zona poniente del Centro de Población, en donde se prevé la instalación de una de las estaciones del tren maya, por lo que en su contexto deben existir las condiciones para su funcionamiento y colaboración local para su desarrollo comercial y de servicios, así como equipamientos estratégicos.

Urbanizable. - El área urbanizable se sustenta de la vocación del suelo, así como de la disponibilidad de vialidades para su conectividad, si bien el crecimiento de la mancha urbana es natural, se pretende que en esta zona se reordenen y proyecten usos habitacionales de alta utilización.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

9. Estrategias

Las estrategias constituyen elementos de actuación con lineamientos y acciones fundamentales complementarias entre sí, que contribuyen al logro de un desarrollo urbano sostenible, bajo los principios de accesibilidad universal, inclusión y resiliencia.

Su cumplimiento tendrá efectos perceptibles en aspectos tan importantes como: adaptación al cambio climático, diversificación productiva, inclusión social, mejora en la movilidad motorizada y no motorizada, mejoramiento en el uso del espacio urbano, participación ciudadana y su colaboración con autoridades municipales para la gestión de la ciudad, preservación y protección del medio ambiente.

9.1. Estrategia general

El objetivo de la estrategia general de desarrollo del Centro de Población de Carrillo Puerto, es contar con un centro de población que brinde a la ciudadanía, el mayor número de satisfactores humanos, a través de un desarrollo ordenado, una economía fortalecida, un medio ambiente conservado y una sociedad integrada.

Todas estas estrategias y acciones permiten que el principio de resiliencia se aplique al centro de población adaptándose al cambio climático, generando condiciones de prevención y respuesta ante eventos hidrometeorológicos. Por otra parte, la ciudad debe acondicionarse bajo los principios de accesibilidad universal esto es, con distancias caminables, sin obstáculos o barreras, con infraestructura acorde a la necesidad, seguridad y comodidad de las personas, tanto en los espacios privados como en los públicos y para ello se requiere el mutuo acuerdo de los habitantes.

Esto se concretará, con la alineación de estrategias específicas que responden a temas fundamentales para la estructura de este instrumento, en la Tabla 47 se desglosan los objetivos prioritarios y las estrategias, posteriormente en la Tabla 48 se describen las líneas de acción

Tabla 47. Tema, Objetivo y Estrategias.

Tema	Objetivos Prioritarios	Estrategias
Resiliencia ambiental	• Proteger a las personas y a la ciudad ante tormentas tropicales. • Contribuir a la meta 30x30* y en Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Área (OMEC)**. • Capturar y almacenamiento de CO_2 y reducción de emisiones por deforestación y degradación de selvas • Mantener sistemas naturales de depuración y regulación de flujos de agua.	Adaptación al cambio climático
Ciudad sostenible	• Mejorar la calidad del agua y regular flujos • Disminuir daños por inundaciones • Reducir efectos de isla de calor urbano y golpes de calor • Mejorar el hábitat de vida silvestre • Mejorar la calidad del aire • Tener espacios agradables y frescos para los peatones • Combatir inactividad física y mejorar la salud. • Mantener procesos de recarga de aguas subterráneas • Proveer sombra para personas, automóviles y mascotas • Favorecer interacción entre las personas • Aumentar el valor de las propiedades • Reducir costos de infraestructura • Promover el bienestar social y resiliencia de la comunidad.	Mejoramiento, ampliación y mantenimiento de áreas verdes urbanas
	• Disminuir los problemas de drenaje ante eventos de lluvia extrema. • Capturar la escorrentía de aguas pluviales • Mantener más limpias el agua que se puede infiltrar rápidamente hacia el acuífero. • Atraer mariposas y pájaros y otros grupos de fauna silvestre • Mejorar el paisaje urbano.	Drenaje sostenible y funcionalidad urbana

146

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Salud pública y medio ambiente	• Tratar el 100% del agua residual con métodos eficaces, de bajo consumo de energía • Evitar enfermedades derivadas del manejo directo de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y de la contaminación provocada por el manejo inadecuado. • Mejorar el modo de los traslados de los residuos sólidos. • Clausurar el tiradero actual y gestionar un relleno sanitario • Reducción de emisiones GEI • Contaminación evitada del agua subterránea	Gestión eficiente de los residuos sólidos urbanos y aguas residuales
Infraestructura	• Mejorar la cobertura de la infraestructura básica dentro del centro de población e implementar nuevos proyectos para elevar la calidad de vida de los habitantes y generar armonía social y urbana en los habitantes.	Mejoramiento, ampliación y mantenimiento de la infraestructura existente.
Vivienda	• Favorecer la proyección y construcción de vivienda digna para los habitantes del Centro de Población, y coadyuvar a la dignificación de las viviendas.	Aplicación y gestión de programas de vivienda, con sentido social.
Usos de suelo	• Propiciar a través de los usos de suelo, la reordenación y mejoramiento de la estructura urbana del Centro de Población y así consolidar la cabecera municipal como un centro de apoyo para la región, para una ciudad densa y compacta • Llevar un registro de las viviendas en proceso de regulación. • Modernizar los procedimientos del catastro municipal • Regularizar asentamientos irregulares. • Normar y vigilar el uso de suelo en la zona de influencia del tren maya para el desarrollo urbano.	Aplicación de criterios normativos en materia urbana.
Movilidad	• Promover una movilidad sostenible, a través de la implementación de nuevos sistemas de transporte y así como la construcción y adecuación de infraestructura.	Mejoramiento y construcción de infraestructura para una movilidad óptima.
Equipamiento	• Contar con un espacio adecuado y suficiente para fortalecer el turismo cultural y ecoturístico con impulso económico • Contar con espacios públicos recreativos, deportivos y culturales inclusivos, seguros y en buen estado. • Mejorar los servicios de salud • Contar con mejores instalaciones para el servicio de salud	Implementación y mejoramiento de equipamiento urbano
Espacios Públicos	• Incentivar el mejoramiento y adecuación de los espacios públicos existentes, así como incentivar la creación de nuevos espacios que propician la integración social y permitan la apropiación social de los mismos, mejorando la dinámica social	Mejoramiento, adecuación, mantenimiento, así como la definición de lineamientos específicos
Socioeconómica	• Brindar una mejor calidad de vida a los habitantes del centro de población para generar un territorio competitivo bajo los principios de equidad de oportunidades, protección al patrimonio natural, al construido y al patrimonio intangible. • Impulsar la economía local • Aprovechar el potencial cultural y ecoturístico del centro de población con procesos socio-institucionales	Desarrollo de la economía local

147

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

	• Impulsar el turismo local sacando provecho de los elementos atractivos actuales y proponer nuevos espacios para posicionar a Felipe Carrillo como la puerta a la cultura maya. • Fortalecer el desarrollo económico de la ciudad	
	• Identificar y clasificar los atractivos turísticos de manera que se vinculen entre ellos por actividades y por destino	Impulso turístico
	• Ampliar las ofertas de entretenimiento y servicios, los cuales forman parte del sector terciario y principal actividad económica del centro de población	
	• Facilitar el traslado de mercancías hacia el interior y exterior del centro de población	Impulso Logístico

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 48. Estrategias y acciones.

Estrategias	Acciones
Adaptación al cambio climático	• Cinturón verde de protección del Centro de Población el cual adopta la forma del polígono propuesto, que abarca la mancha urbana actual y la proyección del crecimiento urbano, este Cinturón verde se conforma con suelos agrícolas, cuerpos de agua, selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia, con estas características actúa como un corredor biológico que amortigua esa transición de urbano y conecta con el paisaje y con los ecosistemas. • Establecer parámetros para la protección y conservación de los cenotes. • Conciliación de los instrumentos de gestión territorial municipal, estatal y regional para mantener una franja de amortiguamiento de selvas fuera del centro de población. • Gestionar acceso a recursos federales para contribuir a las metas 30x30[11]
Mejoramiento, ampliación y mantenimiento de áreas verdes urbanas	• Ampliación y mejora de parques públicos, para dar cabida a espacios inclusivos, accesible, saludables y seguros que se conectan a través calles bajo los principios de calle completa para conformar una red urbana verde. • Revegetación en calles y camellones • Estacionamientos verdes • Creación y/o acondicionamiento de sitios de producción de germoplasma para revegetación, con base en una adecuada selección de especies locales.
Drenaje sostenible y funcionalidad urbana	• Capacitación del personal de obras públicas municipales en la construcción de jardines de lluvia y construcción de un jardín muestra. • Creación de 5 jardines de lluvia como proyecto piloto.
Gestión eficiente de los residuos sólidos urbanos y aguas residuales	• Explorar la utilidad y factibilidad de construcción y operación de uno o más humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales urbanas.

[11] ** Iniciativa 30x30. El objetivo de esta iniciativa es proteger al menos el 30 % de toda la tierra y los océanos para 2030. El objetivo se creó por primera vez en 2019, con más de setenta países que acordaron participar. Para ello se creó la llamada Coalición de Alta Ambición por la Naturaleza y las Personas (HAC), a la cual México se ha adherido. El gobierno federal ha anunciado que "El principal objetivo de nuestro país, además de contribuir a la protección terrestre, es impulsar el manejo sostenible de estos territorios, así como otras medidas efectivas de conservación basadas en área. Asimismo, México impulsará que la HAC fortalezca la movilización de recursos humanos y financieros para la ejecución de acciones de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como para disminuir las principales causas de pérdida de biodiversidad a nivel global"* (Ver:https://www.gob.mx/sre/prensa/mexico-se-compromete-a-impulsar-la-conservacion-del-30-del-planeta-para-el-2030?idiom=es*).*

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

	• Diseño del proyecto integral de gestión de RSU: generación, segregación, almacenamiento temporal, barrido y limpieza, recolección y transporte, tratamiento y reciclaje, transferencia y disposición final. • Clausura técnica del tiradero actual y construcción de una celda e infraestructura de regulación de lixiviados y gases. • Programa de manejo de residuos sólidos, que abarque las medidas apropiadas para cada fase.
Mejoramiento, ampliación y mantenimiento de la infraestructura existente.	• Construcción de nuevas redes de agua potable y alcantarillado en las zonas carentes. • Mantenimiento del sistema actual de agua y drenaje. • Reordenación de los cableados que existan en zonas con mayor aprovechamiento estético. • Implementación de nuevas alternativas para captación de agua.
Aplicación y gestión de programas de vivienda, con sentido social.	• Implementación de ordenanza en materia urbana para el mejoramiento de las técnicas constructivas para vivienda. • Incremento de densidades para vivienda en zonas con alto aprovechamiento. • Incentivar los usos mixtos en las viviendas, permitiendo la doble utilización de los inmuebles. • Reforzar los programas de vivienda para disminuir el porcentaje de viviendas precarias. • Evitar la segregación espacial entre nuevos desarrollos inmobiliarios bajo el instrumento de zonificación incluyente. • Vigilar los asentamientos humanos irregulares y permitir en dado caso que sea factible, su integración al desarrollo urbano. • Para prevenir asentamientos irregulares gestionar programas de créditos inmobiliarios orientados a la adquisición de vivienda para personas de bajos ingresos y la adquisición de suelo para dotarlo de servicios. • Establecer vínculos con las instituciones que realizan programas de regularización y así dar seguimiento para acciones de actualización de catastro
Aplicación de criterios normativos en materia urbana.	• Controlar la expansión de la mancha urbana, hacia zonas no aptas para la urbanización. • Permitir usos mixtos en las principales vialidades y las zonas consolidadas. • Incentivar la utilización de los baldíos interurbanos. • Permitir usos industriales, en la zona de influencia de la estación del tren. • Integrar equipamientos urbanos al centro de población en zonas accesibles. • Usos de suelo que se consideren de alto impacto deben acatar todas las medidas de mitigación. • Generación de nuevos espacios públicos en los proyectos de vivienda. • Desarrollar corredores viales que a su vez integren la mixticidad de usos de suelo. • Actualización del sistema catastral para control predios y construcciones.
Mejoramiento y construcción de infraestructura para una movilidad óptima.	• Modernizar los principales cruces viales, con señalética y mobiliario urbano. • Priorizar zonas peatonales sobre anchos de vía y banquetas. • Integrar la accesibilidad universal en los proyectos de infraestructura nuevos y adecuar los existentes. • Proyectar nuevas ciclovías en las principales vialidades. • Crear bici estacionamientos en el primer cuadrante de la ciudad. • Considerar infraestructura vial secundaria, para la integración del centro de población con la vialidad primaria. • Recubrir y dar mantenimiento a las vialidades locales del centro de población.

149

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

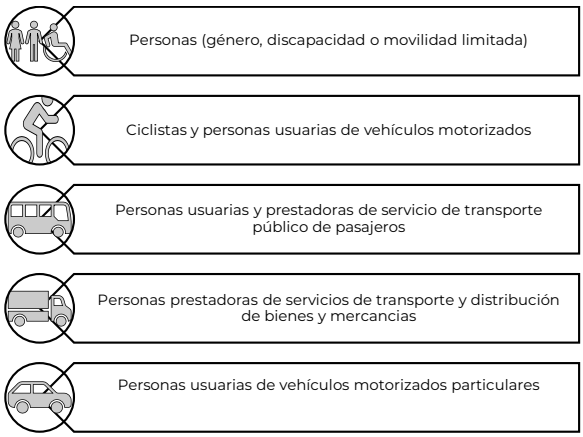
	• Estrategia vial multimodal basada en la conectividad con los equipamientos y espacios concurridos. • Accesibilidad al transporte público el cual debe ser accesible en esfuerzo, tiempo de viaje y costo, lo cual este sujeto a la localización de la demanda y los horarios. • Transporte público que favorezca a los grupos vulnerables como la tercera edad y personas con alguna discapacidad.
Implementación y mejoramiento de Equipamiento Urbano	• Construcción del Centro de exposiciones y convenciones Expo-Maya: Contar con estudios y datos que definan las necesidades técnicas que requiere un centro de exposiciones, el cual funcione también como centro de enseñanza de la cultura maya. • Programa de mejoramiento del equipamiento de salud • Mantenimiento del equipamiento recreativo, educativo, cultural y deportivo existente. • Concertación para espacios públicos en las áreas de crecimiento
Mejoramiento, adecuación, mantenimiento, así como la definición de lineamientos específicos para los espacios públicos	• Establecer los lineamientos específicos para normar el uso y aprovechamiento de los espacios públicos • Establecer condicionantes para los nuevos proyectos urbanos, en donde se priorice la proyección de nuevos espacios públicos. • Generar programas culturales que permitan la integración y apropiación social de los espacios públicos • Generar programas sociales que permitan el mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los espacios públicos a través de la participación ciudadana, esta última permite que estos espacios sean resilientes
Desarrollo de la economía local	• Acuerdo de colaboración entre los representantes de los sectores públicos y privado que impulsen el aprovechamiento de la vocación productiva del territorio
	• Programas de acompañamiento a emprendedores para acceder a convocatorias para obtener recursos.
	• Promover apoyo a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME).
Impulso turístico	• Promover los corredores turísticos-culturales • Ofertar actividades artísticas y culturales • Promover actividades deportivas • Contar con espacios para la expresión artística. • Promover actividades ecoturísticas • Acondicionar las vialidades que conectan con espacio ecoturísticos de creciente relevancia regional (7 lagunas) • Promover Turismo comunitario.
Impulso logístico	• Inversión a la obra pública para mejorar la infraestructura relacionada con los sectores de comunicación y transporte como: obras de conexión a los nodos logísticos, señalización, mantenimiento y mejoramiento a los libramientos.
	• Contar con un mercado de abasto que pueda posicionarse como un centro de comercio mayorista más importante de la región.
	• Normar los usos de suelo que permitan el desarrollo de actividades productivas y así generar las sinergias que permitan una mayor eficiencia en los procesos de producción.

Fuente: elaboración propia.

Movilidad

De acuerdo con la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial define la movilidad como "... conjunto de desplazamientos de personas, bienes y mercancías, a través de diversos modos, orientado a satisfacer las necesidades de las personas" (DOF, 17 de mayo de 2022), además establece una jerarquía que se describe a continuación.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)



Bajo esta jerarquía de desplazamientos se debe desarrollar la movilidad del centro de población, para lo cual se toma en cuenta que, la ocupación del territorio se desarrolla en un modelo de malla vial, la cual es funcional y vinculatoria con los equipamientos de las diferentes colonias que conforman la localidad de Felipe Carrillo Puerto, sin embargo su funcionalidad puede verse afectada por la multiplicación de actividades derivada del proyecto del tren maya, por lo tanto, la estrategia atiende la configuración del tejido urbano, estructurado con la red primaria, secundaria y terciaria donde se dan lugar los flujos cotidianos de movilidad urbana. (Figura 90)

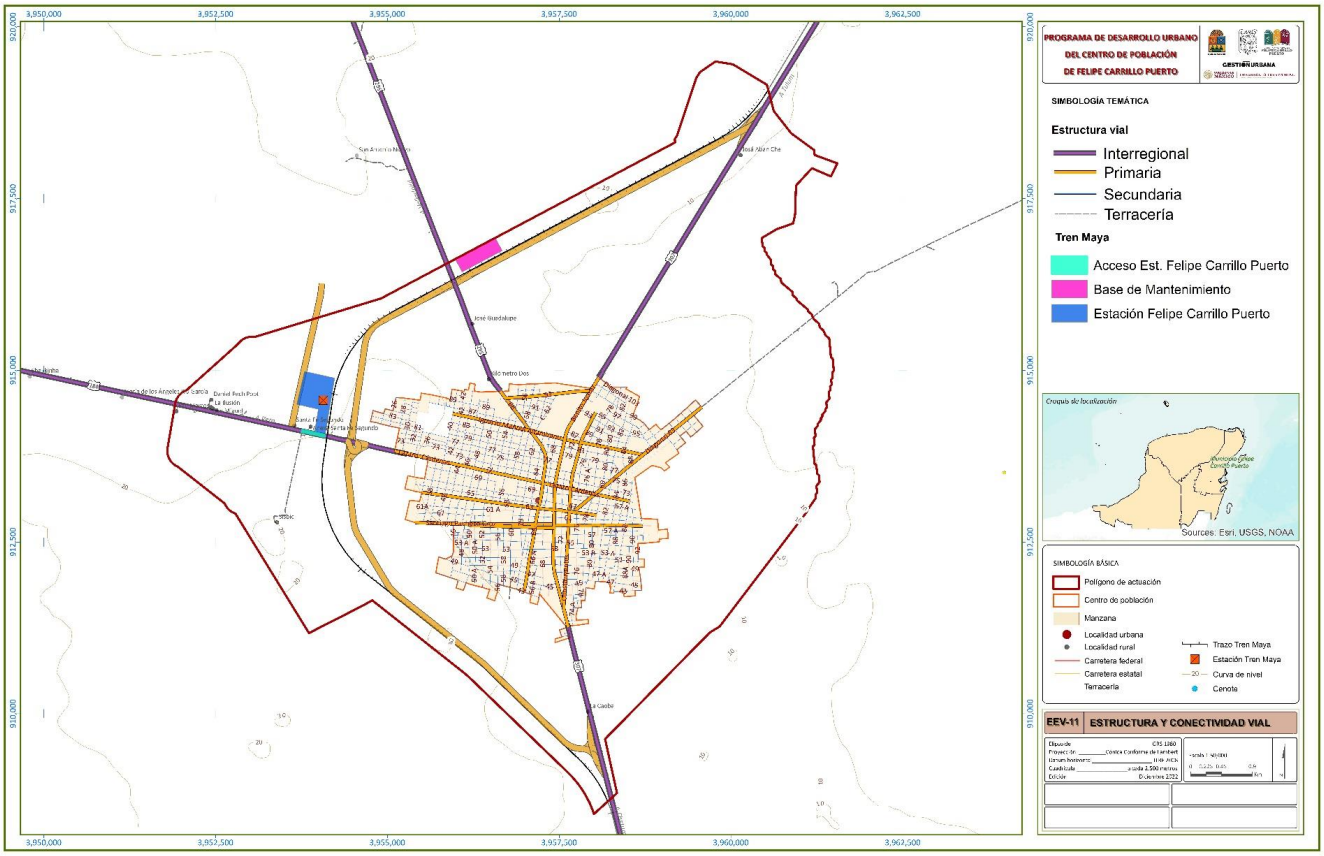
A corto plazo se requiere ampliar la extensión de intervención de acciones de movilidad amigable y generar condiciones de movilidad motorizada. Así como también la conformación de tejido urbano a través de la conexión inteligente de la red vial primaria-secundaria con la zona de influencia del proyecto del tren maya y la redefinición de sentidos en calles paralelas a pares viales primarios para facilitar desfogues

A mediano plazo, con los cambios esperados, se espera el rendimiento óptimo de la estructura vial primaria bajo esquemas de eficiencia energética y en consecuencia el acondicionamiento de la infraestructura para tal fin, con ampliación de vialidades primarias y secundarias sobre el crecimiento urbano proyectado.

El sistema vial del centro de población lo integran cuatro tipos de vialidad: interregional, primaria, secundaria y terciaria o local, estas últimas se definen de acuerdo con el Reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural para el Municipio de Felipe Carrillo Puerto (24/11/2010) en el artículo 442.

Dentro de la categoría de vialidad primaria se incluye los corredores de índole, comercial, servicios, cultural y turístico, además se desarrollan actividades sociales, económicas, recreación, laborales, entre otras. Se busca consolidar vialidades que cuenten con características de corredores, para ello se les debe dar continuidad en su trazo. Actualmente la circulación se concentra principalmente sobre las vialidades primarias que comunican con las vialidades interregionales como la carretera 307 rumbo a Cancún-Chetumal, carretera 295 hacia Valladolid y la carretera 184 hacia el municipio José María Morelos.

Figura 90. Estructura y Conectividad vial.



Fuente: elaboración propia con base en la Red nacional de caminos.

152

De acuerdo con Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Quintana Roo, para el año 2050, la carretera Valladolid- Felipe Carrillo Puerto será la más transitada por vehículos, tendrá el 50% del tránsito total del Estado; el 37% lo tendrá la carretera Reforma Agraria y el 5% será para la carretera Francisco Escárcega – Chetumal (SEDETUS, 2018).

Otras vialidades primarias son la Av. Ignacio Manuel Altamirano de oriente a poniente que comunica con la Diagonal 63-camino Carrillo Puerto-Sian ka'an y la Colonia Plan de Ayala, es en esta colonia termina el trayecto, el cual es propicio para continuar su trazo como vialidad secundaria para comunicar con la zona del proyecto del tren maya.

La carretera 295 se une a la Diagonal 66-calle 66 que atraviesa de norte a sur la localidad e intercepta cinco vialidades primarias. La Av. Benito Juárez intercepta con seis vialidades y paralela a esta se encuentra la Av. Constituyentes, esta avenida es utilizada como alternativa para atravesar la localidad. La Av. Lázaro Cárdenas se conecta con la salida de la carretera de cuota Felipe Carrillo Puerto-Cancún y lleva al centro de población e intercepta con la Diagonal 63.

La Av. Santiago Pacheco Cruz cruza la localidad de oriente a poniente y sobre esta se encuentran una serie de espacios públicos y equipamiento representativo, también se contempla la calle 93 como vialidad primaria ya que intercepta la carretera 307 y 295, por último, como vialidad primaria está el Camino hacia el Aeródromo Felipe Carrillo Puerto.

La vialidad secundaria es la vía que une dos vialidades primarias o una primaria con una terciaria, su ancho es menor a de las vialidades primarias, estas son aptas para la operación de transporte público de baja capacidad, con estas características se contemplan las siguientes vialidades:

De norte a sur Calle 44, calle 50, calle 54, calle 80. De norte a oriente calle 99, calle 97, calle 93, calle 87. De poniente a oriente calle 87, continuidad de la avenida Ignacio Manuel Altamirano, calle 67, calle 51, se proyecta una vialidad secundaria hacia el norponiente como punto de origen la intersección con la calle 50 que conecta con el panteón municipal y futura universidad Benito Juárez. En la incipiente colonia Plan de Ayutla se contempla que la Calle 30 intercepte la Av. Lázaro Cárdenas con la proyección de trazo de la Av. Ignacio M. Altamirano y la calle 87.

La vialidad terciaria o local es la que está destinada a dar acceso a los lotes interiores del fraccionamiento y a comunicar entre si a las calles secundarias. En estas se observa un bajo flujo de usuarios por el uso de suelo habitacional.

En el poniente de la localidad, donde está creciendo la mancha urbana las vialidades y las manzanas no se encuentran bien definidas, existe vivienda dispersa, además tendrá la influencia directa del proyecto del tren maya y destacan vialidades terciarias que conectan a una vialidad secundaria como alternativa para no atravesar el centro de población y estas son la calle 34 que comunica la Av. Lázaro Cárdenas con la calle 73 esta última se une con la vialidad secundaria calle 30.

Las intervenciones en estas vialidades deben obedecer a un diseño técnico y acorde a la jerarquía mencionada en la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial bajo la estrategia de calle completa (SEDATU, 2023).

Calle completa

Esta estrategia otorga un espacio para todos los usuarios de las vías pero con la visión de poner en el centro a las personas, para favorecer y promover una movilidad segura, saludable y sostenible, la cual ofrece se consideró la necesidad de evaluar el sistema vial del centro de población a partir de la pirámide de movilidad y mediante las herramientas de participación ciudadana, donde se encontró que las condiciones de las calles no reúnen las condiciones de habitabilidad y de una movilidad segura, ya que un 73% de las calles cuenta con banquetas y guarniciones y un 80% de las superficies de rodamiento tiene recubrimiento, pero no cuentan con otros elementos como señalizaciones, dispositivos de control de tránsito, carriles confinados a transporte público o ciclovías para un reparto modal.

Por otro lado, de acuerdo con los datos de la Red Nacional de Caminos el 87% de las superficies de rodamiento de las vialidades del centro de población, tienen en promedio un ancho de 7m, lo cual se debe considerar con el fin de redistribuir el espacio para los peatones, ciclistas y usuarios del

transporte público, también se debe proveer de áreas de ascenso y descenso de pasajeros y áreas para la carga y descarga de mercancías en las calles transversales. (SEDATU, BID, 2016)

El sistema vial también hace énfasis en la apertura de estacionamientos, la implementación de ciclovías con una lógica de conectividad entre los equipamientos, especialmente los de educación, de dispositivos para la pacificación de tránsito para una habitabilidad y movilidad segura.

9.2. Zonificación Primaria

Políticas de zonificación
De acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHUOTDU), la zonificación del territorio requiere el análisis y delimitación de las áreas de Conservación, Consolidación, Crecimiento y Mejoramiento. Con base en lo anterior y tomando en su caso las definiciones que la Ley señala se tiene lo siguiente:

- Conservación: Política dirigida a mantener la prestación de servicios ambientales y protección del patrimonio natural y cultural. Se aplica en superficies decretadas formalmente bajo un esquema de área natural protegida, las de importancia ecológica relevante, para conformar una superficie de amortiguamiento o que requieran ser preservadas o rehabilitadas para sustraerla de su posible eliminación o deterioro.
- Consolidación: Política dirigida a la ocupación íntegra del espacio territorial, a fin de aprovechar la dotación de servicios básicos existente y su estructura vial y urbana.
- Crecimiento: Política dirigida a ordenar, regular y desarrollar la expansión física de la superficie urbana en el centro de población, a fin de lograr un conveniente aprovechamiento de la infraestructura, equipamiento y servicios existentes.
- Mejoramiento: Política dirigida a reordenar, renovar o dotar de infraestructura, equipamientos y servicios a zonas urbanas con asentamientos humanos que requieran integrarse o renovar su estructura urbana, con la finalidad de mejorar la calidad de su entorno urbano.

Para identificar las zonas en donde se aplicarán estas políticas, en la Figura 91 se muestran los indicadores de servicios, infraestructura, equipamiento, vialidades, tenencia de la tierra, vacíos urbanos y área de valor ecológico, los cuales fueron resultado de la síntesis de la participación ciudadana y la síntesis general; los colores indican la falta (amarillo), insuficiencia (naranja) o existencia (verde), En la Figura 92 se muestra territorialmente el planteamiento de las políticas de zonificación en el centro de población Felipe Carrillo Puerto.

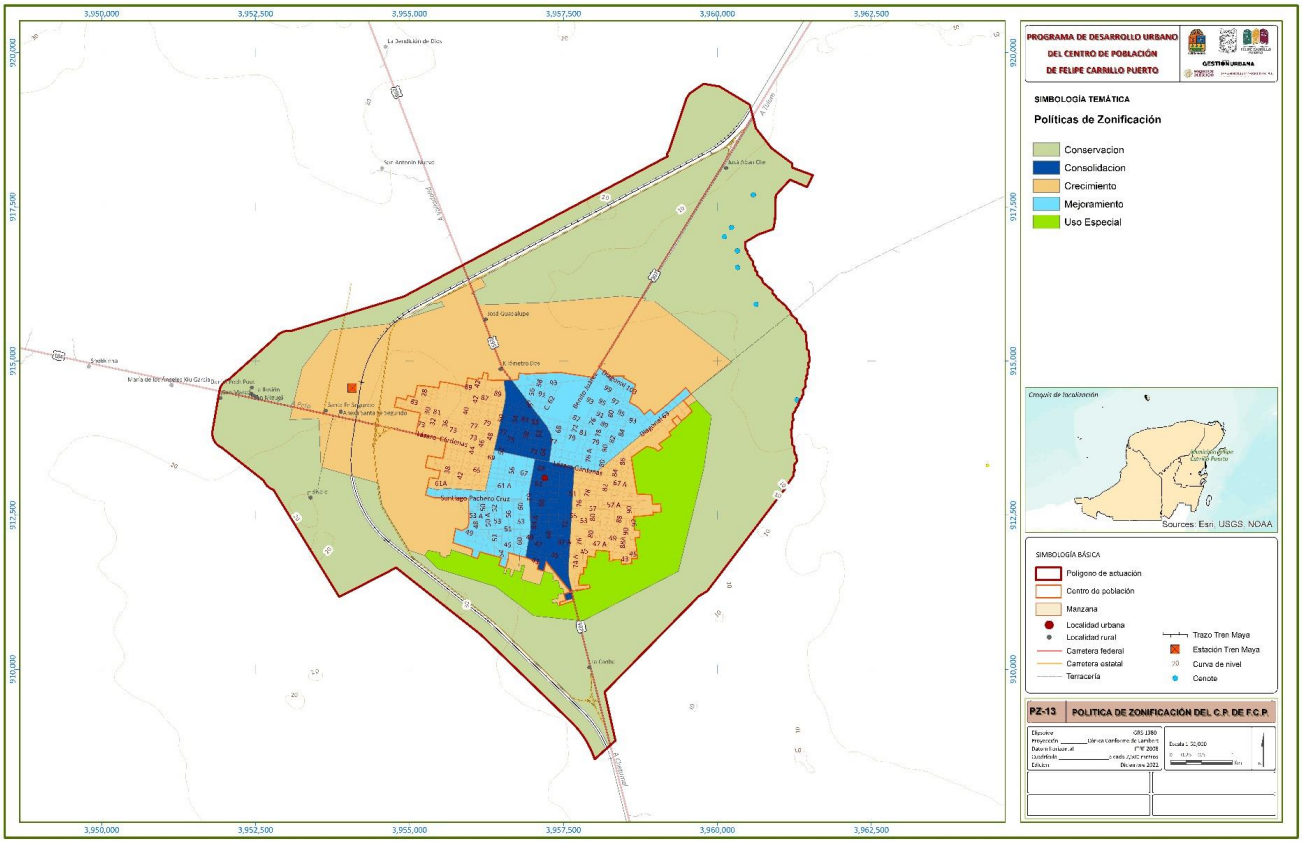
Figura 91. Identificación de políticas para el centro de población de Felipe Carrillo Puerto.

Colonia	Indicadores							Política
	Servicios	infraestructura	Equipamiento	Vialidades	Tenencia de la tierra	Vacios urbano	Áreas de valor ecológico	
Centro								Consolidación
Cecilio Chi								Consolidación
Jesús Martínez								Mejoramiento
Leona Vicario								Consolidación
Emiliano Zapata								Mejoramiento
Plan Ayala								Crecimiento
Javier Rojo Gómez								Mejoramiento
Juan Bautista Vega								Consolidación
Constituyente del 74								Crecimiento
Francisco May								Crecimiento
Plan de la Noria								Crecimiento
Plan de Guadalupe								Crecimiento
Plan de Ayutla								Crecimiento
Lázaro Cardenas								Crecimiento
Rafael E. Melgar								Mejoramiento
Polígono de actuación del centro de población								Conservación

D= Falta C= Insuficiencia S= Existencia

Fuente: elaboración propia.

Figura 92. Políticas de Zonificación para el Centro de Población Felipe Carrillo Puerto (Con base en la LGAHOTDU).



Fuente: Elaboración propia.

155

Se observa que en el núcleo del Centro de Población se establecen políticas de consolidación y mejoramiento, mientras que en la periferia del área urbanizada se establecen una política de crecimiento, principalmente en los sectores sur oriente y poniente. Finalmente, alrededor del área de crecimiento, se establece una política de conservación, con la cual se busca contener la expansión urbana y preservar los recursos naturales de la zona.

La definición de zonificación primaria y de las áreas que la integran se establece en el Artículo 3, fracción XXXIX de la Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU 2016), que a la letra dice: "*La zonificación primaria se define como la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; que comprende las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, además incluye las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales, así como la red vialidades primarias.*"

De acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el área urbanizada se define como: el territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios; de igual manera se enuncia en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo (LAHOTDU). En el Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto se establece que la superficie urbanizada es de 1,060.37 has.; las cuales están conformadas por las 15 colonias que integran actualmente el Centro de Población, los asentamientos humanos y elementos urbanos que las conforman con diversos usos de suelo y actividades como son: habitacional, equimiento, comercio, servicios y redes de infraestructura.

En cuanto al área urbanizable se define como: territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del Área Urbanizada del Centro de Población determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión; (LGAHOTDU, 2016, Artículo 3, fracción III). Con respecto a la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo en el artículo 7 fracción III se refiere al área urbanizable como el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión y en la vocación del suelo y los ecosistemas presentes. (LAHOTDU, 2018, artículo 7, fracción III).

Para el Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto se establece como área urbanizable un total de 1,142.66 Has., los cuales se encuentran en la periferia del área urbana actual sobre baldíos urbanos y predios sin uso específico actual y sobre los derechos de vía del Tren Maya. Estas superficies se extienden principalmente al sur oriente y poniente de la localidad, previendo por una parte el crecimiento natural que ha tenido la localidad hacia las principales vías de comunicación que la integran y por el crecimiento que detonará la instalación de la Estación del Tren Maya.

Por otra parte, se identifica como área no urbanizable, las áreas de valor ambiental y alto riesgo, localizadas en los centros de población. (LAHOTDU, 2018, artículo 76, fracción II). Para el Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto se establece como área no urbanizable un total de 3,260 Has., las cuales envuelven el centro de población con el objetivo de controlar la expansión urbana, preservar los recursos de la zona y reducir los riesgos por inundaciones; el área no urbanizable está conformada por zonas de vegetación natural, agropecuaria, zonas de fragilidad ecológica, áreas suceptibles a inundaciones, área de cenotes y zonas de bancos de material.

De acuerdo con el análisis de la aptitud territorial, los escenarios tendenciales de expansión urbana y las proyecciones de población y a los usos de suelo actual se determina la zonificación primaria en tres grandes áreas: Área urbanizada (1,053.84 has.), Área urbanizable (1,042.15has.) y Área no urbanizable (3,335.66 has.). (Tabla 49 y Figura 93)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

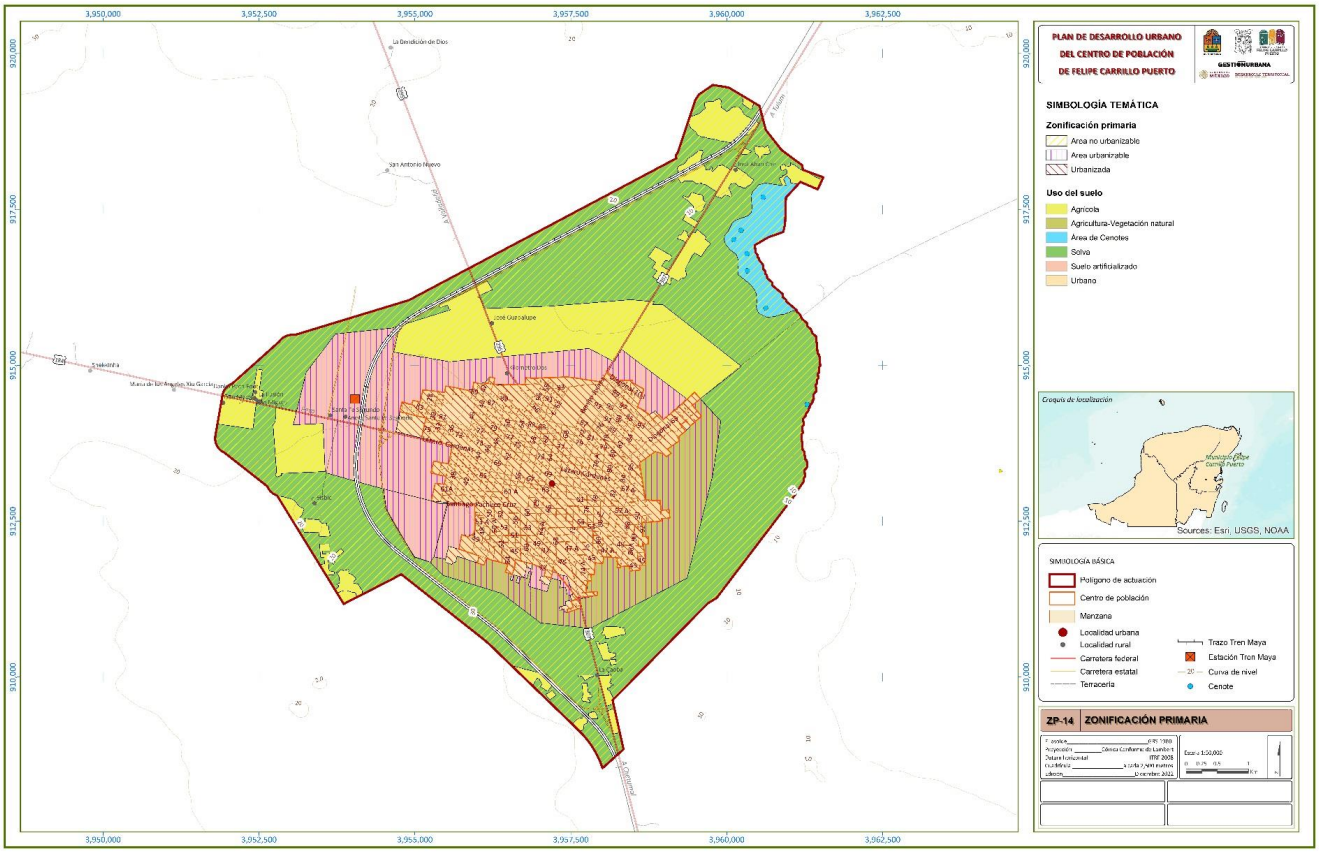
Tabla 49. Distribución de áreas urbanas, área no urbanizable y área urbanizable.

Área	Áreas del Centro de Población bajo los criterios LAHOTDU Quintana Roo	Superficie (ha)
Urbanizada	Territorio ocupado por los asentamientos humanos con usos: Habitacional Equipamiento Infraestructura Comercio Servicios Industria	1,053.84
Urbanizable	Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los programas municipales. Baldíos urbanos. Derecho de vía tren maya	1,042.15
No urbanizable	No urbanizable para preservación de uso agropecuario. Zonas de Vegetación natural. Zona vegetación natural-agropecuaria Zonas por peligro de subsidencia y colapso del suelo. Áreas susceptibles a inundaciones. Áreas sin vegetación aparente Actividades especiales: bancos de material	3,335.66
	Total	5,431.65

Fuente: Elaboración propia

La zonificación primaria del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto establece políticas de consolidación y mejoramiento en el núcleo de la localidad, un crecimiento ordenado y controlado en su parte periférica y un cinturón de contención que rodea el área de crecimiento planteada, con lo cual se contendrá la expansión urbana, buscando un equilibrio con el entorno natural frágil que rodea la zona. (Figura 93)

Figura 93. Zonificación primaria.



Fuente: Elaboración propia.

158

9.3. Zonificación Secundaria

La zonificación secundaria es la determinación de los Usos de suelo en un Espacio Edificable y No Edificable, así como la definición de los Destinos específicos (LGAHOTDU: DOF No. 21, 2016, Artículo 3, fracción XL) en la LAHOTDU de Quintana Roo también menciona que en la zonificación secundaria se determina las compatibilidades, los coeficientes de uso y ocupación de suelo, las densidades, otros parámetros, criterios ecológicos y normas técnicas. En el centro de población se identificaron zonas con los siguientes usos predominantes.

Zona centro: Predominan los usos de comercio y servicios, administrativos, habitacional, uso equipamiento, múltiples actividades culturales y artísticas.

Zona colonias del norte: uso habitacional, comercio y servicios, equipamiento.

Zona colonias del sur: uso habitacional, comercio y servicios, manufactura de bajo impacto, equipamiento.

Zona colonias del oriente: uso habitacional, comercio y servicios, uso equipamiento educativo, manufactura de bajo impacto, actividad agrícola.

Zona colonias del poniente: comercio y servicios, uso habitacional, equipamiento, logística, actividad agrícola, manufactura de bajo impacto.

Zona periférica: de acuerdo a la aptitud territorial se encuentran dentro del polígono de actuación: las áreas agrícolas, vegetación natural, áreas sin vegetación aparente, suelo artificializado y cenotes.

Esta zonificación promueve el aprovechamiento de la estructura urbana, de manera que se utilicen los vacíos urbanos y las densidades de vivienda sean acordes a la aptitud territorial, se establecen zonas de protección y conservación, tomando en cuenta también las potencialidades culturales, comerciales y de servicios para establecer corredores comerciales, de manera que se consoliden las colonias céntricas y se densifique de manera ordenada el crecimiento urbano en el norponiente.

Los usos de suelo habitacional, comercio y servicio son los usos que más se mezclan dentro del centro de población, al mismo tiempo existen otra mezcla de usos que se agrupan bajo el principio de ciudades densas y compactas.

Los usos de suelo para este programa se muestran en la Figura 94. Zonificación secundaria. A continuación, se describen los usos de suelo propuestos:

Habitacional. - Edificaciones en donde residen individual o colectivamente las personas o familias y comprende todo tipo de vivienda, a la que se incluyen los cuartos de servicio, patios, andadores, estacionamientos, cocheras y todas las porciones de construcción asociadas a dichas edificaciones. También se incluyen orfanatos, asilos, casas cuna, conventos y similares. Que a su vez se pueden clasificar en:

Habitacional rural. – se refiere a la ocupación habitacional en zonas habitadas por población dedicada principalmente a actividades agropecuarias o con valor campestre. Estos inmuebles deben contemplarse en el manejo y desecho de los residuos para reducir daños al ambiente y la propagación de fauna nociva, en el caso de vivienda campestre se debe tomar en cuenta la forma en que se trataran los residuos.

Habitacional popular. – este se refiere al tipo de construcción, nivel económico, costumbres, forma de adquisición y acabados en el interior y exterior.

Habitacional social media. – Es aquella que se encuentra ubicada en Suelo Urbano, con seguridad en la tenencia de la tierra, que es construida con licencias y permisos, que estructuralmente segura, cumple niveles de habitabilidad que son espacio, seguridad estructural, iluminación, ventilación, agua potable e instalaciones sanitarias y de energía de acuerdo a reglamentos de construcción, que cuenta con servicios urbanos básicos: agua, drenaje, electricidad y vialidad. Edificada en un entorno urbano habitable con Equipamiento Urbano accesible de educación, salud, comercio, recreación y trabajo.

Abarca los conceptos de: Conjunto Habitacional de Interés Social, Conjunto Habitacional Popular, Conjunto Urbano, Desarrollo Habitacional, Condominio, Fraccionamiento, Asentamiento Humano Regular, Zona Habitacional de un Centro de Población

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Comercial.– Edificaciones dedicadas a la prestación o contratación de servicios o la comercialización o intercambio de artículos de consumo y en general cualquier mercadería

Servicios..– involucra una actividad económica que vinculada a la prestación de servicios o la comercialización o intercambio de artículos de consumo y en general cualquier mercadería.

Industria. - Se refiere a cualquier instalación o edificación destinada a ser fábrica o taller. o Industrial de Bajo impacto (IBI). Son actividades productivas a pequeña escala, de tipo artesanal y aquellas que pueden ser realizadas en viviendas productivas con venta directa al consumidor final. o Industrial de Mediano Impacto (IMI). Son inmuebles con ocupaciones de manufactura o transformación que utilizan materiales procesados que no requieren maquinaria o equipos pesados.

Ecoturismo. – Se refiere a actividades relacionadas a la contemplación, exploración o actividades al aire libre en las áreas naturales evitando dañar el medio ambiente y al mismo tiempo dejando una derrama económica a la población.

Proyectos especiales sustentables. – Serie de proyectos encaminados al aprovechamiento de los atributos naturales de la zona, condicionados a no impactar o alterar el suelo y la vegetación.

Equipamiento. - Los equipamientos son un conjunto de inmuebles, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población servicios urbanos y desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto, conforme a lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano vigente.

Agropecuario. - Zonas con actividad agrícola de riego y temporal y actividad pecuaria, así como pastizales cultivados. Se integran en el uso de suelo los perímetros de propiedad comunal en los núcleos agrarios al considerarse zonas de productividad para el ejido, de manera general se integra en esta categoría el área antropizada fuera de los polígonos urbanos y de urbanización.

Conservación ecológica. – se refiere a la acción a preservar el buen estado las áreas naturales, se podrán realizar actividades de aprovechamiento sostenido de recursos naturales de manera controlada

Protección hidrológica. – existen una serie de cuerpos de agua al norte del polígono de actuación a los que se les debe proteger de impactos proveniente por actividad antropogénicas.

En la Tabla 50 se enuncian las zonas, la clave para identificar en la carta urbana y su superficie en hectáreas, donde se incluye la zona patrimonio cultural, la cual tiene una parte que corresponde al Corredor cultural comercial Maya y en la Tabla 51 se presenta la compatibilidad de usos y destinos del suelo.

Tabla 50. Zonificación y áreas.

Zonificación	Clave	Área (ha)
Agropecuario	UA	626.35
Conservación ecológica	UCE	2,373.09
Corredor comercial y de servicios (Av. 63)	CCS-1	60.32
Corredor comercial y de servicios (Chetumal)	CCS-2	68.63
Corredor comercial y de servicios (Muna)	CCS-3	67.38
Corredor comercial y de servicios (Tulum)	CCS-4	38.09
Corredor comercial y de servicios (Valladolid)	CCS-5	37.43
Corredor cultural comercial Maya	CCC-7	15.50
Ecoturismo y proyectos especiales sustentables	UEPS	415.69
Protección hidrológica	UPH	113.41
Proyección Tren Maya	-	93.54
Uso equipamiento y servicios complementarios en infraestructura	UES	302.62
Uso mixto industria, comercio y servicios	UICS	51.50
Usos mixtos densidad alta	UMA	299.04
Usos mixtos densidad baja	UMB	454.21
Usos mixtos densidad media	UMM	393.31
Zona de patrimonio cultural	ZPC	37.02
Total general		5,447.15

Fuente: Elaboración propia.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Corredores Urbanos

Esta clasificación es de acuerdo con la jerarquía vial, las características de movilidad que representa el centro de población, las actividades socioeconómicas y turísticas, coexisten la mezcla de usos de suelo así como la influencia comercial y de servicios que aportan a la escala local, resultando seis corredores urbanos.

Corredor comercial y servicios Muna tiene el objetivo de ser la puerta cultural y turística hacia el Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, pues conectará con la zona donde se construirá la estación del proyecto del Tren maya, por lo que a lo largo de esta vialidad el uso de suelo es mixto.

El corredor comercial cultural Maya de Av. Lázaro Cárdenas inicia en calle 60 y termina en calle 72, en este corredor se encuentran los espacios emblemáticos de la localidad como: el santuario de la Cruz Parlante, el centro, el museo maya, el Teatro del Pueblo, el mercado, servicios administrativos y el valor cultural intangible de Felipe Carrillo Puerto.

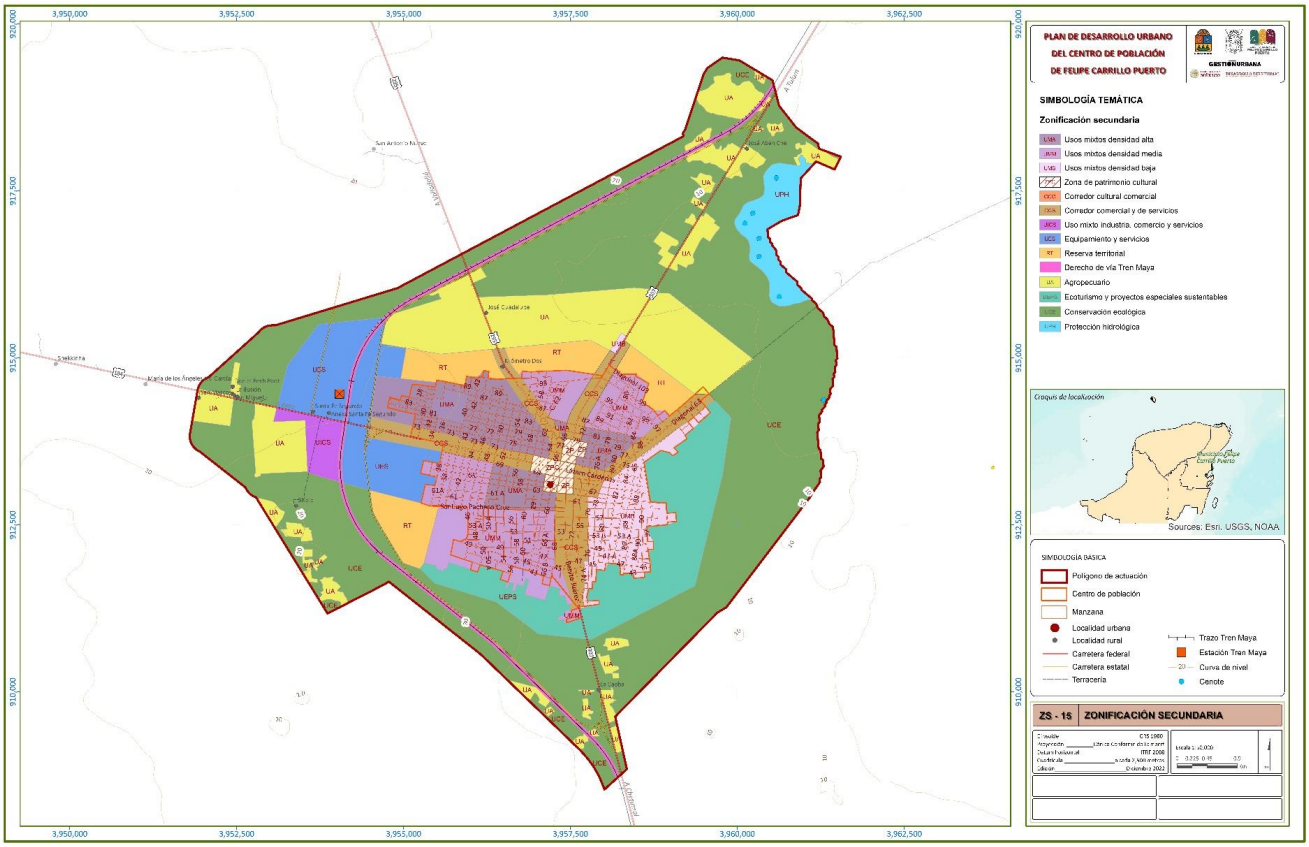
El corredor comercial y servicios Av. 63 obedece, principalmente a la intensa actividad y variedad de comercios y servicios, es un lugar de referencia para propios y visitantes pues es el camino a la Reserva Sian Ka'an y salida al mar, la cual requiere de ordenamiento, mejoramiento y consolidación.

El corredor comercial y servicios Carretera a Valladolid corresponde a una conectividad interregional, sobre esta vialidad se están desarrollan servicios, comercio y equipamiento.

El corredor comercial y de servicios Carretera a Tulum comunica con la zona turística del norte, y donde se trasladan a sus fuentes de trabajo, por lo que la circulación de personas y vehículos es alta.

El corredor comercial y de servicio Carretera Chetumal es la salida principal hacia la capital del Estado lo que representa una alta concurrencia de vehículos y personas, debido a esta conectividad se utiliza de manera alterna y paralela la Av. Constituyentes por lo que existe uso de suelo mixto.

Figura 94. Zonificación secundaria.



Fuente: Elaboración propia.

162

Tabla 51. Tabla de compatibilidad de usos y destinos del suelo.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE FELIPE CARRILLO PUERTO, QUINTANA ROO

SIMBOLOGIA:

O USO PERMITIDO

C USO CONDICIONADO

X USO PROHIBIDO

			Usos mixtos densidad baja (UMB)	Usos mixtos densidad media (UMM)	Usos mixtos densidad alta (UMA)	Zona de patrimonio cultural (ZPC)	Uso equipamiento y servicios complementarios en	Corredor comercial y de servicios (CCS Av. 63)	Corredor comercial y de servicios (CCS Chetumal)	Corredor comercial y de servicios (CCS Mural)	Corredor comercial y de servicios (CCS Tulum)	Corredor comercial y de servicios (CCS Valladolid)	Equipamiento regional comercio y servicios (EURCS)	Agropecuario (A)	Conservación ecológica (UCE)	Protección hidrológica (UPH)	Ecoturismo y proyectos especiales sustentables (UEPS)
VIVIENDA	HABITACIONAL RURAL	Lote Mínimo 1,000 m2	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
	HABITACIONAL POPULAR	Lote Mínimo 700 m2	X	C	O	C	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	HABITACIONAL SOCIAL MEDIA	Lote Mínimo 400 m2	X	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
	COMERCIO DE BARRIO	Antojitos, jugos y licuados	O	O	C	C	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Bolería	O	O	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Botica	O	O	O	C	C	O	O	O	O	C	C	X	X	X	X
		Café internet	O	O	O	C	C	O	O	O	O	C	X	X	X	X	X
		Carnicería y pollería	O	O	O	C	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Carnicería y recaudería	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Cocina económica	O	O	O	C	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Comercio de prendas de vestir	O	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Comercio de chiles secos y especias	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Comercio de frutas y legumbres frescas	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Comercio de pan y tortillas	O	O	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Compra venta de abarrotes	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Compra venta de artículos desechables	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Compra venta de artículos y utensilios para el hogar	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Compra venta de regalos e importaciones	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Crepería	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Estética, peluquería y salón de belleza	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Expendio de huevo	O	O	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Expendio de marisco	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Expendio de pan y pasteles	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Expendio de productos lácteos y embutidos	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Farmacia veterinaria	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Farmacia y droguería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Farmacia y perfumería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Ferretería y tlapalería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Florería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	C	X	X	X	X
		Fonda	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Mercería y sedería	C	C	O	C	X	O	O	O	O	O	C	X	X	X	X
		Miscelánea	O	O	O	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Modista	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Molino y tortillería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	C	X	X	X	X
		Paletería y helados	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	P	X	X	X	X
		Panadería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	P	X	X	X	X
		Panadería y pastelería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	C	X	X	X	X
		Papelería, mercería y regalos	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Peletería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Perfumería, artículos de belleza y regalos	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Pescadería y recaudería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Pizzería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Plomería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Sala de belleza y cosmetología	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Tapicería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Taquería	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Templos o locales para culto	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Tintorería y planchaduría	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Ultramarinos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Afiladoras	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Agencia de bicicletas	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Agencia de viajes	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Agencias de diseño y publicidad	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X

163

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

COMERCIO	Alquiler de aparatos de audio, video y comunicaciones	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Alquiler de ropa y disfraces	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	XX
	Arrendadora	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Aseguradora	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Baños. Sanitarios públicos, gimnasios, sauna y masajes (adiestramiento físico)	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Bazar de antigüedades y artesanías	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Billares y boliche	X	X	X	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Bodega de semillas, huevo, lácteos o abarrotes	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Boutique	O	O	O	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Cafetería, fuente de sodas, librería y papelería	C	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Cajero automático	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Casa de huéspedes	C	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Centro de copiado y papelería	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Comercio de flores y plantas naturales	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Comercio de alfombras, tapetes y similares	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Comercio de artículos usados de uso doméstico	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Comercio de equipo de fotografía y comunicaciones	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Comercio de materiales para diseño y pintura artística	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de alimentos para animales	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de aparatos electrónicos y electrodomésticos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de aparatos y accesorios de telefonía e instrumentos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de artesanías	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de artículos para decoración	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de artículos para manualidades	C	C	C	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de artículos religiosos y vinos para consagrar	X	X	X	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de artículos y accesorios para cocinas y baños	X	X	X	O	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de colchones	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de cristal	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de equipo fotográfico, revelado e impresión	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de equipo para comercio y oficina	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de material eléctrico	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de materiales para la construcción	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de monedas y metales	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de muebles	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de partes para bicicletas y motocicletas	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de partes para electrónicos y electrodomésticos	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de partes para equipo de cómputo	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de pinturas, solventes e impermeabilizantes	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de pisos y techos	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta de plástico y hule	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Compra venta, consignación de equipo de cómputo	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Confección de materiales textiles	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Constructora	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Consultorio dental	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X

164

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

		Consultorio médico	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Consultorio y tienda naturista	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Consultorios y despachos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Corsetería y lencería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Despachos profesionales	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Diseño y decoración	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Dispensario médico	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Elaboración, venta y alquiler de lonas y toldos	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Estacionamientos públicos y sitios de taxis	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Estudios de grabación y edición de audio y video o cine	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Expendio de agua embotellada	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Inmobiliaria	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Jarcería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Jardinería domestica	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Joyería, relojería y compra venta de oro	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Juegos electromecánicos y videojuegos	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Laboratorio de análisis clínicos y químicos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Lavandería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Librería y papelería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Lotería nacional y pronósticos deportivos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Mantenimiento de televisores, videocaseteras y similares	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Marcos y molduras	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Mensajería y paquetería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Óptica	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Orfebrería y cabrería	C	C	C	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Periódicos, libros y revistas	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Purificadora de agua	C	C	C	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación de bombas de agua	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación del calzado	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación e instalación de alfombras, tapetes y tapices	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación y mantenimiento de equipo de computo	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Restaurante	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Sastrería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Salón o jardín de fiestas infantiles	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Servicio de refrigeración y aire acondicionado	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Servicios de velación y funerarias	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Taller de escultura y pintura	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Taller de herrería y balconería	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Taller de rótulos	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Tienda de ropa	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Tlapalería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Tornillería	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Venta de telas y blancos	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Vidriería	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Agencia de automóviles	C	C	C	C	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Agencia de motocicletas	C	C	C	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Albercas, canchas y pistas deportivas al aire libre	O	O	O	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Bodegas de acopio y transferencia de productos no perecederos	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	C	X	X	X	X
		Clubs deportivos del sector privado	C	C	C	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Colocación y compra venta de antenas parabólicas	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de fierro	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de papel y cartón nuevo	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X

165

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

SERVICIOS	SERVICIOS	Compra venta de abonos, fertilizantes e insecticidas	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de abrasivos y corrosivos	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de accesorios para automóviles	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de aparatos e instrumentos agrícolas	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de aparatos electromecánicos	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de artículos agropecuarios en general	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de desperdicios industriales	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de fierro	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de partes para máquinas y herramientas	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta de semillas y forrajes	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Compra venta, consignación de maquinaria y equipo agropecuario	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Distribuidoras y venta de vehículos o maquinaria	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Embotelladora de bebidas	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Encierro de vehículos, centrales o estaciones de policía	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Encierros o mantenimiento de vehículos	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Envasado de aguas purificadas y de manantial	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Equipamiento y servicio de alberca	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Equipo para trasportar y levantar material	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Fabrica de canceles, vitrinas en aluminio y vidrio	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Fabrica de productos de limpieza	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Fabricación de otros productos artesanales	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Fabricación de productos de madera	X	X	X	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Fabricación y venta de muebles de madera	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Hilado y tejido y acabados	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Instalaciones religiosas, seminarios o conventos	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Moteles	C	C	C	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Hotel sin servicio de restaurante bar	C	C	C	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Hoteles, moteles, albergues de más de 60 cuartos	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Hoteles, moteles, albergues y casa de huéspedes de hasta 20 cuartos	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Hoteles, moteles, albergues y casas de huéspedes 60 cuartos	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Instalaciones para el cultivo piscícola	X	X	X	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X
		Lavado y lubricación de automóviles	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Lavado, pulido y engrasado	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Llantera y vitalizadora.	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Refaccionaria en general	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación de amortiguadores	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación de bombas e inyectores	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación de motores	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Reparación de parrillas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Talachería	C	C	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Taller mecánico	C	C	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Talleres de soldadura	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	C	X	X	X	X
		Venta de refacciones usadas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Ventas de refacciones, llantas y accesorios de vehículos sin taller de reparación	C	C	C	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X

166

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

INDUSTRIA	LIGERA	Productos de panadería	O	X	X	X	C	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Productos lácteos	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	X	X	X
		Producción de botanas, frutas y similares (aviso de funcionamiento)	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	X	X	X
		Producción de cereales.	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	X	X	X
		Producción de postres en polvo	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	X	X	X
		Producción de tortillas de harina y trigo	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	X	X	X
		Producción de tortillas de maíz (aviso de funcionamiento)	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	X	X	X
	MEDIANA	Producción de material oftálmico, lentes demás instrumento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de artículos de hojalata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de artículos de madera para el hogar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de equipo para pesar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de equipos electrónicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de escobas, cepillos y similares	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de instrumentos musicales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de materiales textiles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Producción de muebles principalmente de maderas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Purificadora de agua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Compra venta de desperdicios industriales	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Compra venta de abonos, fertilizantes e insecticidas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Compra venta de abrasivos y corrosivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Compra venta de productos químicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Fumigadoras	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X
	EDUCACIÓN ELEMENTAL	Academias de danza, belleza, contabilidad o computación.	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Guardería, jardín de niños	X	X	X	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Escuelas primarias	O	O	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Escuela de educación básica	O	O	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	EDUCACIÓN MEDIA	Secundarias o secundarias técnicas	O	O	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Preparatorias, institutos técnicos y centros de capacitación conalep o vocacionales	X	X	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Escuela de computación pertenecientes al sector privado (escuela privada)	X	X	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	EDUCACIÓN SUPERIOR	Politécnicos y tecnológicos, universidades o escuelas normales	X	X	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Biblioteca	X	X	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	SALUD	Casa de salud	X	X	O	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Centro de salud	O	X	O	C	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Clínicas en general	X	O	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Unidad de medicina familiar	X	X	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Vivienda con consultorio que ocupa hasta el 30 % de área construida	X	X	O	C	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
	ESPACIOS SOCIO CULTURALES	Auditorios, teatros, cines, salas de concierto o cinetecas	X	X	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Centro de convenciones	X	X	X	O	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Cine, teatro y auditorio	X	X	X	O	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Museo y sala de exhibición.	X	X	X	O	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Museos y salas de arte del sector privado	X	X	X	O	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X

167

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

EQUIPAMIENTO URBANO		Teatros al aire libre, ferias o circos temporales	X	X	X	O	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
	RECREACION Y DEPORTE	Canchas deportivas cubiertas de hasta 5,000 m2	X	X	X	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X
		Centro deportivo y social	X	X	O	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X
		Centros o canchas deportivas de más de 5,000 m2	X	X	X	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	C
		Deportes acuáticos / balnearios	X	X	X	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	C
		Plazas, explanadas, jardines o parques	X	X	X	O	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	C
		Unidad o complejo deportivo	O	O	O	O	X	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X
	COMERCIO Y ABASTO	Central de abastos y bodega de productos perecederos	X	X	X	C	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Mercados y tianguis de hasta 10,000 m2	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Tiendas de autoservicio de 5,000 a 10,000 m2	C	C	C	X	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Tiendas de autoservicio de hasta 5,000 m2	O	O	O	C	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Tiendas de autoservicio de más de 10,000 m2	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Tiendas de hasta 5,000 m2	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Tiendas de más de 5,000 m2	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
	COMUNICACIONES	Agencias de correos, telégrafos y teléfonos	X	X	X	O	X	C	C	C	C	C	O	X	X	X	X
		Centrales de correos y teléfonos	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
		Centrales telefónicas con servicio al público	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
	TRANSPORTES	Bahías para ascenso y descenso de pasajeros	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Estación de transferencia para transporte público	X	X	C	C	C	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Paradero de autobuses foráneos	X	X	X	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Paraderos de transporte ligero	X	X	X	X	C	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
		Sitios de taxi	C	C	C	C	C	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	ADMINISTRACION PUBLICA	Oficinas administrativas	C	C	C	C	X	C	C	O	C	C	C	X	X	X	X
		Tribunales y juzgados	X	X	O	C	O	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X
		Reclusorios preventivos para sentenciados o reformatorios	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	SERVICIOS URBANOS	Cementerios	X	X	O	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Centro de acopio	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Encierro de vehículos, centrales o estaciones de policía	X	X	C	C	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Estaciones de bomberos	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Cuartel o estación de vigilancia	X	X	X	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Cuarteles, gasolineras	X	X	X	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X
		Predio de servicio o central de ambulancias	C	C	C	C	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
INFRAESTRUCTURA	SERVICIOS E INSTALACIONES	Almacenamiento y distribución de agua	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
		Antenas, mástiles o torres hasta 60 metros de altura	C	C	C	X	X	C	C	C	C	C	X	C	X	X	X
		Drenaje, pozos, registros, canales de riego o presas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X
		Líneas de energía, líneas de alta tensión, acueductos	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X
		Estaciones de bombeo, plantas de tratamientos o carcamos	C	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X
		Estaciones o subestaciones de energía eléctrica	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X
		Infraestructura complementaria para el "Tren Maya"	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	O	X	X	X	C

Fuente: Elaboración propia.

Coeficientes y Densidades

Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS). - El Coeficiente de Ocupación del Suelo se refiere a la Superficie Total de Construcción en Planta Baja (STCPB). Es el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio determina la máxima superficie edificable del mismo y se calcula con la expresión siguiente:

COS= 1-(% del área libre en decimales*) ÷ (área total del terreno).

*En la Tabla 52 se determina el número de niveles permitidos y el porcentaje de área libre en relación con la superficie del terreno

En consecuencia, la superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total de terreno.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Ejemplo:

En un terreno de 500 m2 de superficie, ubicado en una zona con densidad Alta, corresponde lo siguiente:

COS= 1- (.25) COS= .75 Superficie Total de Construcción en Planta Baja (STCPB)= .75 × 500 STCPB= 375 m2.

Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS). - El Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS) es el resultado de dividir el área construida entre el área total del lote o predio determinando la intensidad de uso del suelo y corresponde al potencial de aprovechamiento de un predio y se calcula con la siguiente expresión:

CUS= (superficie de desplante) × (número de niveles) ÷ (área total del terreno)

En consecuencia, la superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por el área del terreno.

Ejemplo:

En un terreno de 500 m2 de superficie, ubicado en una zona con densidad Alta, con 5 niveles corresponde lo siguiente:

CUS= (375) × (5) ÷ (500) CUS= 1875 ÷ (500) CUS= 3.7

Después de calcular el COS y CUS aplicable para cada zona señalada en la zonificación secundaria, el proyecto pretendido podrá administrar y utilizar estos coeficientes para generar la propuesta arquitectónica. Razón por la cual el número de niveles puede variar. Para efectos de contabilizar los niveles en las construcciones, se incluye la Planta Baja. Por ejemplo: construcción de 5 Niveles equivale a Planta Baja + 4 Niveles.

Coeficiente de Aguas Pluviales al Subsuelo (CAS). - El Coeficiente de Aguas Pluviales al Subsuelo tiene el objetivo de incrementar el porcentaje de recarga de aguas pluviales al subsuelo, mitigar los efectos de isla de calor y reducir la carga hacia las redes de drenaje pluvial y sanitario de la ciudad durante la época de lluvias.

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la Zonificación Secundaria, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huella para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como áreas libres de pavimentos y plantada con especies endémicas de la zona para que apoyen de mejor manera a la filtración de agua.

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua, o ésta resulte inconveniente por razones de seguridad por la infiltración de substancias contaminantes, o cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el área ajardinada que establece la Zonificación Secundaria, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueta, considerando lo siguiente:

- El área libre que establece la Zonificación Secundaria deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno.
- Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la Zonificación Secundaria.
- Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales que se presenten para la obtención de licencias de construcción y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite de licencia de construcción.
- Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano Territorial deberán contar con un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales, el cual deberá ser autorizado por la autoridad correspondiente, quien garantizará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgara la constancia

de terminación de obra y liberación en materia ambiental, quedando prohibida la ocupación del edificio, en tanto no se solvente esta condicionante.

. En proyectos ubicados al interior de la Zona de Patrimonio Cultural deberán respetar los criterios de CAS, establecidos en este apartado.

Densidad. - Se refiere a la relación entre la cantidad de viviendas permitidas en una extensión territorial determinada.

En la siguiente Tabla 52 se muestra los coeficientes y la densidad propuesta por zona

Tabla 52. Uso de suelo, coeficientes y densidades.

Uso de suelo	Clave	Densidad (Viv/ha)	Área libre	COS	CUS	CAS	Niveles Máximos de construcción	Restricciones mínimas (m)		
								Frente	Fondo	Laterales
Agropecuario	A	0 - 10	0.9	N/A	N/A	N/A	1	10%	40%	10%
Conservación ecológica	UCE	--	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	--	--	--
Protección hidrológica	UPH	--	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	--	--	--
Ecoturismo y proyectos especiales sustentables	UEPS	--	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	--	--	--
Uso equipamiento y servicios complementarios en infraestructura	UES	--	0.3	0.7	2	0.4	3	10	5	5
Usos mixtos densidad baja	UMB	Horizontal: 0 - 30 / Vertical: 0 - 50	0.4	0.6	1.5	0.35	2	2	3	1m a cada lado o 2 m de un solo lado
Usos mixtos densidad media	UMM	Horizontal: 31 - 60 / Vertical: 51 - 100	0.3	0.7	2	0.4	3	2	3	1 m de un lado
Usos mixtos densidad alta	UMA	Horizontal: 61-90 / Vertical: 101 - 200	0.25	0.75	2.5	0.45	3	5	3	1.5m cada lado
Zona de patrimonio cultural	ZPC	Horizontal: 61-90 / Vertical: 101 - 200	0.25	0.75	2	0.3	3	3	2	--
Corredores urbanos										
Corredor comercial y de servicios	CCS (AV.63)	Horizontal: Hasta 90 / Vertical: Hasta 200	0.25	0.75	3	0.5	5	5	3	2 de un lado

170

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Corredor comercial y de servicios	CCS (Chetumal)	Horizontal: Hasta 100 Vertical: Hasta 250	0.25	0.75	3	0.5	4	5	3	1.5 de un lado
Corredor comercial y de servicios	CCS (Muna)	Horizontal: Hasta 100 Vertical: Hasta 250	0.25	0.75	3	0.5	5	5	3	2 de un lado
Corredor comercial y de servicios	CCS (Tulum)	Horizontal: Hasta 100 Vertical: Hasta 250	0.25	0.75	3	0.5	5	5	3	1.5 de un lado
Corredor comercial y de servicios	CCS (Valladolid)	Horizontal: Hasta 90 Vertical: Hasta 200	0.25	0.75	3	0.5	4	5	3	1.5 de un lado
Uso mixto industria, comercio y servicios (UICS)	IL	-	0.40	0.50	1.50	0.35	3	5	5	5 de un lado
	IM	-	0.40	0.50	1.50	0.35	3	5	5	5 de un lado

N/A= No aplica
Fuente: Elaboración propia.

Normas y criterios de desarrollo urbano, ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y de las actividades productivas para el centro de población de Felipe Carrillo Puerto.

Las normas planteadas en este capítulo buscan concretar las políticas y criterios de desarrollo urbano, controlando el proceso de crecimiento de la ciudad y restringiendo elementos adversos que desequilibren o pongan en riesgo el entorno urbano. También se busca establecer los niveles óptimos respecto a la dotación y dosificación del equipamiento e infraestructura en correlación con los subcomponentes que integran la ciudad, que permitan establecer la adecuada articulación de los servicios y su cobertura.

1. NORMAS GENERALES

1.1. Ocupación del territorio.

1.1.1. REGULACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO.

1.1.1.A. No se debe permitir el desarrollo urbano en zonas consideradas para conservación ecológica.

1.1.1.B. Se prohíbe cualquier uso de carácter urbano sobre o cerca de las fallas o fracturas geológicas.

1.1.1.C. Para cuerpos de agua o cenotes se considera una franja de 10 metros de ancho contigua a los cauces de las corrientes, a los vasos o depósitos de propiedad nacional y 5 metros cuando la anchura de los cauces sea de 5 metros o menor.

1.1.1.D. Se considera adecuado, para uso urbano, el rango de pendiente de 0 a 10% excepto cuando se trate de zonas inundables.

1.1.1.E. No se deberá permitir el desarrollo urbano en terrenos inestables, arenosos o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.

1.1.1.F. Los suelos fértiles de alta productividad se deberán preservar para actividades agrícolas y agroforestales.

1.1.1.G. No se permiten asentamientos sobre zonas inundables.

1.1.1.H. Para definir la compatibilidad entre los diversos usos y destinos del suelo urbano, se deberá considerar lo señalado en la tabla de compatibilidad de usos y destinos del suelo.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

1.1.1.I. Se deberán aislar a una distancia mínima de 30 metros o reubicar, a aquellos usos urbanos que produzcan las siguientes afecciones a los habitantes y construcciones de las áreas circunvecinas:

- Más de 65 decibeles entre las 8 y las 22 horas o bien 30 decibeles entre las 22 y las 8 horas.
- Sacudimientos mayores de 2° grado de Richter o efectos de 3° de Mercalli.
- Radiaciones extremas de más de 30°.
- Más de 500 lúmenes con luz continua, o bien, 200 lúmenes con intermitente.
- Polvos y humos que ensucien paramentos y cubiertas de las construcciones aledañas.
- Cualquier uso habitacional deberá está alejado como mínimo a:
- 50 m. de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 10 m. de una vialidad primaria de acceso controlado.
- 100 m. de un canal de desagüe a cielo abierto.
- 30 m. de una línea de transmisión de alta tensión.
- 100 m. de zonas de almacenaje a gran escala de productos de riesgo.
- 50 m. de industria ligera y/o mediana.
- 200 m. de zonas o parques industriales.
- 100 m. de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 m. de complejos patrimoniales, históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 m. de preservaciones agronómicas o ecológica

1.1.1.J. Las dimensiones de los lotes se apegarán a lo establecido en el Título Quinto Normas Técnicas de la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo (POE, 16-08-2018), Capítulo I. Características del lote o de la unidad de aprovechamiento exclusivo, que señala en sus artículos 23 al 27 lo siguiente:

Artículo 23. Los lotes y unidades de aprovechamiento exclusivo de tipología habitacional tendrán las siguientes medidas mínimas:

I. Los lotes unifamiliares de las categorías económica, popular y tradicional, tendrán un frente no menor a 6.0 metros, una superficie no menor a 108 metros cuadrados y un área libre mínima del 15%. Deberá dejar libre de construcciones al frente un mínimo de 2 metros con respecto del alineamiento como área verde y arborización, que podrá tomarse en cuenta como parte del área libre de construcción;

II. Los lotes unifamiliares de la categoría media, tendrán un frente no menor a 7.2 metros, una superficie no menor a 144 metros cuadrados y un área libre mínima del 20%. Deberá dejar libre de construcciones al frente 2.50 metros con respecto del alineamiento, como área verde y arborización, que podrá tomarse en cuenta como parte del área libre de construcción;

III. Los lotes unifamiliares de las categorías residencial y residencial plus tendrán un frente no menor a 8 metros, una superficie no menor a 180 metros cuadrados y un área libre mínima del 25%. Deberá dejar libre de construcciones un frente mínimo de 4 metros, con respecto del alineamiento como área verde y arborización, que podrá tomarse en cuenta como parte del área libre de construcción;

IV. Los lotes unifamiliares rurales, serán destinados a habitación aun cuando podrán tener utilización agropecuaria, se ubicarán fuera de los centros de población, no podrán tener un frente menor a 20.0 metros y una superficie no menor a 600.0 metros cuadrados, y

V. Las unidades privativas o de aprovechamiento individual o exclusivo en conjuntos urbanos para vivienda unifamiliar no será inferior a lo que indican las fracciones anteriores.

En los conjuntos habitacionales plurifamiliares, la unidad de vivienda mínima no será inferior a 45 metros cuadrados y deberá ajustarse a las normas de habitabilidad que fijen los reglamentos municipales en la materia. Al menos un 20% del perímetro de la unidad deberá tener vista hacia espacio abierto al interior o exterior del inmueble, sin perjuicio de las disposiciones de iluminación y ventilación naturales aplicables.

Los programas de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano podrán establecer mínimos de las áreas edificables, no edificables y urbanizables, siempre que no sean inferiores a los rangos permitidos por la ley.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Con la finalidad de garantizar la inclusión y el derecho de las personas con discapacidad o movilidad reducida, los proyectos de vivienda deberán ajustarse a las normas oficiales mexicanas que regulen la materia, así como las de protección civil aplicables.

Los espacios abiertos del fraccionamiento de la superficie vendible se ajustarán a las disposiciones de zonificación de los programas municipales de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano, consideradas como parámetros urbanísticos de coeficiente de ocupación de suelo, no siendo inferiores al 15% del lote o unidad de que se trate, y debiendo considerar que por lo menos el 50% de dicho porcentaje deberá destinarse para áreas verdes y forestación.

Artículo 24. Los lotes y unidades de aprovechamiento individual o exclusivo de tipología comercial en los nuevos desarrollos tendrán las siguientes medidas mínimas:

I. Aquellos lotes construidos clasificados para venta al detalle, no podrán tener menos de 4 metros de frente y una superficie de 16 metros cuadrados, y

II. Aquellos lotes clasificados para venta al mayoreo o bodegas, no podrán tener menos de 8 metros de frente y una superficie de 160 metros cuadrados.

Artículo 25. Los lotes y unidades de aprovechamiento individual o exclusivo de tipología turística, tendrán las siguientes medidas mínimas: los lotes en fraccionamientos turísticos y el área de desplante de un conjunto urbano turístico, no podrán tener un frente menor a 9 metros, una superficie no menor a los 270 metros cuadrados, con al menos 30% de espacio libre para áreas verdes y forestación, remetiéndose las construcciones como mínimo 4.50 metros con respecto del alineamiento.

Artículo 26. Los lotes y unidades de aprovechamiento exclusivo de tipología industrial tendrán las siguientes medidas mínimas:

I. Los lotes y unidades de aprovechamiento individual o exclusivo de industria pequeña, tendrán un frente mínimo de 12 metros, superficie mínima de 360 metros cuadrados y superficie libre mínimo del 15% para áreas verdes y forestación. Deberá dejar libre de construcción al frente un mínimo de 3 metros con respecto del alineamiento;

II. Aquellos lotes y unidades de aprovechamiento exclusivo de industria mediana, tendrán un frente mínimo de 18 metros, con una superficie mínima de 900 metros cuadrados y superficie libre mínimo del 15% para áreas verdes y forestación. Deberá dejar libre de construcción al frente un mínimo de 7 metros con respecto del alineamiento, y

III. Aquellos lotes y unidades de aprovechamiento exclusivo de industria grande, tendrán un frente mínimo de 27 metros con una superficie mínima de 1,500 metros cuadrados y superficie libre mínimo del 15% para áreas verdes y forestación. Deberá dejar libre de construcción al frente un mínimo de 8 metros con respecto del alineamiento.

Artículo 27. Para el caso de fusiones, subdivisión, relotificaciones o parcelaciones, por ningún motivo se permitirá la división de lotes en fracciones menores a las señaladas en esta ley. En consecuencia, queda prohibido celebrar operaciones de traslación de dominio sobre fracciones inferiores a los mínimos establecidos y los encargados de las oficinas del Registro Público de la Propiedad y el Comercio negarán el trámite de inscripción relativo.

1.1.1.k. Los locales con uso distinto al habitacional establecidos con anterioridad a la normatividad vigente o la conversión de vivienda a departamentos o bien en los niveles donde se permite el uso mixto o habitacional y alojamiento turístico. Previa obtención del Certificado de Acreditación de Uso del Suelo por derechos adquiridos, podrán cambiar de giro de acuerdo con lo permitido en la tabla de compatibilidades de la zonificación Habitacional siempre y cuando dicho cambio sea autorizado por el municipio.

1.1.1.1. VIVIENDA

1.1.1.1.1. En el caso de la vivienda nueva se propiciará su ubicación en zonas periféricas al área urbana consolidada, y se buscará la redensificación del área urbana actual, con lo que permitirá un uso más responsable del suelo, se deberán respetar los Coeficientes de Ocupación del Suelo (C.O.S.) y los Coeficientes de Utilización del Suelo (C.U.S.) y los lineamientos establecidos para la zona donde se ubicara.

1.1.1.1.2. En las zonas donde se construya vivienda nueva se tendrá que contar con la infraestructura y los servicios de agua, drenaje, alcantarillado y electrificación de forma adecuada, para lo cual tendrán que presentar, junto con el proyecto urbano-arquitectónico, las propuestas de dotación de infraestructura y servicios emitida por las instancias correspondientes.

1.1.1.1.2. En el caso de las zonas que se pretendan urbanizar donde no exista la cobertura de redes de infraestructura y servicios y el dotarlas implique costos onerosos para las instancias gubernamentales existentes, los urbanizadores deberán presentar un proyecto que incluya alternativas sustentables para la captación de agua para el uso y consumo humano; sistemas de reutilización y tratamiento de las aguas servidas; drenaje, alcantarillado y de electrificación. Todo esto será a cargo de los urbanizadores y los servicios de mantenimiento de dicha infraestructura correrán por cuenta de los usuarios.

1.1.1.1.3. Los conjuntos habitacionales deberán entubar y canalizar las aguas servidas para impedir la contaminación del suelo y subsuelo.

1.1.1.1.4. Los proyectos urbano-arquitectónicos de fraccionamientos y redensificación deberán ir acompañados de un Estudio de Impacto Urbano-Territorial, el cual será evaluado y dictaminado por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio. En este estudio se analizará al menos en un radio de 500 metros los siguientes elementos: accesibilidad, vialidades, densidades del entorno, imagen urbana, infraestructura y servicios, equipamientos existentes, población y medio ambiente a impactar, así como las medidas de mitigación correspondiente. Para que el Estudio de Impacto Urbano pueda ser evaluado por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio, deberá ser realizado por un urbanista o equivalente, acreditándose con cédula profesional de licenciatura o posgrado.

1.1.1.1.5. Los fraccionamientos y conjuntos urbanos ecoturísticos se apegarán al artículo 20 de la ley de acciones urbanísticas del Estado de Quintana Roo.

1.1.1.1.6. Cálculo de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales. Este criterio sólo es aplicable para el uso habitacional, en caso de combinar el uso habitacional con otros como servicios de oficina o comercio, toda vez que la densidad es un criterio aplicable exclusivamente a la vivienda el resto de usos no contabilizan en este.

Todo uso que coexista con el habitacional deberá garantizar no molestar ni degradará el entorno urbano-medio ambiental o el valor de la zona.

Para determinar el número máximo de viviendas que se puede construir depende de la superficie del terreno, si se trata de vivienda horizontal o vertical, el número de niveles, el área libre y la literal de densidad que determina el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

Las literales (Tabla 53) que identifica este programa corresponde a las siguientes: MA: Muy Alta, A: Alta, M: Media, B: Baja, MB: Muy Baja, las cuales representan lo siguiente:

En el caso de vivienda Horizontal

MA= Una Vivienda cada 108 m2 de terreno (100 viv. Por Ha.).

A= Una Vivienda cada 144 m2 de terreno (61-90 viv. Por Ha.).

M= Una Vivienda cada 180 m2 de terreno (31-60 viv. Por Ha.).

B= Una Vivienda cada 333 m2 de terreno (0-30 viv. Por Ha.).

En el caso de vivienda Vertical

MA= Una Vivienda cada 45 m2 de terreno (250 viv. Por Ha.).

A= Una Vivienda cada 50 m2 de terreno (101-200 viv. Por Ha.).

M= Una Vivienda cada 100 m2 de terreno (51-100 viv. Por Ha.).

B= Una Vivienda cada 200 m2 de terreno (0-50 viv. Por Ha.).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 53. Valores de literales.

Densidad	Vivienda horizontal	Vivienda vertical	COS	CUS	Niveles máximos
MA	108 M2	45 M2	.75	3	5
A	144 M2	50 M2	.75	2.5	4
M	180 M2	100 M2	.7	2	3
B	333 M2	200 M2	.6	1.5	2

Fuente: Elaboración propia.

Para calcular el número máximo de viviendas factibles se deberá dividir la superficie del terreno entre el valor de la literal según se trate de vivienda horizontal o vertical:

Superficie del terreno ÷ Valor de la literal = Número máximo de viviendas factible

Ejemplos. En un terreno de 500 metros para el caso de vivienda horizontal, en una zona de densidad A: 500 ÷ 111= 5 viviendas.

En un terreno de 500 metros para el caso de vivienda vertical, en una zona de densidad A: 500 ÷ 50 = 10 viviendas.

Para determinar la dimensión máxima de la vivienda:

Superficie máxima de construcción ÷ número de viviendas factibles = dimensión máxima de la vivienda.

Cuando el cálculo del número máximo de viviendas factible resulte una fracción decimal, igual o mayor a 0.1 el número de viviendas resultantes deberá ajustarse al número entero inmediato superior.

Cuando el terreno tenga algún tipo de restricción y/o afectación que señalen las instancias correspondientes, lo cual reduzca la superficie señalada en el instrumento legal que acredite la propiedad, se tomara para efectos de cálculo del número máximo de viviendas factibles, la superficie que aparece en el instrumento legal que acredita la propiedad de manera íntegra, sin considerar las áreas de restricción y/o afectación.

1.1.1.1.7 De acuerdo a los parámetros de vivienda adecuada, esta se refiere a que se debe tomar en cuenta y se respeta la expresión de la identidad cultural en cada región, además los materiales propios de la zona deben ser premisa en las propuestas de intervención, siempre y cuando las propuestas de los sistemas constructivos sean adecuadas. (SEDATU C. , 2019)

1.1.1.1.2. COMERCIO

1.1.1.1.2.1. Todas las actividades comerciales que se instalen en la localidad de Felipe Carrillo Puerto deberán cumplir con la normatividad aplicable en construcción, instalaciones, operación, manejo de residuos; así como lo establecido en la tabla de compatibilidad de usos de suelo.

1.1.1.3. EQUIPAMIENTO URBANO

1.1.1.3.1. La dotación de equipamiento deberá estar en función de los requerimientos de la población y de la jerarquía de la localidad, considerando su influencia en el ámbito municipal. Su dosificación se efectuará con apego a lo establecido en la norma correspondiente.

1.1.1.3.2. Con la finalidad de dar un servicio eficiente a los habitantes, los equipamientos se ubicarán dentro de un radio de cobertura aceptable en zonas de alta y baja densidad poblacional, con facilidad de accesibilidad y traslados en un menor tiempo que contribuyan a mejorar su calidad de vida.

1.1.1.3.3. Los equipamientos urbanos se establecerán en áreas aptas para ello, deberán contar con la infraestructura, servicios y accesibilidad adecuados.

1.1.1.3.4. No se permitirán sobre terrenos susceptibles de algún tipo de peligro, vulnerabilidad y/o riesgo, mismos que tendrán que ser evaluados previamente por Protección Civil Municipal que determinará la factibilidad de los predios que se destinen con ese fin.

1.1.1.3.5. Los nuevos equipamientos que se construyan en el centro de población deberán cumplir con criterios para el uso eficiente de la energía, agua potable, reducción de impactos ambientales,

manejo de residuos sólidos y uso de ecotecnologías, por lo que deberá documentarse el procedimiento ante la autoridad municipal competente en la materia.

1.1.1.3.6 Los equipamientos se ubicarán dentro de un radio de cobertura aceptable (no mayor a 5 kilómetros) en zonas de mayor densidad poblacional, con facilidad de accesibilidad y traslados en un menor tiempo que contribuyan a mejorar su calidad de vida y minimizar las emisiones contaminantes.

1.1.1.4. INDUSTRIA

1.1.1.4.1. Las áreas industriales en general deberán emplazarse en sotavento de las localidades para facilitar la eliminación de contaminantes y riegos, así como el monitoreo de la calidad del aire. (Jan, 2016)

1.1.1.4.2. Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo o contaminación, deberán localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin, los cuales deberán contar con una franja perimetral de aislamiento que no podrá ser menor a 200 metros.

1.1.1.4.3. Toda aquella actividad que implique el uso de explosivos o productos extremadamente letales al ser humano, serán prohibidas para instalarse en los interiores de los Centros de Población; deberán distanciarse a un mínimo de:

- 1,700 metros de cualquier uso urbano.
- 1,000 metros de una vía de ferrocarril de paso.
- 500 metros de una carretera con transporte continuo de paso.
- En relación con las actividades que impliquen instalaciones para recibir y/o distribuir energéticos o derivados del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:
- Áreas de recibo (líquido y gases). Poliductos, auto tanques y carros tanques entre 50 y 500 metros.
- Áreas de operación entre 50 y 500 metros.
- Tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles a 4,000 barriles, hasta 45 metros; a 6,000 barriles hasta 90 metros.

1.1.1.4.4. Las empresas que almacenen combustibles y productos altamente inflamables y explosivos, deberán contar con el estudio de Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) y de riesgo, con resolutivo expedido por autoridades de los gobiernos federal y estatal, de acuerdo al ámbito de su competencia. La distancia mínima entre depósito subterráneo de combustible y una vía férrea, ducto derivado de petróleo, línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 metros.

1.1.1.4.5. La industria ligera y mediana deberá localizarse en forma aislada o formando parques o zonas industriales, en los que podrán coexistir otros usos o destinos afines o complementario.

1.1.1.4.6. Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas industriales diseñadas para ese fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 metros. Todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológicos o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas de personas.

1.1.1.4.7. Antes de que se instale una industria o una zona o complejo destinado a este fin se deberá presentar un Estudio de Impacto Territorial que lo justifique Lo anterior sin menoscabo de los estudios y autorizaciones medio ambientales a que hubiera lugar de acuerdo con la aplicación de la legislación conducente.

1.2. IMAGEN URBANA.

1.2.1. Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser protegidos, los proyectos particulares en estos inmuebles deberán asegurar su conservación y revaloración.

1.2.2. Aquellos edificios o sitios que por sus características o por su valor histórico cultural se consideren relevantes, deberán ser preservados y sujetos a programas de restauración, por ningún motivo podrán ser alterados o demolidos.

1.2.3. No se permitirá la construcción de edificios o instalación de estructuras, anuncios y otros elementos similares que oculten remates visuales o vistas del paisaje natural, edificaciones, elementos orográficos o vegetativos de relevancia.

1.2.4. Todo anuncio independiente o tipo espectacular deberá contar con la licencia correspondiente autorizada por la autoridad municipal.

1.2.5. No se autorizan anuncios independientes o tipo espectacular en zonas o inmuebles con valor patrimonial, ni en zonas con evidentes problemas de contaminación visual.

1.2.6. No se permitirán anuncios en la vía pública, ni deberán invadirla a nivel terreno o en forma aérea.

1.3. MOBILIARIO URBANO.

1.3.1. La ubicación, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano está supeditado a conservar los espacios para el tránsito peatonal en aceras continuas sin obstáculos, en especial en la parte inmediata a los parámetros de bardas y fachadas.

1.3.2. En la ubicación de mobiliario urbano, se aplican los siguientes criterios.

1.3.3. El emplazamiento del mobiliario urbano en las aceras, andadores y todo espacio público, deberán prever el libre paso de peatones con un ancho mínimo de 1.20 metros a partir de la barda o fachada construida hasta el área ocupada por el inmueble urbano y de 0.60 metros desde el borde de la guarnición.

1.3.4. Cualquier tipo de mobiliario urbano se deberá localizar en sitios donde no impida la visibilidad de la señalación de tránsito vehicular o peatonal y garantizar el adecuado uso de otro inmueble urbano instalados con anterioridad, así mismo no se deberá obstruir el acceso a inmuebles o estacionamientos.

1.3.5. La distancia entre los muebles urbanos fijos del mismo tipo, con las mismas características constructivas, función y servicio prestado al usuario será de 150 a 300 metros.

1.3.6. Con el fin de no tener obstáculos que impidan la visibilidad de monumentos históricos, artísticos o arqueológicos no podrán instalarse elementos de mobiliario urbano que por sus dimensiones limiten la percepción de los mismos.

1.4. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

1.4.1. Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberán alojar un sistema integral de señalización con carácter informativo, preventivo y restrictivo.

1.4.2. Se deberá prever en inmuebles destinados a oficinas, servicios y comercio, dentro de su predio, por lo menos un cajón de estacionamiento por cada 50 metros de construcción.

1.4.3. Los inmuebles unifamiliares o multifamiliares deberán contar, por lo menos con un cajón de estacionamiento por vivienda.

1.4.4. Se deberá adoptar el criterio de que el 24% del área urbana total debe ser destinada para vialidad.

1.4.5. El 25% del total dedicado a la vialidad urbana, deberá corresponder a la vialidad primaria.

1.4.6. La vialidad primaria deberá ser trazada proporcionando continuidad a la circulación.

1.4.7. La sección mínima para vías primarias de un solo sentido será de 12.00 metros.

1.4.8. La sección mínima para vías primarias de doble sentido será de 16.00 metros.

1.4.9. La sección mínima para vías secundarias colectoras será de 16.00 metros.

1.4.10. La sección mínima para las vías locales será de 8.00 metros.

1.4.11. Se deberá dotar de estacionamientos a todos los inmuebles de acuerdo con su uso, destino, superficie e intensidad de uso.

1.4.12. Las carreteras federales de dos carriles tendrán un derecho de vía de 20.00 metros a partir del eje hacia cada lado, con tráfico intenso aumentara a 30.00 metros.

1.4.13. Las carreteras estatales tendrán un derecho de vía de 20.00 metros del eje a cada lado.

1.4.14. No se deberá permitir ningún uso urbano sobre los derechos de vía de la infraestructura.

1.4.15. Estructurar y habilitar una red de ciclovías al interior de la localidad.

1.4.16. Desarrollar infraestructura para garantizar la movilidad de personas con discapacidad.

1.4.17. Proporcionar al servicio de transporte colectivo de pasajeros preferencia y facilidad de circulación, con respecto al trasporte privado.

1.4.18. Garantizar que los vehículos de transporte colectivo de pasajeros tengan antigüedad máxima de 12 años y que cuenten con la revisión de contaminación, así como con todos los permisos legales, según la reglamentación actual del sistema de transporte público.

1.4.19. Establecer frecuencia de los vehículos de transporte colectivo de pasajeros, en función de la capacidad de los mismos, de la demanda de pasajeros y del tiempo de recorrido.

1.4.20. VIALIDAD PRIMARIA

1.4.20.1. En los proyectos geométricos se deberá considerar aspectos del comportamiento del tránsito como: volumen y clasificación vehicular y peatonal, velocidad de operación, accidentes viales y sus causas, carriles de aceleración-desaceleración, fajas separadoras de flujos y movimientos, carriles conductores, así como carriles de protección para vueltas izquierdas e incorporaciones.

1.4.20.2. Establecer un programa de diseño de dispositivos de control vial, garantizando su instalación en las vías primarias y secundarias.

1.4.20.3. Considerar un programa de mantenimiento vial, tomando en cuenta la buena condición de los pavimentos, así como el adecuado estado y correcto funcionamiento de los dispositivos de control vial.

1.4.20.4. Los predios que se ubiquen sobre Corredores Urbanos definidos en la zonificación secundaria tendrán beneficios en el incremento de coeficientes de uso de suelo, el cual deberá ser autorizado por el ayuntamiento mediante la justificación del proyecto a través de un estudio de impacto urbano.

1.4.21. VIALIDAD REGIONAL

1.4.21.1. No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales.

1.4.21.2. Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

1.4.21.3. Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos; el sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

1.4.21.4. Los libramientos deben canalizar una alta proporción de transporte de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior del área urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni un estímulo para su crecimiento desordenado.

1.4.21.5. Las conexiones del libramiento propuesto se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.

1.4.22. ESTACIONAMIENTOS

1.4.22.1. Con respecto a estacionamientos en vía pública, se deberá dejar una distancia mínima de 5 metros, entre la esquina de una intersección y el inicio del cordón.

1.4.22.2. El ancho mínimo del carril de estacionamiento será de 2.30 metros y el largo mínimo de 7.5 metros.

1.4.22.3. En los estacionamientos construidos se aprovecharán los espacios disponibles para revegetar.

1.4.22.4. En nuevos estacionamientos se deberán incluir camellones entre hileras de estacionamiento para la siembra de árboles de copa grande para favorecer la sombra, previendo el espacio suficiente para el crecimiento radicular de los árboles. Por ejemplo, para un árbol adulto con una copa de 3 m, se deberá dejar alrededor de 4 metros cúbicos de suelo para su crecimiento. Debajo de los árboles se emplearán arbustos y cubre suelos, preferentemente de especies perennes.

1.4.22.5. En nuevos estacionamientos se deberán incluir camellones entre hileras de estacionamiento para la siembra de árboles de copa grande para favorecer la sombra, previendo el espacio suficiente para el crecimiento radicular de los árboles. Por ejemplo, para un árbol adulto con una copa de 3 m, se deberá dejar alrededor de 4 metros cúbicos de suelo para su crecimiento. Debajo de los árboles se emplearán arbustos y cubre suelos, preferentemente de especies perennes.

1.4.22.6. Se deberá tener en cuenta el tamaño y el crecimiento de los árboles y arbustos para garantizar que no se bloqueen las líneas de visión clave de los automovilistas en áreas importantes del estacionamiento como las intersecciones. Asimismo, la colocación de los árboles deberá realizarse en conjunto con el sistema de iluminación para crear un diseño integrado y buscar la seguridad de los usuarios.

1.4.22.7. Se deberán prohibir estacionamientos vehiculares en la entrada de predios, frente a tomas de agua de emergencia, e incorporaciones y dispositivos viales, sobre camellones o separadores viales, o en el paso de peatones.

1.4.22.8. No se permitirá estacionamiento en doble fila de ningún tipo de circulación, ni como sitio de transportes pesados o voluminosos.

1.4.22.9. No se deberá sustituir un estacionamiento de cordón por uno de batería.

1.4.22.10. Toda área autorizada de estacionamientos deberá estar perfectamente limitada y señalizada.

1.5. DERECHO DE VÍA Y ZONAS FEDERALES.

1.5.1. Las principales cotas por respetar en derechos de vía son las siguientes:

- Líneas de transmisión de Energía Eléctrica, ancho del derecho de vía:
- De 13.8 Kv. “un circuito” poste de concreto 7.96 metros.
- De 34.5 Kv. “un circuito” poste de concreto 9.96 metros.
- De 69 Kv. “un circuito” poste de madera 15.23 metros.
- De 69 Kv. “un circuito” torres de acero 14.01 metros.
- De 69 Kv. “doble circuito” torres de acero 15.83 metros.
- De 115 Kv. “doble circuito” torres de acero, claro 500m. 24.76 metros.
- De115 Kv. “un circuito” torres de acero, claro 320 m. 14.32 metros.
- De 230 Kv. “un circuito” torres de acero, claro 360m. 24.70 metros.
- De 230 Kv. “doble circuito” torres de acero, claro 360m. 24.70 metros.
- De 400 Kv., “un circuito” torres de acero, claro 550 m. 44.75 metros.
- De 400 Kv. “doble circuito” torres de acero, claro 470 m. 50 metros.

1.5.2. Líneas de ductos energéticos. Se dejará una zona de protección de 50 metros a 25 metros a ambos lados a partir del eje, de acuerdo con los lineamientos urbanos del decreto publicado el 14 de agosto de 1990 en el Diario Oficial de la Federación.

1.5.3. Líneas ferroviarias: 30 m. del eje de la vía para cada lado.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

1.5.4. Carreteras Federales: De dos carriles, 20 m. a partir del eje para cada lado. De dos carriles con tránsito intenso 30 m. a cada lado del eje.

1.5.5. Súper carretera de cuatro carriles con acotamientos y cunetas laterales, 50 metros a cada lado.

1.5.6. Carreteras Estatales: 20 metros del eje a cada lado.

1.5.7. Zonas Federales para corriente o cuerpos de agua: delimitada por una franja de 10 metros de ancho, contigua a los cauces de las corrientes a los vasos o depósitos de propiedad Nacional; o de 5 metros cuando la anchura de los causes sea de 5 metros o menor.

1.6. INFRAESTRUCTURA URBANA

Un elemento distintivo para el futuro de la Ciudad Felipe Carrillo Puerto será el enfoque de ciudad sostenible, con el empleo de infraestructura verde. (Figura 95)

1.6.1. AGUA POTABLE Y DRENAJE.

1.6.1.1. Se propone adoptar el diseño urbano sensible al agua (Water Sensitive Urban Design por sus siglas en inglés WSUD), que es un enfoque total del ciclo urbano del agua, basado en el concepto de agua como sistema, que incorpora el suministro de agua, la gestión de aguas pluviales, la gestión de aguas subterráneas, las aguas residuales y el diseño urbano de una forma que contribuye a la protección del medio ambiente (Gluckman, 2017)

1.6.1.2. Se favorecerá el empleo de infraestructura verde para la captación de agua de lluvia y el tratamiento de aguas residuales.

1.6.1.3. Se adoptarán Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), para recoger, transportar, descontaminar, retener, filtrar y evacuar el agua de lluvia de una manera sostenible, de manera articulada entre paisaje urbano y funcionalidad, como se muestra en el siguiente esquema:

Figura 95. Infraestructura verde.

Fuente: Elaboración propia.

1.6.1.4. Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

1.6.1.5. Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en los tramos superficiales.

1.6.1.6. Cuando el agua tenga propiedades incrustantes se deberá estabilizar desde su captación para evitar daños en la tubería e instalaciones.

1.6.1.7. La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros.

1.6.1.8. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.

1.6.1.9. La dotación de agua potable mínima aceptable será de 100 a 150 litros/habitante por día.

1.6.1.10. En el caso de urbanización progresiva el servicio de hidratantes dará servicios a 14 habitantes por unidad o un radio de cobertura de 200 metros.

1.6.1.11. Para el tendido de la red sanitaria se deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1.6.1.12. Para el cálculo del gasto de desecho se considerará el 25% de la dotación hidráulica, por las pérdidas de consumo. Las aguas sanitarias urbanas por lo menos deben tener un tratamiento primario antes de ser vertidas a los cuerpos de agua.

1.6.1.13. Para la protección del tendido del paso vehicular deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre el nivel del piso y lomo superior de la tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros.

1.6.1.14. Todo tipo de Planta de Tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante;

1.6.1.15. La Planta de Tratamiento se deberá colocar en la parte más baja del Centro de Población, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ella.

1.6.1.16. No se deberá construir en mantos freáticos inmediatos, y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se tendrá que prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno, y se separarán por lo menos a 100 metros de distancia los depósitos de desechos sólidos,

1.6.1.17. Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona previendo pendientes mínimas de 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros, por 0.90 metros de profundidad.

1.6.1.18. Para la protección del tendido de paso vehicular, deberá contar con una profundidad mínima de 0.70 metros, entre el nivel del piso y el lomo superior de la tubería, en diámetros de hasta 0.45 m. para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.20 metros.

1.6.2. ENERGÍA ELÉCTRICA.

1.6.2.1. Para el tendido de la línea de energía eléctrica se deberán considerar los siguientes criterios:

1.6.2.2. Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y de 10.50 metros en alta tensión.

1.6.2.3. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 metros.

1.6.2.4. La altura mínima de acometida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

1.6.2.5. El tendido de la red de energía eléctrica se basará en ubicar las líneas de alta tensión y transformadores en vialidades primarias y secundarias, y las de baja tensión en calles locales.

1.6.3. ALUMBRADO PUBLICO.

1.6.3.1. Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

1.6.3.2. El alumbrado público deberá contar con lámparas que suministren niveles de luz de cuando menos 2.15 luxes, siendo recomendable 5.40 luxes.

1.6.3.3. Fuentes luminosas a base de LED con paneles solares.

1.6.3.4. La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros y la máxima de 12 metros.

1.6.3.5. El espaciamiento máximo entre postes de luminarias será de 25 metros.

1.6.3.6. Se recomienda instalar de 10 a 15 luminarias por hectárea;

1.6.3.7. El total del área urbana deberá contar con alumbrado público.

1.6.3.8. Las áreas de vivienda podrán contar con alumbrado tipo rural mínimo, es decir, en el poste de energía eléctrica se colocarán brazos con luminaria (mixto).

1.6.3.9. La separación máxima entre postes deberá ser de 50 metros.

1.6.3.10. La altura mínima de acometida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

2. CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

2.1. Las áreas de conservación ecológica requieren ser mantenidas con la mayor integridad posible para garantizar sus funciones ecológicas y ambientales, así como de adaptación al cambio climático, que actúa como cinturón verde del centro de población

2.2. En ellas se podrán realizar actividades de aprovechamiento sostenido de recursos naturales de manera controlada, como el establecimiento de Unidades de Manejo y Aprovechamiento de Vida Silvestre (UMAS); el aprovechamiento forestal no intensivo de especies maderables y no maderables (esto es, cuando no se cambia el uso del suelo); la investigación, el monitoreo y la educación ambiental.

2.3. Con medidas de regulación y control se permitirá la apertura de senderos, brechas y caminos, todos ellos sin pavimento y sin limitar el flujo de fauna silvestre.

2.4. Están prohibidos los cambios de uso del suelo: no se permitirá el desarrollo urbano, el uso agropecuario, uso industrial ni de servicios.

3. CORREDOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS

3.1. El corredor comercial y de servicios impulsará la consolidación del área urbana, por lo tanto debe ser prioritario cumplir con todas las normas referentes a imagen urbana, movilidad y transporte, usos de suelo y lo establecido en la tabla de compatibilidad.

4. CORREDOR CULTURAL COMERCIAL

4.1. El corredor cultural comercial tiene el objetivo de proyectar la cultura originaria de la localidad, por lo cual se privilegiarán las actividades y usos que permitan fomentar la cultura originaria.

5. ECOTURISMO Y PROYECTOS ESPECIALES.

Se entenderá por ecoturismo aquellas actividades en espacios naturales que tienen como finalidad la apreciación y conocimiento de la naturaleza, por lo que no implicarán construcción, infraestructura, equipamiento o intervención alguna.

Las actividades que impliquen un cambio de uso de suelo en áreas de conservación ecológica, deberán contar con la autorización federal correspondiente.

5.1. MEDIO AMBIENTE

5.1.1. Todo fraccionamiento o desarrollo habitacional deberán presentar el resolutivo favorable de impacto ambiental correspondiente, previa obtención de la licencia de uso de suelo, serán la autoridad estatal en la materia la que determine la procedencia del estudio y en su caso, las que características del mismo.

5.1.2. Toda edificación o instalación de uso industrial, así como todos aquellos de comercio y servicios de mayor impacto deberán presentar el resolutivo favorable de impacto ambiental, en la modalidad y por la autoridad competente que para efecto establece la normatividad ambiental.

5.1.3. Aquellos establecimientos que maneje material peligroso o generen residuos peligrosos, deberán representar el estudio de riesgo correspondiente conforme a la normatividad ambiental vigente.

5.1.4. Los desarrollos habitacionales de régimen de propiedad y condominio, cuando así lo requiere el ayuntamiento, deberían destinar áreas para la ubicación de contenedores de basura, sin prejuicio de las áreas verdes y de equipamiento propias del desarrollo; deberán ubicarse por fuera, en calles colectoras o primarias, a fin de facilitar su recolección.

5.1.5. Las edificaciones que generen residuos sólidos deben contar con un espacio destinado al depósito de estos. No deberán generar malos olores, mal aspecto, ni propiciar fauna nociva para evitar los impactos sobre el medio ambiente y la imagen urbana.

5.1.6. Se deberá dar cumplimiento a la NOM-083-SEMARNAT- 2003 la cual marca las especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción,

operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos municipales, así como a lo especificado en la ley general para la prevención y gestión integral se los residuos (LGPGIR) en lo relativo a la separación de desechos sólidos.

5.1.7. Se debe promover un diseño arquitectónico amigable con las aves, ya que en la mancha urbana ocurren coaliciones, debido a los niveles de construcción, pero sobre todo por el diseño de los inmuebles, además es una zona donde predomina la flora y la fauna, por lo que se emiten las siguientes recomendaciones:

5.1.8. Reemplazar las ventanas con paneles opacos, utilizar vidrios de baja reflexión.

5.1.9. Realizar marcas en el vidrio o barreras frente al vidrio que las aves puedan ver.

5.1.10. Si las aves tienen suficiente espacio para perchar y comer, con parques, insectos, árboles, etc., disminuirán vuelos buscando comida cerca de los edificios, por lo que es necesario aumentar y mantener las áreas verdes urbanas, para ello se deben conservar la vegetación nativa y evitar la vegetación exótica tanto en espacios públicos como en las nuevas edificaciones.

6. PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

6.1. Por su función hidrogeológica y fragilidad, esta zona se considera de alta protección, por lo que queda prohibido realizar:

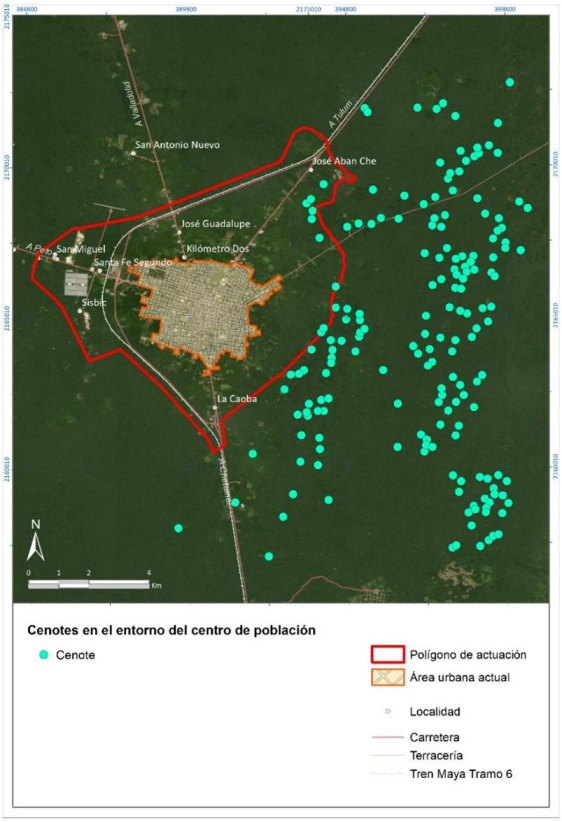
- Cualquier obra que modifique la estructura de los cenotes y estructuras asociadas como cavernas o grutas
- Cambios de uso del suelo
- La introducción y liberación de especies exóticas
- Pastoreo o entrada de animales domésticos
- Uso de agroquímicos
- Descarga de aguas residuales urbanas, comerciales, industriales o derivadas de cualquier sistema de transporte
- Empleo de jabones, bloqueadores, bronceadores o aceites
- Disposición de residuos sólidos

6.2. Para la eventual apertura de los cenotes con fines de espeleología y buceo, se deberá desarrollar y aplicar un protocolo que incluya: medidas de protección de las estructuras geohidrológicas y los cuerpos de agua; métodos de colecta de datos; esquemas de transferencia de datos e información al municipio y en su caso autoridades federales y centros de investigación y acuerdos con dueños y poseedores de terrenos de acceso.

Como se observa en la Figura 96. Sistemas de cenotes en la que se identifican con gotas azules los cenotes de la región los cenotes ubicados dentro del polígono de actuación del Centro de Población Felipe Carrillo Puerto, forman parte de un sistema geohidrológico mayor, muy probablemente con conexión hidráulica, por lo que es altamente recomendable gestionar que la política de protección en sea adoptada en todo el territorio municipal.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 96. Sistema de cenotes.



Fuente: Elaboración propia.

7. DERECHO DE VIA DEL TREN MAYA.

7.1. Las construcciones e instalaciones que se pretendan realizar dentro del derecho de vía del Tren Maya deberán cumplir con la normatividad aplicable en materia de impacto ambiental, construcción, operación y manejo de residuos.

7.2. Todas las construcciones que se autoricen dentro del área de protección del Tren Maya deberán cumplir con medidas de compensación social, que beneficien de manera directa a la población vulnerable de las colonias de Felipe Carrillo Puerto, como pueden ser remodelación y mejoramiento de espacios públicos, escuelas, parques, monumentos históricos, fomento cultural, etc. Las medidas de mitigación a desarrollar y el lugar de aplicación será determinado por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano en sesión ordinaria o extraordinaria.

En los límites del derecho de vía se prohíbe el uso habitacional a una distancia de menos de 20 metros del eje de las vías del tren, sin embargo se recomienda que una vez ya se encuentre en operación el tren, en las áreas urbanas donde transite el tren maya, se asignen usos habitacionales a más de 30 metros de distancia del eje de conformidad a la normativa de SCT y tener el espacio suficiente para realizar obras de infraestructura básica (como vialidades de servicio, líneas de cableado, drenaje o luz) que se requerirán.

8. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

8.1. El equipamiento urbano que se proyecte y construya en la localidad deberá cumplir con las normas oficiales de construcción en la materia, así como con las autorizaciones Federales, Estatales y Municipales respectivas en materia de impacto ambiental, protección civil, etc. y lo establecido en la tabla de compatibilidad de este programa de Desarrollo Urbano.

9. LOS USOS MIXTOS (DENSIDAD BAJA, MEDIA, ALTA Y DENSIDAD HABITACIONAL COMERCIO)

9.1. Todas las construcciones que se proyecten y autoricen en la localidad en la zona determinada como usos mixtos densidad baja, media, alta y densidad habitacional comercio deberán cumplir con las normas oficiales de construcción en la materia, así como con las autorizaciones Federales, Estatales y Municipales respectivas en materia de impacto ambiental, protección civil, etc. y lo establecido en la tabla de compatibilidad de este programa de Desarrollo Urbano, así como respetar los coeficientes de construcción determinados para esta zona.

10. ZONA DE PATRIMONIO CULTURAL.

10.1. PATRIMONIO EDIFICADO.

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Histórica, vigente señala en su Artículo 2, que: “Es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de la zona de monumentos”.

A pesar de que la localidad de Felipe Carrillo Puerto no tiene determinada una Zona de Monumentos o Centro Histórico, existen elementos del Patrimonio Edificado y cultural que deberán ser protegidos. Por lo que la conservación del patrimonio histórico y cultural con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

Se delimitará un polígono de centro histórico para la localidad de Felipe Carrillo Puerto, el cual debe abarcar la zona fundacional de la ciudad y los elementos históricos y culturales de mayor relevancia para la población.

Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser protegidos y los proyectos específicos en los inmuebles deben asegurar su conservación y revaloración.

Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y o en los Centros Históricos deberá ser regulada.

Se tendrá que considerar que la integridad y la armonía de los centros históricos y de los monumentos contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Se deberá mantener el equilibrio en el uso del suelo de los centros históricos, a fin de asegurar la interacción adecuada del conjunto, evitando la creación de " zonas museo".

La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover nuevas actividades económicas compatibles con la zona.

Se deberá proteger a los centros históricos en contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.

Se tendrá que considerar que el entorno de un monumento o centro histórico forma una unidad cuya integración también le otorga valor.

Se deberán establecer alternativas de desarrollo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales;

En el caso de que se requiera de nuevas construcciones estas deberán armonizar con el conjunto existente.

11. RESERVAS TERRITORIALES

En caso de que la dinámica poblacional sea mayor a la estimada, las acciones complementarias para la habilitación de las reservas territoriales podrán ser consensuadas por la autoridad siempre

y cuando el suelo, esté debidamente desincorporado para que pasen a formar parte del área de expansión del centro de población.

Los proyectos, obras y/o acciones complementarias que tengan causa de orden de interés general por parte del Gobierno Federal, Estatal y Municipal podrán implementarse en la Reserva Territorial siempre y cuando exista elementos técnicos y financieros suficientes, de beneficio e impacto social para la población y se encentren dentro del marco legal.

La apertura de las reservas territoriales deberá llevarse a cabo por etapas considerando que en primera instancia será necesario consolidar el centro urbano. La autoridad podrá autorizar proyectos y obras en la etapa de desarrollo correspondiente, siempre que la acción urbana este acompañado de las inversiones en infraestructura, equipamiento y servicios urbanos requeridos.

Por otra parte, cuando la dinámica de crecimiento en el periodo que corresponda haya sido más lenta a lo pronosticado siendo que la reserva territorial no ha sido ocupada plenamente y los elementos de urbanización no se generen conforme a lo previsto, y se llegara al final del periodo, la autoridad podrá reservarse el derecho de no autorizar nuevos proyectos y obras previstos para la etapa siguiente, considerando antes la posibilidad de realizar las obras y acciones urbanísticas inherentes a los predios no desarrollados en la etapa previa.

9.4 Cartera de proyectos y líneas de acción

En este apartado se presentan los proyectos estratégicos que, de forma integral, atienden a las objetivos, estrategias y acciones previamente planteadas; que determina las prioridades de inversión del Ayuntamiento en materia de desarrollo urbano.

9.4.1 Principales resultados de los talleres de participación

Los proyectos y acciones que se plantean en el Programa se proponen de acuerdo con las necesidades y carencias que se diagnosticaron mediante diferentes técnicas y metodologías cualitativas-participativas y cuantitativas, cuyo valor es poner a la persona en el centro del diagnóstico del territorio y el desarrollo urbano, especialmente de los grupos vulnerables.

Se identificó que la falta de alumbrado público afecta el derecho a la ciudad de las mujeres, niños, toda vez que se asocia a la percepción de inseguridad que este grupo de población vulnerable dice tener en los espacios públicos y equipamientos. Además, los servicios públicos son deficientes, les preocupa la dotación de agua, la falta de mantenimiento y más espacios públicos recreativos deportivos. La falta de mantenimiento a las escuelas y centros culturales. La falta de oportunidades laborales. Las deficiencias del sector salud en cuanto a medicinas y personal médico.

La participación de las autoridades municipales y actores clave, permitió corroborar que el diagnóstico hecho por las personas fue correcto, en el sentido de las ausencias y necesidades.

9.4.2 Cartera de proyectos

A continuación, se presenta la relación de proyectos de los proyectos estratégicos planteados para el centro de población Felipe Carrillo Puerto (Tabla 54). Estos proyectos plantean consolidar las estrategias del programa desarrollado y las nuevas dinámicas consecuentes. Son enunciativas más no limitativas, son bases que derivaran en proyectos específicos y que se puedan desarrollar conforme a la prioridad. (Ver anexo Matriz de programación de proyectos estratégicos, pág. 320)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Tabla 54. Relación de Proyectos.

No.	Proyecto	Prioridad	Plazo
P. 1A	Programa de preservación ambiental en zonas urbanizadas y no urbanizables	Alta	Corto, largo
P. 2A	Programa de manejo de residuos sólidos	Alta	Mediano
P. 3A	Tratamiento alternativo de aguas residuales urbanas	Media	Mediano
P. 4I	Ampliación de cobertura de saneamiento y agua potable	Alta	Corto, mediano
P. 5U	Programa de imagen urbana de centro histórico	Media	Mediano
P. 6U	Programa de incorporación de la vivienda y nuevos espacios públicos	Media	Corto
P.7V	Programa Integral de Movilidad Sustentable	Media	Mediano
P. 8EP	Programa de mantenimiento de espacios públicos recreativos y deportivos	Media	Corto
P. 9S	Programa permanente de mantenimiento de alumbrado público	Alta	Corto
P. 10U	Instrumento aplicable área de influencia de la estación del tren maya	Alta	Corto
P. 11SS	Programa de mejoramiento de la infraestructura de salud	Alta	Corto
P. 12EE	Programa de mejoramiento de equipamiento educativo y cultural	Media	Corto, mediano
P. 13U	Programa de turismo	Alta	Corto, mediano
P. 14PE	Proyecto Centro Expositor Expo maya	Alta	Mediano
P. 15EA	Mejoramiento del sistema de abasto	Alta	Mediano
P. 16SO	Reforzar programas sociales	Alta	Corto
P. 17SO	Mejoramiento de seguridad	Alta	Corto
P.18A	Programa Hídrico	Media	Mediano

Fuente: Elaboración propia.

Proyectos y líneas de acción

P. 1A Programa de preservación ambiental en zonas urbanizadas y no urbanizables

Con el objetivo de construir una ciudad saludable, sostenible y resiliente, capaz de prevenir y evitar daños a las personas y sus bienes ante peligros naturales. Los supuestos que guían las líneas de acción propuestas son:

- Los servicios que los ecosistemas proveen son insustituibles para la seguridad de las personas, para la ciudad y para enfrentar la crisis climática.
- Las soluciones basadas en la naturaleza ayudan a salvaguardar la estabilidad ambiental y ecológica de la que depende la ciudad (y de la que dependemos todos).

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- El enfoque preventivo ante fenómenos perturbadores es siempre más efectivo que el remedio.

Líneas de acción

- Se conforma por Zona de conservación ecológica, zona de protección hidrológica y zona de ecoturismo
- Reverdecimiento de espacios públicos y vialidades. (Figura 103)
- Selección de espacios públicos para áreas verdes en las colonias
- Revegetación de áreas subutilizadas de centros educativos, espacios deportivos, calles y camellones.
- Selección de sitios para la producción de germoplasma
- Producción de germoplasma
- Creación de 5 jardines de lluvia
- Infografías de funcionamiento
- Capacitación al personal para la construcción de jardines de lluvia

A continuación, se describen el Cinturón de Protección, Áreas Verdes urbanas, jardines de lluvia,

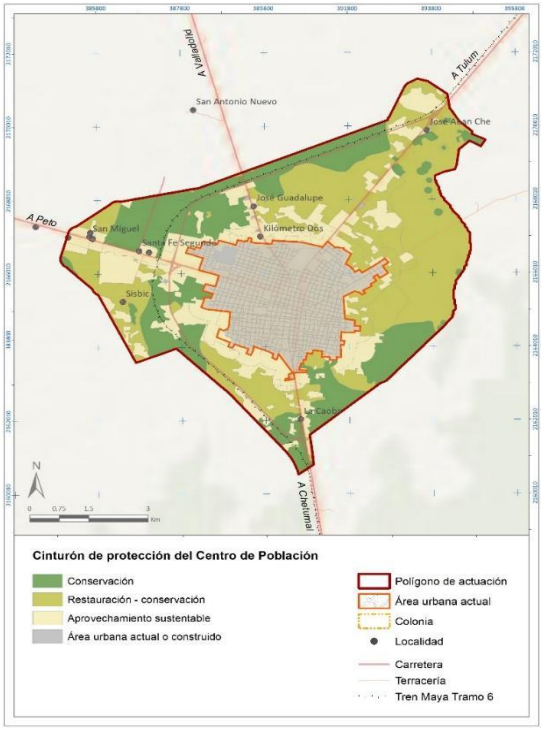
Cinturón verde de Protección del Centro de Población Felipe Carrillo Puerto

La ubicación del centro de población de FCP en la trayectoria de tormentas tropicales de la Península, y su probabilidad de ocurrencia, hace de la ciudad un sistema altamente vulnerable. Ante el peligro de ciclones tropicales, la seguridad del centro de población depende, en buena medida, de barreras protectoras circundantes. Las selvas seguramente han tenido una función histórica en esta protección, y deben seguir teniéndola para evitar desastres.

Es justamente ante este tipo de fenómenos, donde debe interceptarse la planeación del Centro de Población, con todos los instrumentos de gestión territorial municipal, e incluso con otros mecanismos regionales y nacionales como la Iniciativa 30x30. Una buena noticia es que, a escala municipal, el 27.16% del territorio está protegido con las ANP Sian Ka'an y Arrecifes de Sian Ka'an, y dos Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC): Much Kanan K'aax y Canan Kax, que en conjunto cubren una superficie de 351,480.69 has.

Para salvaguardar a la población se propone la creación de un Cinturón Verde de Protección del Centro de Población (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y Figura 103), con una extensión de 4,917 hectáreas., que además de ofrecer salvaguarda ante eventos hidrometeorológicos extremos, ayudará a cumplir funciones de regulación de ciclos biofísicos, protección de la biodiversidad, y a mejorar la adaptación al cambio climático.

Figura 97. Propuesta de reserva de tierras para el mantenimiento del Cinturón de Protección del Centro de Población Felipe Carrillo Puerto.



Fuente: Elaboración propia.

188

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

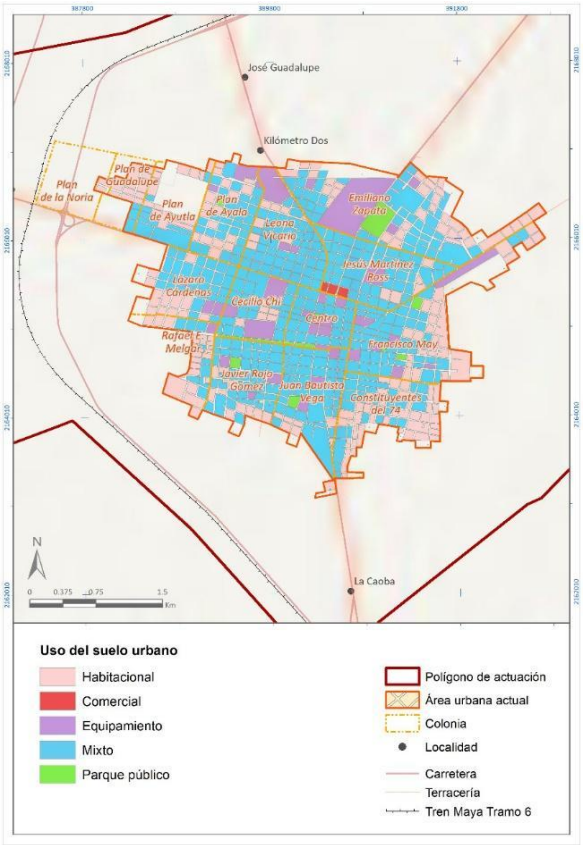
Áreas Verdes urbanas

Al interior de la ciudad de Felipe Carrillo Puerto, la superficie de parques públicos es de 17.29 has. que incluyen los camellones que abarcan una superficie de 3.7 has. Esto es, las áreas verdes representan alrededor del 1.7% de la superficie del centro de población. Incrementar este porcentaje es una meta por demás deseable. Es también recomendable prever en la traza urbana, la posibilidad de conexión entre los parques formales, los camellones y áreas peatonales verdes. (Figura 98).

Se estima que agregar 10% de áreas verdes en zonas residenciales de alta densidad y centros urbanos mantiene las temperaturas superficiales por debajo de la mayoría de los niveles de referencia estimados en los escenarios de cambio climático (Gill et al, 2007).

En los procesos de revegetación de áreas verdes urbanas, deberá tomarse en consideración la Ley de Conservación, Mantenimiento, Protección y Desarrollo del Arbolado Urbano del Estado de Quintana Roo.

Figura 98. Uso del suelo urbano.



Fuente: Elaboración propia.

Además de los objetivos señalados en la Tabla 47, es importante distinguir tres beneficios de las áreas verdes vinculados a aspectos de la mayor relevancia actual:

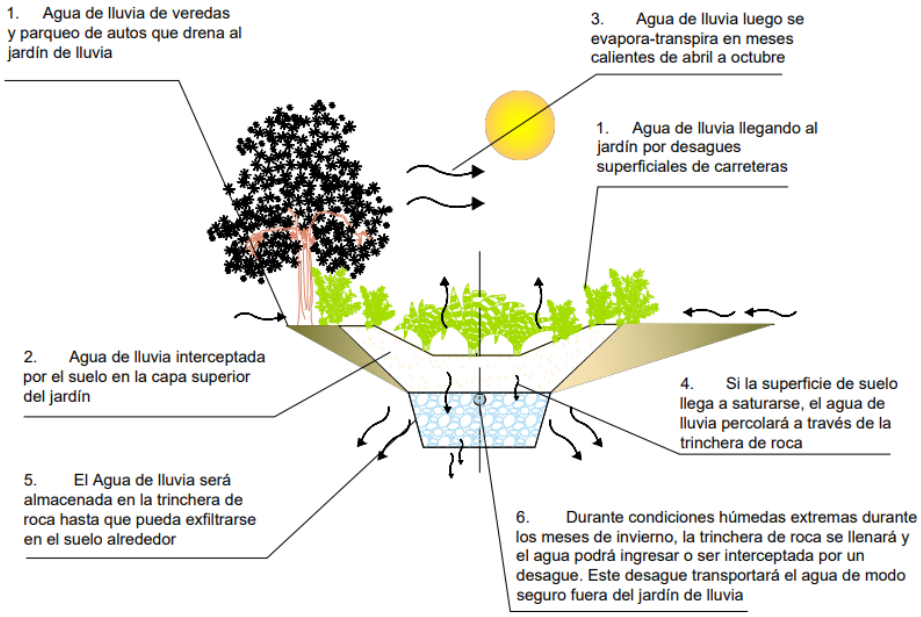
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- Reducción de desigualdades. Los grupos desfavorecidos suelen vivir en barrios con poco espacio verde disponible, mientras que los estudios muestran que las personas socioeconómicamente desfavorecidas suelen ser las que más se benefician de la mejora del acceso a los espacios verdes urbanos. Por tanto, reducir las desigualdades socioeconómicas en la disponibilidad de espacios verdes urbanos puede ayudar a reducir las desigualdades en la salud vinculadas a los ingresos, la pertenencia a minorías, la discapacidad y otros factores socioeconómicos y demográficos (Allen y Balfour, 2014).
- El Reporte de Ciudades del Mundo de Naciones Unidas (ONU, 2022), señala la importancia de la planificación urbana integrada que promueve la equidad socioespacial y los vecindarios verdes para el bienestar de las personas, la adaptación y la resiliencia para el futuro. La planeación de estos espacios verdes debe también ligarse a la planeación de la transitabilidad, proximidad y accesibilidad mejorada (OECD, 2020).
- Adaptación y mitigación al cambio climático. Por cada árbol plantado estratégicamente para proporcionar sombra, podrían reducirse directamente alrededor de 10 kg de emisiones de carbono de las centrales eléctricas al reducir la demanda de aire acondicionado (Akbari, 2022).
- Salud pública. La pandemia del Covid-19 nos ha ayudado a dar cuenta de cómo una ciudad bien planeada, sin hacinamientos residenciales y con suficientes espacios públicos puede hacer la diferencia en la salud física y emocional de las personas. Para miles de personas alrededor del mundo, los parques urbanos fueron durante meses, las únicas opciones para ejercitarse y para socializar, con todos los beneficios que ello implica.

Jardines de lluvia

Este tipo de infraestructura es altamente recomendable en Felipe Carrillo Puerto para ayudar a controlar inundaciones urbanas y aprovechar el agua de lluvia para recarga y crear jardines. (Figura 99)

Figura 99. Diagrama de componentes de un jardín de lluvia típico.



Fuente: apuntes - revista digital de arquitectura: jardines de lluvia: una alternativa de bajo insumo para el manejo y limpieza de aguas pluviales (apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com)

Estos jardines se parecen a un jardín estándar, con la diferencia de que se alimentan de una escorrentía, de las áreas pavimentadas o el desbordamiento de los tanques de agua de lluvia. Retienen la escorrentía para la infiltración en el suelo, reducen los caudales que de otro modo descargarían directamente en la red de drenaje, con frecuencia con una carga de sedimentos, y al mismo tiempo, proporcionan un hábitat para la fauna nativa e incluso pueden jugar el doble papel de jardines polinizadores.

P. 2 Programa de manejo de residuos sólidos

Mejorar la gestión de los residuos sólidos en la localidad de Felipe Carrillo Puerto mediante el establecimiento de directrices municipales alineadas a la normativa estatal y federal que permitan el mejor manejo de los residuos sólidos en beneficio del medioambiente. (Figura 103)

Líneas de acción

- Campañas de separación y reducción de residuos (Figura 103)
- Vinculación con sector privado para la comercialización de materiales reciclados
- Clausura técnica del tiradero actual que se encuentra a 9.7km rumbo a Valladolid, Yucatán
- Construcción de una celda e infraestructura de regulación de lixiviados y gases.
- En la generación de residuos sólidos urbanos se deberá incluir medidas relacionadas con el consumo responsable para reducir el volumen de residuos generados, y la separación de los mismos (orgánicos, reutilizables y reciclables, inorgánicos no reciclables o reutilizables, peligrosos).
- La recolección debe incluir mecanismos de separación. De nada sirve separar los residuos en los hogares y comercios, si los servicios públicos de recolecta los mezclan. La separación puede hacerse a través de varias formas que se recomienda analizar tomando en cuenta los costos y la facilidad de operación como: contenedores en las calles, separación de contenedores en los camiones recolectores, calendarización de recogida por tipo de residuos (por ejemplo, martes, jueves, viernes y domingos se recolectan residuos orgánicos y los lunes, miércoles y sábados los no orgánicos).
- En cuanto al programa de recolección y transporte de RSU, se requiere hacer una planeación cuidadosa de las micro rutas y la frecuencia de recolección, así como el tipo de transporte y la capacidad del sistema de recolección.
- Un paso intermedio entre la recolección y el tratamiento, es el empleo de camiones compactadores. Deberán definirse las siguientes variables del proceso:

  - Tipo de vehículos a emplear
  - Número de vehículos/ tipo (separadores, compactadores)
  - Volumen de recolección por vehículo
  - Numero de micro rutas
  - Frecuencia (veces/semana)

- Una vez recolectados, los residuos pueden pasar por diferentes procesos de tratamiento, dependiendo de su tipo y características. Estos procesos pueden incluir la separación, clasificación, compostaje, reciclaje, tratamiento térmico (como la incineración controlada) u otros métodos destinados a reducir el impacto ambiental de los residuos.
- Los residuos que no pueden ser tratados o reciclados adecuadamente se envían a un lugar del relleno sanitario. En esta etapa, se busca asegurar que la disposición final se realice de manera controlada y se minimice el impacto ambiental y los riesgos para la salud.
- Durante todo el ciclo de manejo de residuos, es fundamental llevar a cabo un monitoreo y control continuo para garantizar que se cumplan los estándares ambientales y sanitarios. Esto implica realizar inspecciones, evaluaciones y seguimiento de las prácticas de gestión de residuos, así como implementar medidas correctivas cuando sea necesario.
- Es importante destacar que el manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos involucra la participación activa de la comunidad, la educación ambiental, la promoción de la

reducción en la generación de residuos, el fomento del reciclaje y la adopción de prácticas sostenibles en todos los niveles, desde el hogar hasta el gobierno local y nacional.

- Cabe mencionar que las etapas y enfoques específicos pueden variar según la región y la normativa local, ya que cada lugar puede tener su propio sistema de manejo de residuos sólidos urbanos adaptado a sus necesidades y circunstancias particulares.

Acciones inmediatas:

Solicitar al FONATUR, el análisis de generación de residuos sólidos peligrosos estimados en la estación del Tren Maya de Felipe Carrillo Puerto, y las medidas de mitigación de la contaminación del suelo y agua por derrames accidentales de residuos peligrosos, incluyendo hidrocarburos. Es importante destacar que el manejo de los residuos peligrosos corresponde a la federación, pero por la ubicación de la estación del Tren Maya en Felipe Carrillo Puerto, es muy recomendable que las autoridades locales estén al pendiente del impacto que puede ocasionar la operación de la estación del tren, en particular, la generación de residuos CRETIB (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos e inflamables).

Desarrollar un estudio para conocer la dimensión de la generación real de RSU, y la caracterización de los mismos, para identificar las medidas apropiadas de manejo. El estudio debe incluir proyecciones de generación por crecimiento poblacional, así como el incremento esperado por turistas y trabajadores de la estación del tren maya.

Identificar los tipos de residuos potencialmente reutilizables y su volumen, así como grupos o asociaciones de recicladores actuales y potenciales.

Evaluar la generación actual y potencial de otros residuos como los biológico-infecciosos, que si bien, no forman parte de los residuos sólidos urbanos, con frecuencia son tratados de igual forma y terminan en los tiraderos municipales con tratamientos inadecuados. Es un tema que debe evitarse.

P. 3 Tratamiento alternativo de aguas residuales urbanas

En el centro de población Felipe Carrillo Puerto se espera un aumento en el caudal de aguas residuales por crecimiento de la población y de las actividades económicas, lo que significa una mayor inversión en tratamiento. Por ello, se sugiere, como un proyecto detonador, analizar la utilidad, factibilidad y costo-eficiencia de los humedales construidos para el tratamiento de agua, que al mismo tiempo se considera una prioridad ambiental y de salud pública por el alto riesgo de contaminación del agua subterránea.

Este tipo de infraestructura se ha evaluado durante las últimas décadas como una alternativa para la reducción de la contaminación ocasionada por la descarga de aguas residuales, así como para reducir los costos y complejidades técnicas de las plantas de tratamiento tradicionales. El tratamiento de aguas residuales mediante estos humedales es, en muchos casos, un método atractivo y económico que permite que el agua residual sea tratada en forma costo-eficiente.

Los humedales construidos se definen como sistemas de ingeniería diseñados y construidos para utilizar las funciones naturales de los humedales, de la vegetación, los suelos y de sus poblaciones microbianas para el tratamiento de contaminantes en aguas residuales. La remoción de los contaminantes de las aguas residuales se basa en una serie de procesos complejos de carácter fisicoquímico y microbiológico.

Una ventaja de este método es su flexibilidad en el tamaño de construcción y volumen de tratamiento, y que pueden funcionar con diferentes especies de plantas. Para tener una primera aproximación de esquemas de construcción y funcionamiento se recomienda el estudio Humedales Artificiales para el Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas en Zona Tropical. Guía de dimensionamiento para zonas tropicales (Latune y Molle, 2017)

Líneas de acción

- Estudio de utilidad y factibilidad de humedales
- Selección de sitio para operación

P. 4 Ampliación de cobertura de saneamiento y agua potable

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Aumentar la cobertura y mejorar la distribución de agua potable, brindar alternativas de saneamiento a la ya existentes (Figura 103)

Líneas de acción

- Estudio para el abastecimiento de agua potable
- Monitoreo de calidad del agua
- Realizar un estudio de alternativas para la dotación de drenaje
- Modernización del equipo y reingeniería de la administración de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado Subgerencia técnica (CAPA)
- Campañas de Cultura del agua
- Promover e implementar sistema de captación de agua pluvial según el tipo de construcción
- Monitoreo y mantenimiento a las plantas tratadoras existentes

P. 5 Programa de imagen urbana de centro histórico

Mejorar y ordenar el polígono designado como patrimonio cultural en aspectos comerciales, de mantenimiento y en otras adecuaciones que se describen a continuación.

Líneas de acción

- Brindar identidad cultural al centro histórico y comercios que se encuentran frente al mercado municipal de Felipe Carrillo Puerto, a través de pintura de las fachadas, logrando una unificación en colores, señalética turística, banquetas, jardineras.
- Murales de artistas mayas en edificios públicos y en espacios abiertos.
- Formular una Norma técnica de diseño e imagen urbana

P. 6 Programa de incorporación de la vivienda y nuevos espacios públicos

Implementación de criterios municipales para generar condiciones óptimas en la creación de vivienda y equipamiento urbano tanto del tipo público como privado que coadyuven al desarrollo de la localidad, alineados al marco jurídico estatal y municipal, de manera que las nuevas incorporaciones están alineados y compatibles a lo existente y al entorno próximo.

Líneas de acción

- Creación de un instituto municipal de vivienda y desarrollo urbano
- Elaboración de una Guía de buenas prácticas y compatibilidad urbana aplicable a vivienda y usos complementarios de la vivienda.
- Determinación de las directrices aplicables en el municipio para la creación de nuevas unidades económicas en el municipio

P.7V Plan Integral de Movilidad Sustentable (PIMUS)

El centro de población de Felipe Carrillo Puerto comienza a presentar en sus vías principales problemas de congestionamiento y de acuerdo con los resultados de los talleres de participación ciudadana, sus calles no cuentan con banquetas, guarniciones adecuados, señalización y nomenclatura, en otras partes no cuentan con ninguno de estos elementos, además no hay transporte público urbano y dada la presencia inminente del tren maya, es imperante mejorar las condiciones de habitabilidad, la seguridad de los peatones, el transporte público y funcionalidad de la vialidad pública. Una de las maneras de mejorar las condiciones de movilidad es la implementación del modelo de calles completas, en las Figura 100, Figura 101 y Figura 102 se muestran esquemas cuyos elementos son básicos y los cuales dependen de un estudio adecuado de las Vialidades, mobiliario, nodos conflictivos y sobre todo de la participación ciudadana para que dichos proyectos puedan ser implementados, este programa tiene el propósito de conectar de manera estratégica, segura y con accesibilidad el centro de población. (Figura 103)

Líneas de acción

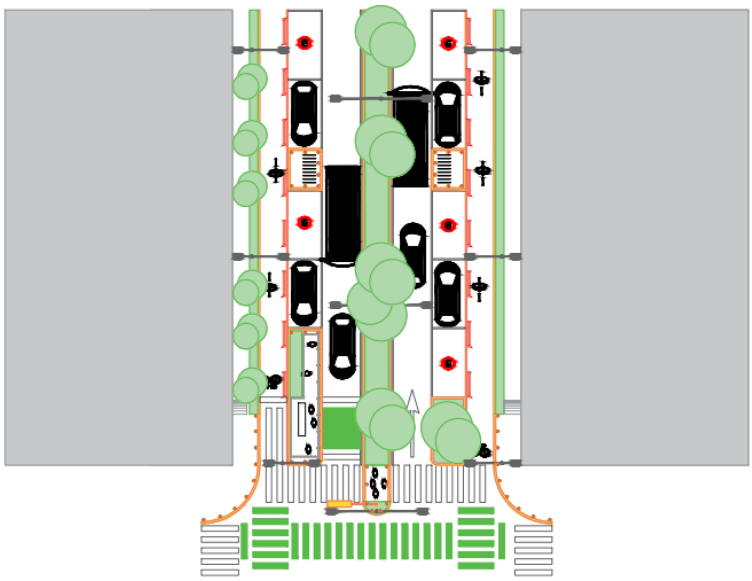
- Elaboración de un Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable, para mejorar y prever la movilidad ante el crecimiento de la localidad por la influencia del proyecto del tren maya.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- Reordenamiento vial incluyendo posibles cambios de sentidos
- Estudio de aforos vehiculares
- Analizar los patrones de movilidad
- Diseñar el espacio público conforme a la pirámide de movilidad, pensando en el peatón como primer nivel.
- Re-encarpetamiento de pavimento, nuevas banquetas con materiales permeable sus respectivas rampas y mejoramiento de alumbrado público en las colonias.
- Implementación calles completas bajos los términos de accesibilidad universal, tanto en la ampliación de infraestructura y en las colonias en consolidación.
- Alentar proyectos urbanos de transporte público que vinculen el poniente, norte, nororiente y sur.
- Carriles de confinamiento para transporte público
- Promover el uso de transporte público multimodal de bajo costo con eficiencia energética.
- Mantenimiento de ciclovías existentes
- Implementación de ciclovías para conformar una circulación estratégica en la localidad
- Inventario e Implementación de estacionamientos
- Implementación de dispositivos de pacificación vial
- Aplicación del reglamento de tránsito
- Capacitación a elementos de vialidad y tránsito
- Actualización del reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural del municipio de Felipe Carrillo Puerto. (H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto, 2010)

Figura 100. Modelo de calle completa para una movilidad segura.

VIALIDAD PRIMARIA

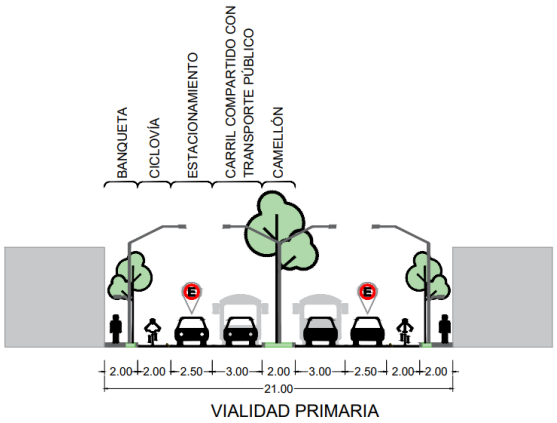


Fuente: Elaboración propia con base en Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas.

194

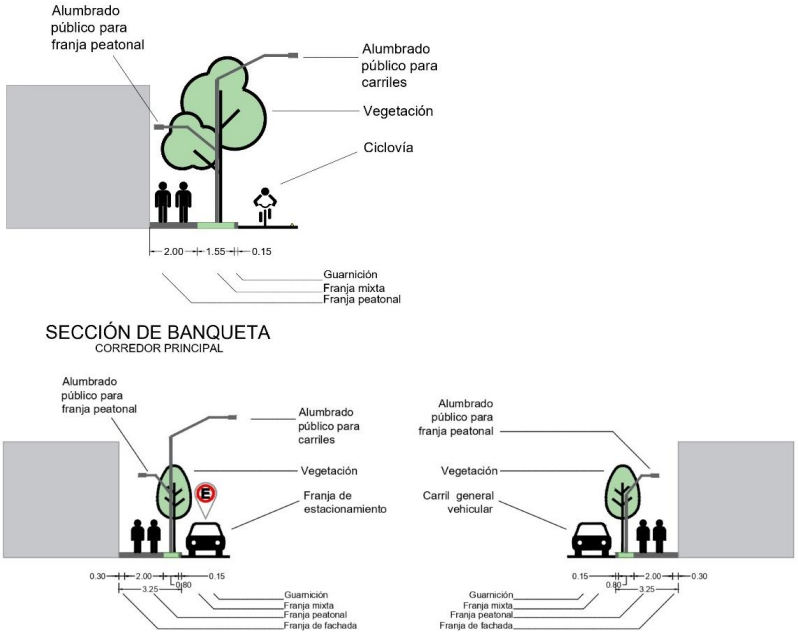
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 101. Corte del modelo de calle completa.



Fuente: Elaboración propia con base en Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas.

Figura 102. Corte de sección de banqueta



Fuente: Elaboración propia con base en Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas.

P. 8EP Programa de mantenimiento de espacios públicos recreativos y deportivos

El centro de población cuenta con diversos espacios recreativos y deportivos que requieren mantenimiento y mejoramiento de entorno para garantizar la recreación y el deporte, estos contribuyen al bienestar físico y social. (Figura 103)

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Líneas de acción

- Los espacios público-conocidos como domos ubicados en las colonias de Francisco May, Centro, Javier Gómez Rojo, FOVISSTE
- Mejoramiento o implementación de guarniciones y banquetas
- Reparación, renovación de pintura
- Reparación o implementación de mobiliario
- Dotación de señalización
- Infografías de comportamiento urbano responsable (Páramo, 2023)

P. 9S Programa permanente de mantenimiento de alumbrado público

Brindar a la población espacios seguros en los espacios públicos y equipamientos principales para mejorar la percepción de seguridad con enfoque de prevención situacional.

Líneas de acción

- En periferias, espacios públicos y equipamiento del centro de población con alumbrado ecológico de bajo mantenimiento.
- Uso de tecnologías eficientes con eficiencia y vida útil promedio

P. 10U Instrumento Aplicado para el área de influencia de la estación del tren maya

Se propone un instrumento aplicado para la área de influencia del proyecto tren maya, ubicado al poniente del centro de población, durante los talleres con actores clave vinculados con el proyecto, mencionaron algunos elementos del proyecto que no aclaran las áreas que se van a desarrollar y donde, por lo tanto se deben establecer criterios y estudios para delimitar el polígono de actuación de la estación del tren maya, además debe ser compatible con este PDUCP, alineado a los principios de sostenibilidad, ciudades compactas y enfoque de derechos humanos. De este modo se podrá regular de manera ordenada y equilibrada el desarrollo de esta zona. (Figura 103)

Líneas de acción

- Solicitar el proyecto y los estudios adecuados de impacto ambiental para la determinación del polígono de actuación, vinculado con la aprobación adecuada estatal.
- Elaboración de un Instrumento aplicado para el área de influencia de la estación del tren maya, se establecerá el polígono de actuación a partir del proyecto y los estudios, de manera que sea compatible con este PDUCP.
- Realizar un estudio de tránsito en las carreteras que conectan zonas de importancia regional, para obtener dinámica de movilidad en esta zona (velocidad, tipo de vehículos, condición de las carreteras, zonas con más tránsito).
- Realizar estudios de demanda de equipamiento, infraestructura y servicios que justifiquen la intervención en el polígono.
- Hacer uso de los espacios existentes por medio de actividades relacionadas con festivales, exposiciones y eventos turísticos y gastronómicos de escala regional y nacional, utilizando espacios de alto valor turístico y cultural y propiciando el consumo de alimentos generados en la región por agricultores locales.
- Elaboración de un código reglamentario e implementaciones administrativas adecuados para garantizar el adecuado uso de las zonas al implementar el proyecto
- Implementar los instrumentos de control adecuados para garantizar el uso correcto del territorio municipal, los cuales se establecen y describen en el apartado de Instrumentos

P. 11 Programa de mejoramiento de la infraestructura de salud

El cuidado de la salud es un derecho humano por lo que mejorar el sistema de salud básico es una prioridad, así como su proximidad al centro de población, además de diversificar su atención por las características demográficas y peticiones expresas de la población.

Líneas de acción

- Gestión para el abastecimiento de medicinas
- Gestión de contratación de personal especializado en salud

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- Sustitución y ampliación del hospital general actual (Figura 103)
- Construcción de un centro de atención geriátrica
- Gestión de Unidades de prevención de enfermedades de transmisión sexual, que de acuerdo con los talleres de participación son frecuentes por la proximidad hacia la zona turística de Tulum.

P. 12 Programa de mejoramiento de equipamiento educativo y cultural

Mejorar las instalaciones e infraestructura necesarias que garanticen el acceso y el Derecho Humano a la educación, así como brindar a la ciudadanía de la localidad las condiciones necesarias para el desarrollo en los espacios públicos de las actividades relacionadas a ocio, esparcimiento y cultura que sean de calidad y propicien la inclusión social y la participación comunitaria.

Líneas de acción

- Rehabilitación y mejoramiento del Museo Maya
- Mejoramiento de las instalaciones de bibliotecas
- Brindar mantenimiento y adaptaciones necesarias al equipamiento existente
- En JARDÍN DE NIÑO SIJIL: techumbre para plaza de juegos, nivelación de la carretera principal, construcción de un pozo de absorción, iluminación del entorno de la escuela. 150
- JARDIN DE NIÑOS: ZACITKA'ANSAJ: alumbrado público entorno a la escuela, un módulo de juegos.
- JARDÍN DE NIÑOS LOS ARUXES: terminación de pavimentación de la calle 77, habilitación de terreno para campo de futbol, material para el proyecto circuito vial en la escuela
- JARDÍN DE NIÑOS GUERRA DE CASTAS: construcción deportico, rehabilitación de plaza cívica, nivelación del terreno, dotación de juegos infantiles, barda perimetral
- EDUCACIÓN INICIAL LUIS DONALDO COLOSIO MURRIETA: construcción de un aula, un comedor, instalación hidráulica en sanitario, rehabilitación del módulo de sanitarios, área de juegos.
- PRIM. ORLANDO MARTINEZ DEBEZA: construcción de domo en plaza cívica, construcción de un campo de futbol, rehabilitación del alumbrado público entorno a la escuela.
- PRIM. JOSÉ VASCONCELOS: rehabilitación de la plaza cívica, implementación de bases de portería.
- PRIM. DON FELIPE CARRILLO P: renovación plaza cívica, domo en canchas
- EDUCACIÓN INICIAL XICOTENCATL: rehabilitación dos salones, construcción de un módulo de sanitarios, construcción de un espacio para juegos infantiles.
- EDUCATIVO CBTis 72: barda perimetral, caseta de vigilancia, reparación plaza cívica, renovación de rampas, rehabilitación de canchas deportivas, techumbre para comedor, domos para las canchas.
- BACHILLERATO RAFAEL RAMÍREZ CASTAÑEDA: rehabilitación del domo polideportivo

P. 13 Programa sectorial turismo

Generar las condiciones necesarias para actividades turístico-culturales, en la modalidad de ecoturismo, turismo comunitario y turismo patrimonial del centro de población, de manera sustentable y en equidad para la población. A partir del centro de la población es punto de partida hacia las comunidades y localidades.

Líneas de acción

- Mantenimiento integral de imagen urbana del centro histórico de Felipe Carrillo Puerto
- Rehabilitación y mejoramiento del Museo Maya
- Mejoramiento de las instalaciones de bibliotecas
- Construcción de accesos emblemáticos en las cuatro entradas de Felipe Carrillo Puerto
- Vinculación municipal con el sector de comercio y servicios
- Construcción de infraestructura turística mediante arcos con identidad Cultural en las 4 entradas a la ciudad de Felipe Carrillo Puerto.

Felipe Carrillo Puerto- Tulum

197

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Felipe Carrillo Puerto- Chetumal
Felipe Carrillo Puerto- Valladolid
Felipe Carrillo Puerto- Mérida

P. 14 Proyecto Centro Expositor Expo maya

Rediseño y construcción del lugar conocido como Expo-maya, cuya misión principal es la transmisión de conocimientos de la cultura maya y se complemente con otras actividades que contribuyan social y económicamente. (Figura 103)

Líneas de acción

- Centro de negocios
- Centro cultural maya
- Feria de bolsa de trabajo
- Exposición de artesanías, gastronomía, medicina tradicional y conocimientos herbolarios.
- Congresos (hoteleros, educativos, restauranteros y turismos)
- Centro de aprendizaje de la cultura maya, música, danza, poesía y tradiciones.
- Espacios para murales de artistas locales

P. 15 Mejoramiento del sistema de abasto

Mejorar la disponibilidad y el acceso a un espacio de abasto, ante el crecimiento esperado por influencia del tren maya se requiere de un lugar que cumpla con esta función de abastecimiento de satisfactores.

Líneas de acción

- Gestión de un predio para central de abasto
- Construcción de una central de abastos
- Capacitar a la población en temas de auto abasto y autoconsumo de alimentos para optimizar las capacidades y habilidades de la población.

P. 16 Reforzar programas sociales

Fortalecer y dar seguimientos a los programas sociales encaminados a la población infantil y joven del centro de población, que se encuentren en alguna situación de vulnerabilidad y requieren de orientación y protección.

Líneas de acción

- Atención a niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad
- Prevención de adicciones
- Prevención de embarazo adolescente
- Trabajo infantil
- Participación infantil ejercicio de sus derechos

P. 17 Mejoramiento de seguridad

Mejorar la percepción de seguridad de la población y prevenir los cambios negativos por la presencia del tren maya.

Líneas de acción

- Capacitación del personal
- Equipamiento para sus funciones
- Proximidad social
- Corresponsabilidad entre los tres niveles de autoridad, por la presencia del proyecto del Tren maya
  Sistemas de videovigilancia
  Programas que incluyan la organización vecinal en la vigilancia.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

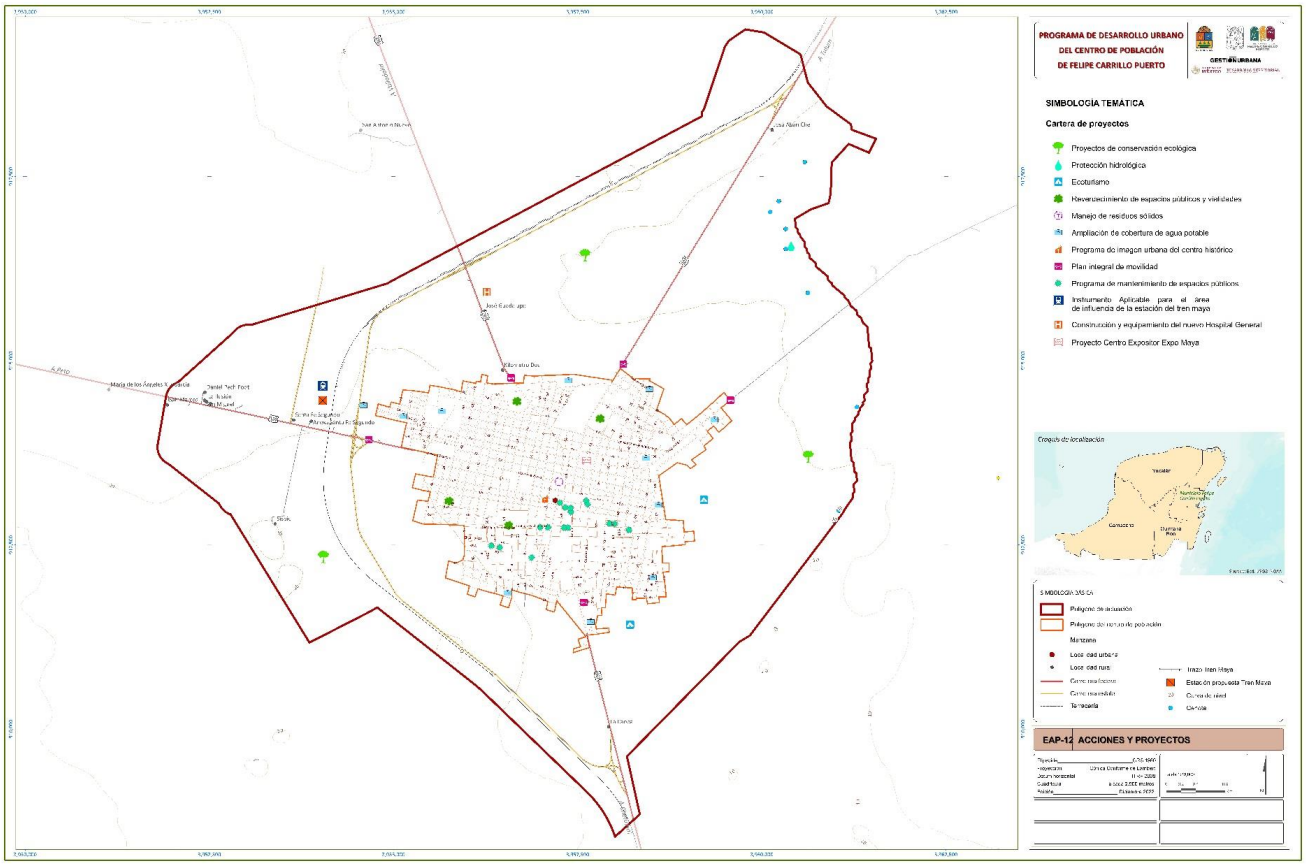
P. 18A Programa Hidrico

Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, su aprovechamiento sustentable, protección y Gestión del recurso hídrico.

Lineas de acción

- Realizar estudios complementarios que justifiquen la intervención en el polígono
- Incrementar el acceso a la red de agua potable de calidad.
- Incrementar y mejorar infraestructura de extracción y bombeo de agua.
- Asegurar la calidad del agua para consumo humano
- Promover el uso de sistemas ahorradores y ecotecnias.
- Promover el reúso de aguas tratadas.
- Fomentar la implementación y uso adecuado de ecotecnias a nivel familiar o comunitario para el manejo de aguas residuales.
- Evitar, identificar, controlar y/o regularizar asentamientos humanos irregulares sin acceso a servicios.
- Implementar y mejorar sistemas de captación de agua pluvial.
- Prever el crecimiento urbano en el diseño de nueva infraestructura hidráulica.
- Incrementar la capacidad de bombeo para abastecer a todas las casas
- Capacitar operadores con métodos de detección de fugas que no requieran exponer las tuberías.
- Implementar sistemas de monitoreo de la conductividad del agua para identificar tendencias de salinización e implementar acciones preventivas
- Fortalecer programas de apoyo para el diseño e implementación de planes de gestión.
- Mantener y modernizar sistemas de riego.
- Capacitar agricultores sobre el uso y cuidado del agua.
- Implementar programas de capacitación sobre técnicas eficientes de riego y sobre el valor del agua
- Implementar programas para fomentar prácticas alternativas de producción como agroecología, agroforestería y agricultura orgánica, incluyendo uso de fertilizantes e insecticidas de origen natural, el control integral de plagas y el policultivo
- Capacitar a la población para la prevención y atención de desastres.
- Evitar el flujo de basura a cuerpos de agua.
- Fomentar la reducción de uso de agroquímicos.
- Establecer y proteger zonas de recarga y reservas geohidrológicas.
- Implementar programas de apoyo económico para la construcción y mantenimiento de biodigestores, biofiltros y baños secos.
- Incrementar la cobertura de la recolección de residuos sólidos, particularmente en localidades rurales.

Figura 103. Ubicación de proyectos detonadores.



Fuente: Elaboración propia.

200

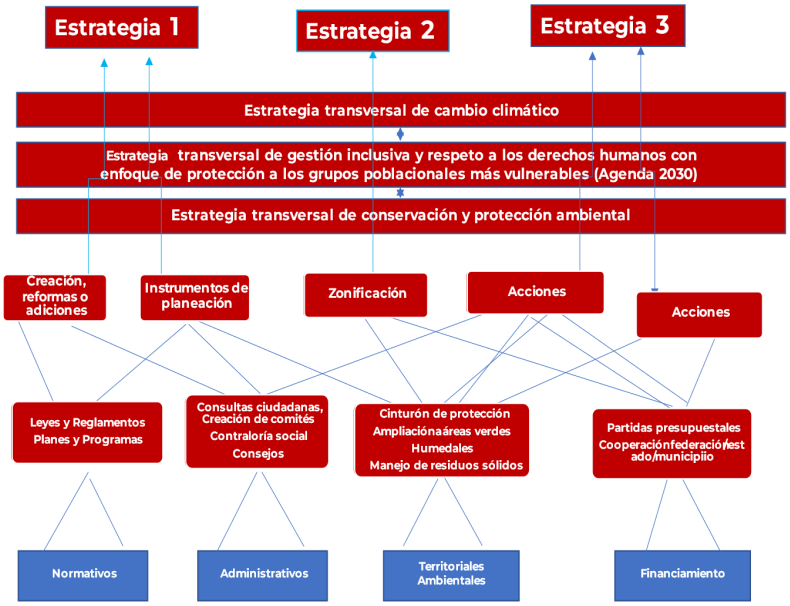
10. Instrumentos

Los instrumentos establecen los mecanismos a partir de los cuales el Ayuntamiento implementará las estrategias, líneas de acción, acciones, proyectos, programas, la zonificación y las normas del PDUCP, considerando dos aspectos clave, a) las capacidades institucionales del municipio, y b) el marco jurídico que define atribuciones y obligaciones de las autoridades en materia de desarrollo urbano.

Instrumentos vinculados a la implementación de acciones, programas y proyectos de intervención en materia de desarrollo urbano: herramientas y mecanismos que permitan concretar a través de la gestión y el financiamiento, la dotación de bienes y servicios a la sociedad, que reviertan las problemáticas identificadas o potencialicen los activos para el desarrollo urbano.

Implementación de la zonificación y regulación del suelo urbano (control y administración urbana): herramientas y mecanismos para la gestión administrativa del uso de suelo y la regulación de las acciones urbanísticas, a través de acciones, operaciones y/o trámites que realizará el Ayuntamiento, con el fin de consolidar el modelo de ordenamiento territorial y desarrollo urbano propuesto por el instrumento de planeación, a través de su zonificación y estrategias territoriales. (Figura 104)

Figura 104. Diagrama de estrategias e instrumento.



Fuente: Elaboración propia.

Instrumentos normativos

Estos instrumentos tiene la finalidad de mantener actualizada la legislación y los instrumentos en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, no sólo para el municipio de Felipe Carrillo Puerto, sino para todo el estado de Quintana Roo, con la finalidad de lograr una armonización legislativa que permita un desarrollo uniforme en la materia para toda la población del estado y uniforme las acciones en beneficio de toda la población, sin discriminación, con perspectiva de género, inclusión y un mayor beneficio a los sectores más vulnerables. Asimismo, su actualización y/o implementación constituirán la base para llevas a cabo las acciones, proyectos, programas, zonificación y lineamientos establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de Felipe Carrillo Puerto

201

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Para ello, deberán involucrarse todos los actores en torno al tema de los tres órdenes de gobierno, federal, estatal y municipal, realizando las acciones que les correspondan en términos de los ordenamientos legales y los planes y programas ya existentes. (Tabla 55)

Tabla 55. Instrumentos legislativos

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
La elaboración e implementación del Reglamento a la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.	Art. 68 y 145 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo. Artículo Quinto Transitorio de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo. Arts. 1, 2, 3 y 66 de la Ley de los Municipios del estado de Quintana Roo.	Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable del estado de Quintana Roo; Secretaría de Turismo de Quintana Roo; Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo; Ejecutivo del estado de Quintana Roo; Congreso del estado de Quintana Roo; autoridades municipales de Felipe Carrillo Puerto, Ciudadanía y/o grupos de la sociedad civil involucrados en el tema.

Fuente: Elaboración propia.

La elaboración de este reglamento resulta fundamental para la aplicación de la ley correspondiente, ya que lo contrario, genera vacíos legales, confusión y múltiples interpretaciones en la aplicación de la ley, ya que precisamente esa es la función de los reglamentos, la de establecer las formas e instrumentos de aplicación de la ley. (Tabla 56)

Tabla 56. Instrumentos legislativos.

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
El municipio de Felipe Carrillo Puerto deberá actualizar sus reglamentos internos, así como los manuales de organización, operación y funcionamiento en congruencia con el nuevo programa	Art. 68 y 145 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo. Artículo NOVENO Transitorio de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo. Arts. 1, 2, 3 y 66 de la Ley de los Municipios del estado de Quintana Roo.	Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable del estado de Quintana Roo; Secretaría de Turismo de Quintana Roo; Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo; Ejecutivo del estado de Quintana Roo; autoridades municipales de Felipe Carrillo Puerto. Congreso del estado de Quintana Roo.

Fuente: Elaboración propia.

Debido a la elaboración del Programa de Desarrollo urbano del centro de población de Felipe Carrillo Puerto, resultará indispensable actualizar y armonizar los ordenamientos existentes en la materia para que tanto el programa como los ordenamientos puedan aplicarse correctamente. (Tabla 57)

Tabla 57. Instrumentos legislativos.

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
Posible elaboración de un Código Reglamentario municipal.	Art. 68 y 145 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo. Arts. 1, 2, 3 y 66 de la Ley de los Municipios del estado de Quintana Roo.	Autoridades municipales de Felipe Carrillo Puerto, Ejecutivo del estado de Quintana Roo. Congreso del estado de Quintana Roo.

Fuente: Elaboración propia

Posible elaboración de un Código Reglamentario, que conjunte en sus capítulos reglamentos que garantizan la congruencia de la zonificación y disposiciones normativas establecidas en el programa, al mismo tiempo se actualizarían los reglamentos de tránsito, construcción y protección civil y lo que resulten necesarios.

Tabla 58. Instrumentos financieros.

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
Consideración de asignación de recursos para proyectos urbanos en	Ley hacendaria; Ley de Ingresos municipal; Ley de egresos municipal, Art. 88 de la Ley	Autoridades federales; Autoridades municipales del municipio de Felipe Carrillo Puerto; Secretaría de Finanzas de

202

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

términos del nuevo Programa de Desarrollo Urbano en la Ley de Ingresos anual, así como la generación de mecanismos que fomenten la oferta inmobiliaria sustentable, enfocada en la construcción de vivienda y su financiamiento Zonificación incluyente	General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; Art. 156 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo artículo 78; ley de hacienda pública de Quintana Roo.	Quintana Roo; Ejecutivo del estado de Quintana Roo; Congreso del estado de Quintana Roo.
Contribuciones por mejoras de acciones urbanísticas: capta la plusvalía basada en el principio de beneficio de la inversión pública	Artículo 88 y 89 Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Artículo 156 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.	Propietarios, posesionarios, Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología de Felipe Carrillo Puerto. SEDETUS a nivel estatal

Fuente: Elaboración propia.

La implementación de mecanismos que permitan el financiamiento de las acciones, proyectos y programas de fomento al desarrollo urbano, a través de la recaudación y redistribución de la inversión pública, o bien, la asignación de cargas no monetarias a promotores de acciones urbanísticas de alto impacto social y ambiental. (Tabla 58)

Generar mecanismos en conjunto con la federación y el Gobierno del Estado, que tengan por objeto fomentar la oferta inmobiliaria sustentable, enfocada en la construcción de vivienda y su financiamiento por conducto de los Organismos Nacionales de Vivienda.

Tabla 59. Instrumentos de planeación.

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
Programa Sectorial de Desarrollo Urbano en materia de infraestructura urbana, en materia de equipamiento urbano, en materia de vialidad	Art. 58 f. II de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo; art. 23 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; arts. 42, 51 y 59 de la Ley De Vivienda del Estado de Quintana Roo.	Autoridades federales hacendarias; Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y urbano, Autoridades hacendarias estatales del Estado de Quintana Roo, SEDETUS, autoridades municipales
Instrumento Aplicado para el área de influencia del tren maya		
Programa Municipal de Vivienda (derivado del PMD)		

Fuente: Elaboración propia.

Derivado del Programa de Desarrollo urbano del centro de población de Felipe carrillo Puerto, se propone la formulación e implementación de programas sectoriales en temáticas prioritarias identificadas en el diagnóstico y estrategias de este instrumento, para la definición de proyectos o programas específicos y sus áreas de implementación, en alineación a los planteamientos estratégicos y la zonificación determinada en este instrumento. Al respecto, se identifican los siguientes programas: (Tabla 59)

Programa Sectorial de Desarrollo Urbano en materia de infraestructura urbana: establecer los principales proyectos, áreas de actuación y disposiciones para el mejoramiento, dotación, rehabilitación, extensión, recalibración y otras acciones vinculadas a las redes de infraestructura y la infraestructura de cabecera.

Programa Sectorial de Desarrollo Urbano en materia de equipamiento urbano: establecer los principales proyectos, áreas de actuación y disposiciones para el mejoramiento, dotación, localización, conectividad y otras acciones vinculadas al equipamiento urbano.

203

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Programa Sectorial de vialidad: establecer los principales proyectos, áreas de actuación y disposiciones para el mejoramiento, rehabilitación, ampliación, construcción, adaptación y otras acciones vinculadas a la estructura vial, el transporte y el espacio público vial, bajo el enfoque calles completas.

Instrumento Aplicado para el área de influencia de la estación del tren maya: establecer los principales proyectos, áreas de actuación y disposiciones para potencializar los beneficios y mitigar los impactos, ante la inserción del proyecto federal "TREN MAYA".

Programa Municipal de Vivienda: (derivado del Plan Municipal de Desarrollo): establecer las principales acciones del Ayuntamiento respecto a la construcción o mejoramiento de la vivienda, la regularización de la tenencia de la tierra urbana, la constitución de reservas territoriales con fines habitacionales para la población de bajos ingresos, así como la innovación, producción y distribución de materiales de construcción; entre otros, que respondan a la problemática socioespacial de la vivienda en el municipio.

Tabla 60. Instrumentos administrativos.

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
Consulta pública municipal de proyectos urbanos de alto impacto	Arts. 61, 69 y 71 de la Ley General de Desarrollo Social; arts. 92 y 93 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; arts. 4, 18 y 221 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo	Autoridades municipales, grupos constituidos involucrados en el tema; ciudadanía en general. Posible coadyuvancia con el estado de quintana Roo y/o la federación
Contraloría ciudadana de proyectos urbanos de alto impacto a nivel municipal		
Instalación de Comité Técnico de Dictaminación Nuevos Desarrollos	Arts. 28, 29 y 30 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo,	Autoridades municipales, grupos constituidos involucrados en el tema; ciudadanía en general. Posible coadyuvancia con el estado de quintana Roo y/o la federación
Participación del Consejo de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano del municipio de Felipe Carrillo Puerto		

Fuente: Elaboración propia.

La implementación de mecanismos que permitan promover y fortalecer la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones, en los procesos que reconfiguran el territorio, el control y la vigilancia durante el ejercicio de los recursos públicos, permiten una mayor transparencia. El Ayuntamiento a través de sus disposiciones normativas y administrativas, implementará los siguientes mecanismos de participación ciudadana aplicables a proyectos urbanos. (Tabla 60)

Consulta pública de proyectos urbanos de alto impacto: se propone que el Consejo de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano determine los proyectos gubernamentales en materia de desarrollo urbano que por su magnitud, dimensión o impacto deberán ser sujetos a consulta pública, siendo que, en el caso de los proyectos estatales o federales, el Ayuntamiento gestionará ante las unidades administrativas correspondientes los procedimientos de consulta pertinentes.

La autoridad competente deberá gestionar los procedimientos para la socialización de los proyectos, los periodos y mecanismos para la emisión de propuestas y observaciones ciudadanas, los mecanismos de evaluación y seguimiento a las contribuciones de los interesados, la transparencia y justificación en la toma de decisiones sobre planteamientos procedentes y no procedentes, y la difusión de cada una de las fases, resultados y vinculación a los ajustes o no del proyecto.

Contraloría ciudadana de proyectos urbanos de alto impacto. En vinculación con el anterior punto una vez que el Consejo determine que el proyecto en materia de desarrollo urbano que por su costo debe ser sujeto a contraloría social. La contraloría ciudadana se implementará a través de comités integrados por representantes ciudadanos, que darán seguimiento, supervisarán y vigilarán el cumplimiento de metas y acciones comprometidas, y su congruencia con el ejercicio

204

del presupuesto asignado, tomando como referente los ejercicios de contraloría social implementados por el Gobierno Federal para sus diferentes programas.

Estos mecanismos de participación ciudadana requerirán ajustes al marco normativo y administrativo municipal.

La conformación e implementación de los organismos auxiliares establecidos en la legislación vigente, así como aquellos que se creen para mejorar los procedimientos administrativos y toma de decisiones sobre los asuntos urbanos, principalmente las autorizaciones de usos de suelo y acciones urbanísticas. Al respecto, se propone:

Organismos auxiliares en la gestión del desarrollo urbano

La conformación e implementación de los organismos auxiliares establecidos en la legislación vigente, así como aquellos que se creen para mejorar los procedimientos administrativos y toma de decisiones sobre los asuntos urbanos, principalmente las autorizaciones de usos de suelo y acciones urbanísticas. Al respecto, se propone:

Instalación del Comité Técnico de Dictaminación de Nuevos Desarrollos, un Órgano de Evaluación integrado por las autoridades municipales, estatales y federales, así como las demás dependencias relacionadas con el desarrollo urbano, que emiten una opinión respecto a los proyectos de desarrollos inmobiliarios. Se requiere una iniciativa para adicionar en el artículo 30 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo, para que dentro de los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial y Ecológico se designe este comité.

Participación activa del Consejo de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano: este consejo fue reinstalado el 14 de marzo de 2022 es un órgano de opinión y consulta en materia de planeación y desarrollo urbano.

Tabla 61. Instrumentos ambientales.

ACCIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	ACTORES INVOLUCRADOS
Cinturón de protección del Centro de Población	Artículos 3 y 8 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA); artículos 1, 10 BIS y 16 de la Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo	Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable de Quintana Roo; del estado de Quintana Roo; Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo; Ejecutivo del estado de Quintana Roo; autoridades municipales de Felipe Carrillo Puerto, núcleos agrarios, dueños y poseedores de los terrenos del área del Cinturón de Protección Propuesto.
Ampliación y mejora de áreas verdes urbanas e infraestructura verde – azul	Artículo 58 de la Ley de Conservación, Mantenimiento, Protección y Desarrollo del Arbolado Urbano del Estado de Quintana Roo; Artículo 36 de la Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo; Artículos 4, 28, 39 y 40 de la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo; Artículo 57 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo	Autoridades del municipio de Felipe Carrillo Puerto, con la participación de vecinos y organizaciones vecinales; universidades y/o asociaciones de profesionistas (urbanistas, arquitectos del paisaje, especialistas en infraestructura verde); gestores a cargo del Fondo Estatal de Protección al Ambiente (para la consecución de recursos)
Análisis de utilidad, factibilidad y costo-eficiencia de los humedales construidos para el tratamiento de agua, y eventual construcción y operación	Artículo 91 BIS de la Ley de Aguas Nacionales; Artículo 160 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo	Autoridades del municipio de Felipe Carrillo Puerto, de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del gobierno de Quintana Roo; grupos expertos.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Manejo de residuos sólidos urbanos	Artículo 169 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo; Artículos 10 BIS y 16 de la Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo´; Artículo 6 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo	Autoridades del municipio de Felipe Carrillo Puerto, de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo; inversionistas.

Fuente: Elaboración propia.

Uno de los aspectos fundamentales en la elaboración de los Programas de Desarrollo Urbano en la actualidad, es el crecimiento ordenado de las ciudades y centros de población, pero con un enfoque social, de equilibrio, de protección a los más vulnerables, de equidad e incluyente, pero, adicionalmente este crecimiento deberá ser no sólo respetuoso del entorno ambiental, sino con una visión de protección y preservación de las áreas naturales, para lo cual es necesaria la implementación de políticas encaminadas a lograr estos objetivos, el cual no es sólo local, estatal o federal, sino constituye uno de los ejes internacionales de la agenda 2030 de la Organización de las naciones Unidas, mediante la cual las naciones participantes están haciendo un esfuerzo por lograr un medio ambiente favorable para la vida, y para las generaciones futuras. (Tabla 61)

Gobernanza

La gobernanza se concibe cuando los municipios dejan de ser figuras administrativas dependientes a una estructura superior, para ser los encargados y responsables directos de regular lo que sucede en su territorio a partir de sus Ayuntamientos. (Sabet, 2022)

De acuerdo con Lefevre (2013) la Gobernanza otorga peso a los intereses comunes; alienta la participación ciudadana como eje fundamental para sustentar el mejor desarrollo de la ciudad, al encauzar las manifestaciones, necesidades e intereses de todos. De manera que la gobernanza, representa una apertura de la acción pública a la acción colectiva, integrando nuevos protagonistas en las discusiones, negociaciones y decisiones (Christian Lefevre 2013).

En el Estado de Quintana Roo las autoridades en materia de Desarrollo Urbano en la entidad son la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable de Quintana Roo (SEDETUS) y en el municipio de Felipe Carrillo Puerto la Secretaría de Ecología y Desarrollo Urbano. Ambas autoridades son integrantes del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto, este consejo es el principal medio de participación para los habitantes del municipio, que, de acuerdo a la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo es un órgano de opinión y consulta en materia de planeación y desarrollo urbano. (Roo, 2018).

El consejo lo conforma autoridades federales, estatales, municipales. (Reinstalación del Consejo de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano del Municipio Felipe Carrillo Puerto, 2022).

Dependencias Federales

Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)

Dependencias Estatales

Secretaria de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable. (SEDETUS)
Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)
Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de Quintana Roo (AGEPRO)
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)
Secretaría de Turismo

Dependencias Municipales

Presidenta Municipal. (Presidente)
Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología (Secretario técnico)
Dirección de proyectos (Secretario de actas)
Secretaría Técnica del H. Ayuntamiento
Regiduría Comisión en Ecología

206

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Regiduría Comisión de Desarrollo Urbano
Comisión de Agua Potable y Alcantarillado
Dirección de Desarrollo Económico
Dirección de Catastro
Dirección de Obras Públicas
Dirección de Turismo
Dirección de Planeación Municipal

Instituciones
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
Instituto Tecnológico Superior de Felipe Carrillo Puerto
Comisión Federal de Electricidad

Sociedad civil
Amigos de Sian ka'an
Club de Aves Tsu Un Su, Felipe Carrillo Puerto
Cronista de la Ciudad
Centro Ecoturístico Balam Nah
Colegio de Ingenieros Civiles

Comisariado Ejidal F.CP.
Ejido Tres Reyes
Ejido Santa Isabel
Ejido Pino Suárez
Ejido Tihosuco
Ejido X-Hazil y Anexos
También se suman representantes vecinales que, sin pertenecer formalmente al Consejo, tienen interés en los aspectos de desarrollo urbano en el municipio.

Los procedimientos se gestionarán a través de las dependencias involucradas en cada uno de los temas de este instrumento.

El PDUCP se ha venido formulando y promoviendo en el seno del Consejo municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto

Programar en una sesión del Consejo municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y desarrollo Urbano del municipio Felipe Carrillo Puerto la presentación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto.

Se presenta ante el consejo para que este realice la consulta pública. Cumplidas las etapas, requisitos y procesos de ley. Se solicita dictamen de verificación de congruencia del programa de desarrollo urbano para el centro de población.

De acuerdo con el primer párrafo del artículo 67 de la ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, dispone que "los programas previstos en el artículo 31 de esta ley, contendrán los elementos necesarios para ser congruentes, vinculados y homogéneos en sí mismos y respecto de la planeación nacional, estatal y municipal para el desarrollo, así como para su correcta ejecución técnica, jurídica y administrativa" y continua diciendo en su párrafo segundo que "para asegurar dicha congruencia y vinculación, previa a la publicación y registro de los programas municipales, las autoridades competentes, antes de aprobación en cabildo, deberán remitir a la secretaría, los proyectos de programas o sus modificaciones, dicha dependencia deberá analizarlos y emitir el dictamen de congruencia correspondiente, en plazo no mayor de treinta días hábiles.

11. Evaluación y seguimiento

Este apartado tiene como finalidad presentar los mecanismos de evaluación y seguimiento que el municipio de Felipe Carrillo Puerto deberá contemplar para la consecución armónica de los objetivos y las metas planeadas. Cabe mencionar que estos mecanismos están alineados con el posicionamiento estratégico y en concurrencia con la Política Nacional de Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Sostenible, así como con los instrumentos e indicadores considerados por la ENOT, la Agenda 2030 y el Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el ámbito urbano se han acotado la forma en que se pueden medir y cuantificar los alcances y logros de las normativas en materia, esto por los múltiples ordenamiento internacionales, que han establecido parámetros de indicadores urbanos, los cuales tienen como objetivo la mejora de la calidad de vida de los habitantes, sin embargo, para temas locales las acciones suelen visualizarse en un contexto inmediato, esto por las múltiples variables cuantificables que permiten conocer el grado de consolidación y manejo del instrumento de planeación así como de sus acciones específicas.

Tomando en consideración esto, es que se pretende un sistema de indicadores, el cual permita que los actores fundamentales del H. Ayuntamiento, así como de las organizaciones civiles, pueden generar un seguimiento y evaluación:

Línea base de monitoreo y metas

La siguiente tabla presenta los indicadores del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población. Dentro de la primera columna se presenta el principio de planeación urbana a la que pertenece cada indicador; en la segunda y tercera columna se presentan el indicador y su descripción, la cuarta expresa cuál es la tendencia ideal propuesta para cada fila; la quinta celda presenta la línea base y el punto de partida de monitoreo; por último, la sexta columna indica cuál es la meta para cada uno de los indicadores. En el caso de las líneas base, el N/A indica que se necesita el dato con el levantamiento original de información o con insumos vinculados de las propuestas en este instrumento (Tabla 62).

Tabla 62. Cartera de indicadores y línea base de monitoreo.

Principio	Indicador	Mide	Tendencia ideal	Línea base	Meta
Ciudad compacta, densa y mixta	Instrumentación en materia de desarrollo urbano	Número de instrumentos técnico y jurídicos elaborados para el desarrollo del municipio y su funcionalidad urbana	Aumentar	N/A	Aumentar 100%
	Asentamientos humanos irregulares	Número de asentamientos irregulares que se encuentran dentro de la mancha urbana	Reducir	Numero de asentamientos	Reducir en un 100%
	Asentamientos humanos irregulares con acceso a servicios básicos	Número de asentamientos humanos que se encuentran en proceso de integración al desarrollo urbano	Aumentar	Asentamientos humanos irregulares existentes	Aumentar en un 25% al corto plazo
	Crecimiento de la mancha urbana	Superficie ocupada para la construcción de vivienda dentro del centro de población	Aumento	Viv/Ha	Aumento máximo del 25 % - Corto Plazo.
	Crecimiento de los usos mixtos	Superficie ocupada para la proyección de usos de suelo mixtos dentro del centro de población	Aumentar	Superficie	Aumento del 25% - Corto Plazo
	Habitantes por vivienda del Centro de Población	Promedio de habitantes por vivienda del Centro de Población	Mantener	Hab/Viv	Mantener el promedio de Hab/Viv de 3.78

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

	Rutas de transporte público locales	Número de rutas de transporte público que circulan por el Centro de Población	Aumentar	N/A	Aumento del 50% al mediano plazo

.

Principio	Indicador	Mide	Tendencia deal	Línea base	Meta
Ciudades sustentables y resilientes	Espacios públicos para la ciudadanía	Dotación de espacio público por habitante o por vivienda (m2/viv). Los valores óptimos referenciales oscilan entre 10 y 12 m2/viv.	Aumentar	M2/Viv	Aumentar del 50% al corto plazo
	Ciclovías e infraestructura ciclista	Número de acciones implementadas para el desarrollo de la infraestructura ciclista	Aumentar	Km2 o acciones especificas	Aumentar en un 80% al corto plazo
	Calidad de los espacios públicos	Número de acciones relativas al mejoramiento de los espacios públicos y áreas verdes, Para el disfrute de a la ciudadanía	Aumentar	Acciones especificas	Aumentar 50% al corro plazo
	Infraestructura urbana	Número de acciones para el abastecimiento de agua potable, drenaje y energía eléctrica.	Aumentar	Km2 de tiraje de redes	Aumentar el 50% al corto plazo
	Equipamientos urbanos	Número de equipamientos urbanos que dan servicio a la ciudadanía	Aumentar	Déficit existente	Aumentar 50% al corto plazo
	Porcentaje de Intervención cultural e histórica	Número de acciones implementadas a favor del fortalecimiento cultural e histórico	Aumentar	N/A	Aumentar el 80%
Equidad e inclusión	Población que se siente insegura en espacios públicos	Número de acciones de mantenimiento de los espacios públicos existentes	Aumentar	N/A	Aumentar
	Grado escolar promedio	Avances en la educación media superior	Aumentar	10.24	Aumento 2 años
	Porcentaje de personas en condición de pobreza	Situación de pobreza de las personas del centro población	Disminuir	31.7%	Disminución del 7%
	Porcentaje de satisfacción de los afiliados a los sistemas de salud	Recursos humanos y materiales para el servicio de salud	Aumentar	N/A	Aumentar al 80%
	Porcentaje de satisfacción de la ciudadanía con los servicios públicos	Satisfacción hacia los servicios de gobierno con base en un enfoque de derechos humanos y gobernanza	Aumentar	N/A	Aumento del 20% sobre la línea base año 1

209

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Principio	Indicador	Mide	Tendencia ideal	Línea base	Meta
Gestión integral de riesgo y desastres	Número de inundaciones urbanas/unidad de tiempo	Variación de patrones de inundación (tendencia, personas afectadas, bienes afectados, intensidad de afectación)	Cero inundaciones urbanas	No existe registro	Censo de inundaciones, personas y bienes afectados en un año
	Superficie de selvas en el Cinturón Verde de Protección	Superficie de selvas conservadas	Mantener	3,210 ha	Mantener 3,210 hectáreas de selvas como parte del Cinturón Verde de Protección
	Superficie de zonas agrícolas periurbanas	Superficie agrícola periurbana	Reconversión a sistemas agroforestales	1,204 ha	1,204 ha agrícolas con sistemas agroforestales
	Volumen de agua residual generada *vs* volumen de agua residual tratada (%)	Caudal de agua residual generada y tratada	Tratamiento del 100% del agua residual generada	Por definir	En un año definir las opciones más efectivas de tratamiento (evaluación de sistemas de humedales) y gestión de recursos para operación
	Proporción de residuos sólidos urbanos generados que son depositados en un relleno sanitario	Volumen de residuos sólidos depositados en relleno sanitario	100% de los residuos generados son compactados, separados y depositados en un relleno sanitario formal.	Sin relleno sanitario	En seis meses: clausura técnica del tiradero actual 1 año: construcción de nueva celda 2 años: relleno sanitario cumple todas las normas.

Principio	Indicador	Mide	Tendencia deal	Línea base	Meta
Inclusión urbana	Implementación de un instrumento de vinculación catastral funcional y accesible	Catastro: vínculo catastral y ordenamiento adecuado del municipio	Aumentar	0	1
	Número de viviendas registradas bajo el nuevo vínculo catastral	Modernización del vínculo catastral y su funcionamiento continuo	Aumentar	0	100%
	Número de personas que participan en iniciativas de participación ciudadana	Participación ciudadana en la planeación urbana democrática	Aumentar	0	30%

Fuente: Elaboración propia.

Esta última subsección da pie a la revisión de criterios y aspectos importantes para la implementación exitosa de este modelo de evaluación y seguimiento.

210

Primero, los criterios de planeación de este sistema están enfocada en un periodo de 20 años (alineada a los términos sugeridos por la ENOT 2020 y 2040). Por la naturaleza de los indicadores a ser utilizados, se recomiendan cuatro periodos de actualización y recolección relevantes: 2025, 2030, 2035 y 2040.

Segundo, en el marco de esta ventana de planeación es importante reconocer dos tipos de indicadores y las implicaciones de su existencia. La siguiente Tabla 63 presenta cómo los indicadores están segmentados temporalmente en resultados y en gestión. Por un lado, la columna superior presenta los indicadores de gestión, se sugiere un seguimiento a corto y mediano plazo (5 años) y permitirá dar seguimiento cuantitativo al cumplimiento de los procesos; sin que necesariamente materialicen si su implementación o proceso fue adecuado o no. Por otro lado, los indicadores de resultados de la columna inferior son los que presentan y evalúan cómo una acción implementada generará cambios sustantivos sobre la vida de las personas habitantes del territorio, estos resultados se esperan que sean más plausibles después de los 5 años.

Tabla 63. Indicadores de gestión y resultados.

Indicadores de gestión
Instrumentación en materia de desarrollo urbano
Asentamientos humanos irregulares
Asentamientos humanos irregulares con acceso a servicios básicos
Crecimiento de la mancha urbana
Crecimiento de los usos mixtos
Habitantes por vivienda del Centro de Población
Rutas de transporte público locales
Espacios públicos para la ciudadanía
Ciclovías e infraestructura ciclista
Calidad de los espacios públicos
Infraestructura urbana
Equipamientos urbanos
Intervención cultural e histórica
Indicadores de resultados
Numero de instrumentos técnico y jurídicos elaborados para el desarrollo del municipio y su funcionalidad urbana
Numero de asentamientos irregulares que se encuentran dentro de la mancha urbana
Numero de asentamientos humanos que se encuentran en proceso de integración al desarrollo urbano
Superficie ocupada para la construcción de vivienda dentro del centro de población
Superficie ocupada para la proyección de usos de suelo mixtos dentro del centro de población
Promedio de habitantes por vivienda del Centro de Población
Número de rutas de transporte público que circulan por el Centro de Población
Dotación de espacio público por habitante o por vivienda (m2/viv). Los valores óptimos referenciales oscilan entre 10 y 12 m2/viv.
Número de acciones implementadas para el desarrollo de la infraestructura ciclista
Número de acciones relativas al mejoramiento de los espacios públicos y áreas verdes, para el disfrute de a la ciudadanía
Número de acciones para el abastecimiento de agua potable, drenaje y energía eléctrica.
Numero de equipamientos urbanos que dan servicio a la ciudadanía
Número de acciones implementadas a favor del fortalecimiento cultural e histórico

Fuente: Elaboración propia.

Tercero, se reconoce que el monitoreo no debe generar carga administrativa extra al Ayuntamiento; se propone la formalización de un área específica para la medición continua de los avances. Se tiene que considerar que estos indicadores deberán ser publicados de manera transparente y serán accesibles para la ciudadanía; además que tienen que ser remitida desde el ayuntamiento al Sistema de Información Territorial y Urbana bajo las disposiciones aplicables. En este sentido, contar con una institución formal encargada de su seguimiento se vuelve primordial en términos de rendición de cuentas. En cuarto lugar, se busca que esta cartera sea una guía para la implementación de acciones y programas, que no sustituye el proceso de política pública: se

recomienda que cada estrategia, acción y proyecto cuente con sus respectivas mediciones y sea flexible a la respectiva temporalidad y territorialidad.

Anexos

Anexo jurídico y del marco de planeación

Ordenamientos para considerar en la elaboración del Programa De Desarrollo Urbano Del Centro De Población De Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo.

1. Declaración Universal de los Derechos Humanos
2. Somos ciudades, alineando la planeación a la agenda global de desarrollo
3. Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos de 23 de marzo de 1976
4. Pacto internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 03 de enero de 1976
5. Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
6. Nueva Agenda Urbana de 20 de octubre de 2016
7. Estrategia Nacional para la implementación de la agenda 2030 en México
8. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
9. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
10. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
11. Ley Agraria
12. Ley General de cambio Climático
13. Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos
14. Ley de Vivienda
15. Ley de Aguas nacionales
16. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
17. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo
18. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo
19. Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo.
20. Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo
21. Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo
22. Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo
23. NOMs mexicanas en la materia

1. DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Entre la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Arquitectura y el Urbanismo, existe una relación que viene dada por el mandato explícito de “promover el progreso social y elevar el nivel de vida”, siempre considerando y respetando la dignidad e igualdad de las personas.

La Declaración de Derechos Humanos presenta las bases fundamentales que deben respetar los Estados Miembros para asegurar que cada ser humano pueda desarrollarse en libertad, igualdad y con seguridad, dentro de una sociedad. Asimismo, la Arquitectura y el Urbanismo deben velar por el desarrollo y fortalecimiento del hábitat en dónde se gesta dicha sociedad y cada individuo en particular, procurando que las condiciones de habitabilidad sean las óptimas sin distinción entre unos y otros.

Desde la Arquitectura y el Urbanismo es posible contribuir al desarrollo de las personas a través del ordenamiento sostenible y la organización de los sistemas del territorio de manera que permitan mantener el equilibro entre los espacios destinados a producción y asentamientos frente a los sistemas naturales. Planificando el territorio destinado al asentamiento, para que la zonificación garantice a las personas un acceso igualitario a los servicios y equipamientos necesarios para su desarrollo; dichos equipamientos deben ser proyectados pensando en las necesidades humanas y las características culturales de la sociedad que alberga o albergará, considerando también las condiciones propias del territorio, lo que nos ayudará a generar asentamientos con mejores características de habitabilidad.

Considerando lo anterior, se puede establecer que quienes deciden sobre el territorio (ordenando, planificando o proyectando) deben ejercer teniendo siempre en cuenta que estamos insertos en una sociedad, donde lo que se planifica o proyecta influye, no solo en la vida de un mandante en particular, sino también en un entorno donde habitan y habitarán otras personas que se verán afectadas (positiva o negativamente) por lo que se decide realizar. Teniendo esto en cuenta, seremos capaces de equilibrar los intereses y necesidades particulares con los intereses y necesidades comunes de la sociedad.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, de 1948, señala que “todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos”. Desde la perspectiva de la planificación urbana y el ordenamiento territorial nos pone, por encima de cualquier indicador o estándar, la igualdad de derecho como un derecho fundamental ¿Son nuestras ciudades y territorio una expresión de esta igualdad?

Cuestionar desde los Derechos Humanos las decisiones en torno al desarrollo urbano y territorial permite sumergirnos en la base del para qué y para quién trabajamos como profesionales, así como cuestionar el rol del Estado en el ejercicio de estos derechos.

Estos derechos nos permiten repensar el desarrollo futuro y la solución de conflictos, partiendo de una nueva premisa: el desarrollo de nuestras ciudades y territorio debe estar guiado por principios, derechos, obligaciones y potestades que aseguren el bien común, la igualdad de derechos, y la conservación del medio ambiente, áreas naturales y especies.

2. SOMOS CIUDADES. ALINEANDO LA PLANEACIÓN A LA AGENDA GLOBAL DE DESARROLLO

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de objetivos, metas, e indicadores globales, en dimensiones sociales, económicas y ambientales para el desarrollo sostenible; fueron acordados por la comunidad internacional desde la Organización de Naciones Unidas. México, junto con 192 países, asumió el compromiso de lograr los objetivos y las metas definidas. Resultado de un proceso de negociación y acuerdo, en enero del 2016, entraron en vigor los Objetivos de Desarrollo Sostenible, cuyas metas se definieron para el 2030. Los asentamientos humanos y en especial las ciudades son estratégicos para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Desde el 2007, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades; Naciones Unidas prevé que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030.

Es por esto por lo que en el Objetivo 11 “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles” se reconoce el papel central de la urbanización en el desarrollo sostenible. Este objetivo de carácter urbano presenta múltiples oportunidades y retos para los gobiernos en sus diferentes niveles, así como una guía para el desarrollo de metodologías, priorización de estrategias e implementación de acciones específicas.

3. PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS CIVILES Y POLÍTICOS

Los estados parte del Pacto se comprometen a respetar y garantizar a todos los individuos sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

4. PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a garantizar el ejercicio de los derechos que en él se enuncian, sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.

5. AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Constituye un Plan de acción suscrito por 193 países, incluido México, formado por 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, cuya finalidad es lograr en cada estado parte la libertad, salud, seguridad, igualdad innovación y productividad de todos los individuos, todo ello protegiendo al planeta para asegurar la prosperidad para todas las personas radicar en el presente y en el futuro.

6. NUEVA AGENDA URBANA

La Nueva Agenda Urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

En esta era en la que vivimos un crecimiento sin precedentes de la urbanización, y en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y otros acuerdos y marcos mundiales para el desarrollo, hemos llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa.

Si está bien planificada y gestionada, la urbanización puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. La Nueva Agenda Urbana presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local.

Es un recurso para que se realice ese ideal común desde todos los niveles de gobierno, de nacional a local, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, las agrupaciones de partes interesadas y todas las personas que consideran que los espacios urbanos del mundo son su "hogar".

La Nueva Agenda Urbana incorpora un nuevo reconocimiento de la correlación entre la buena urbanización y el desarrollo. Subraya los vínculos entre la buena urbanización y la creación de empleo, las oportunidades de generar medios de subsistencia y la mejora de la calidad de vida, que deberían incluirse en todas las políticas y estrategias de renovación urbana. Esto pone aún más de relieve la conexión entre la Nueva Agenda Urbana y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 11, que trata de las ciudades y comunidades sostenibles.

En el proceso preparatorio de la Nueva Agenda Urbana participaron: Estados Miembros; organizaciones intergubernamentales; el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y más de 40 organismos, v fondos y programas de las Naciones Unidas; 200 expertos de las Unidades Políticas con 20 organizaciones colíderes; 16 agrupaciones de partes interesadas de la Asamblea General de Asociados; miles de gobiernos subnacionales y locales y todas las principales redes de gobiernos locales y regionales, coordinados por el Grupo Mundial de Trabajo de los Gobiernos Locales y Regionales; 197 Estados participantes; más de 1.100 organizaciones; y más de 58.000 redes.

Las aportaciones de los expertos y las partes interesadas constituyeron la base del borrador preliminar de este documento, fueron posteriormente comentadas y revisadas durante las

audiencias informales de los gobiernos locales y las partes interesadas con los Estados Miembros y se tuvieron en cuenta durante las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar antes de la Conferencia, en las que la Nueva Agenda Urbana fue aprobada sin reservas. Ese enfoque participativo se extendió al marco mismo de la Conferencia de Hábitat III en Quito, Ecuador, que actualmente se considera que con creces es una de las conferencias de las Naciones Unidas más inclusivas e innovadoras. Junto a las sesiones plenarias intergubernamentales y las mesas redondas de alto nivel se celebraron las asambleas, que inauguraron y encuadraron la Conferencia proporcionando espacio a las agrupaciones de partes interesadas, así como las mesas redondas de las partes interesadas, las sesiones especiales, los diálogos y otros eventos organizados por diversas organizaciones y asociados durante la Conferencia. Se aprovechó aún más esta participación, dirigida a la aplicación de los principios, políticas y medidas en favor del desarrollo urbano sostenible, mediante la inclusión del Pabellón Único de las Naciones Unidas, para mostrar y hacer posible la colaboración entre las agencias de las Naciones Unidas, la Exposición Hábitat III, para destacar las innovaciones de las organizaciones independientes, y Hábitat III Village, para ejemplificar soluciones urbanas con intervenciones reales en los barrios.

La Conferencia Hábitat III y la ciudad de Quito acogieron a 30.000 participantes de 167 países, con plataformas e instrumentos en línea que permitieron a personas de todo el mundo seguir los principales eventos. Constituyó una realización histórica del principio de integración, incluyendo las consideraciones de género y equilibrio regional en todas las sesiones, la inclusión de líderes de organizaciones comunitarias, la innovadora Segunda Asamblea Mundial de Autoridades Locales y Regionales, que por primera vez dio voz a los gobiernos locales y subnacionales, así como la participación de una amplia gama de grupos de partes interesadas, que desempeñan un papel fundamental en la aplicación de este ideal común.

No existe una receta única para mejorar la urbanización y lograr el desarrollo urbano sostenible, pero la Nueva Agenda Urbana proporciona los principios y las prácticas probadas para dar vida a ese ideal, para trasladarlo del papel al mundo real. Que inspire e informe a los encargados de tomar decisiones y a los habitantes urbanos del mundo para que se apropien de nuestro futuro urbano común. En esta coyuntura decisiva de la historia de la humanidad, repensar la forma en que planificamos, construimos y gestionamos nuestros espacios urbanos no es una opción, sino un imperativo. Nuestro trabajo para alcanzar ese ideal empieza ahora.

7. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030 EN MÉXICO

La Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México publicada en diciembre del 2019, presenta las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, y las principales aportaciones de la Administración Pública Federal a la Agenda Global, así como los insumos de los gobiernos subnacionales y la visión municipalista. En la Estrategia se hace referencia a que los retos actuales requieren la colaboración de diferentes actores para diseñar e implementar soluciones integrales.

En este sentido los principios mencionados en la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México, No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera, Universalidad, Alianzas multiactor, Integralidad, interdependencia e indivisibilidad se retoman en la política de desarrollo urbano implementada por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).

La SEDATU asume los compromisos adquiridos por México en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como las orientaciones definidas por la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México, por lo que alineado de manera conjunta con la Nueva Agenda Urbana, incorpora la visión para transformar las ciudades para que ubiquen a las personas en el centro de la toma de decisiones y mejoren el acceso y ejercicio a sus derechos humanos, desde el acceso y cercanía a escuelas, hospitales, clínicas, espacios públicos seguros y de calidad, y empleos dignos, entre otros elementos.

Desde la SEDATU se promueven ciudades mexicanas que protejan y mejoren los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire y promuevan la reducción y la gestión del riesgo de desastres, al tiempo que se fomenta el desarrollo económico sostenible y se protege a todas las personas, su bienestar

y su calidad de vida mediante infraestructuras, servicios básicos y planificaciones urbanas y territoriales racionales desde el punto de vista ambiental.

8. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Artículo 115.- Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

I. Cada Municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un Presidente o Presidenta Municipal y el número de regidurías y sindicaturas que la ley determine, de conformidad con el principio de paridad. La competencia que esta Constitución otorga al gobierno municipal se ejercerá por el Ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado.
II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley.
III. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para: a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial.

9. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

Artículo 4.- 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. 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

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

I. 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;
II. 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;
III. 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;
IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;
V. Proponer a las autoridades competentes de las entidades federativas la Fundación y, en su caso, la desaparición de Centros de Población;
VI. Impulsar y promover la conformación de institutos metropolitanos de planeación junto con los municipios que conforman una zona metropolitana determinada, así como participar en la planeación y regulación de las zonas metropolitanas y conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;

VII. Celebrar convenios de asociación con otros municipios para fortalecer sus procesos de planeación urbana, así como para la programación, financiamiento y ejecución de acciones, obras y prestación de servicios comunes; así como para crear y mantener un instituto multimunicipal de planeación, cuando los municipios se encuentren por debajo de un rango de población menor a cien mil habitantes;

VIII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios, Demarcaciones Territoriales o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven;

IX. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;

X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;

XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría;

XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;

XVII. Participar en la creación y administración del suelo y Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad;

XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal;

XIX. Imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de Desarrollo Urbano y Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como dar vista a las autoridades competentes, para la aplicación de las sanciones que en materia penal se deriven de las faltas y violaciones de las disposiciones jurídicas de tales planes o programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, de ordenación ecológica y medio ambiente;

XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;

XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;

XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;

XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;
XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la Resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos, y
XXV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.
XXVI. Impulsar y promover un instituto municipal de planeación, cuando se encuentre en un rango de población de cien mil habitantes hacia arriba.

Artículo 92.- La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, promoverán la participación ciudadana en todas las etapas del proceso de ordenamiento territorial y la planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano. Artículo 93. Las autoridades deberán promover la participación social y ciudadana, según corresponda, en al menos las materias siguientes:

I. La formulación, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los planes o programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones, así como en aquellos mecanismos de planeación simplificada, en los términos de esta Ley;
II. La supervisión del financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos;
III. El financiamiento y operación de proyectos estratégicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales, recreativos y turísticos;
IV. La ejecución de acciones y obras urbanas para el Mejoramiento y Conservación de zonas populares de los Centros de Población y de las comunidades rurales e indígenas;
V. La protección del Patrimonio Natural y Cultural de los Centros de Población;
VI. La preservación del ambiente en los Centros de Población;
VII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los Centros de Población, y
VIII. La participación en los procesos de los Observatorios ciudadanos. Capítulo Segundo Información Pública, Transparencia y Rendición de Cuentas

Artículo 94-. Constituye un derecho de las personas obtener información gratuita, oportuna, veraz, pertinente, completa y en formatos abiertos de las disposiciones de planeación urbana y Zonificación que regulan el aprovechamiento de predios en sus propiedades, barrios y colonias.

Las autoridades de los tres órdenes de gobierno tienen la obligación de informar con oportunidad y veracidad de tales disposiciones, así como de reconocer y respetar las formas de organización social, de conformidad con la legislación correspondiente aplicable en materia de transparencia y acceso a la información pública.

Por su parte, es obligación de las autoridades difundir y poner a disposición para su consulta en medios remotos y físicos la información relativa a los planes y programas de ordenamiento territorial, Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano aprobados, validados y registrados, así como los datos relativos a las autorizaciones, inversiones y proyectos en la materia, resguardando en su caso los datos personales protegidos por las leyes correspondientes.

Artículo 95.- Las autoridades de planeación, en colaboración con los organismos de transparencia y acceso a la información, generarán políticas o programas para brindar información y en medios físicos y remotos en aquellos polígonos en los que se otorguen autorizaciones, permisos y licencias urbanísticas. Deberán privilegiar la oportunidad de la información y el impacto esperado de dichas autorizaciones, permisos y licencias. La publicación en medios físicos deberá realizarse en ámbitos de concurrencia pública, como escuelas, bibliotecas, mercados, entre otros, a fin de facilitar su conocimiento.

10. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

ARTÍCULO 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en

el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

I. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;

II. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;

III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;

IV. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;

V. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;

IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y

X. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

11. LEY AGRARIA

Artículo 9.- Los núcleos de población ejidales o ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio y son propietarios de las tierras que les han sido dotadas o de las que hubieren adquirido por cualquier otro título. Artículo 10.- Los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley. Su reglamento se inscribirá en el Registro Agrario Nacional, y deberá contener las bases generales para la organización económica y social del ejido que se adopten libremente, los requisitos para admitir nuevos ejidatarios, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como las demás disposiciones que conforme a esta ley deban ser incluidas en el reglamento y las demás que cada ejido considere pertinentes.

Artículo 44.- Para efectos de esta ley las tierras ejidales, por su destino, se dividen en: I. Tierras para el asentamiento humano; II. Tierras de uso común; y III. Tierras parceladas.

Artículo 87.- Cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.

Artículo 88.- Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.

Artículo 89.- En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.

De la Expropiación de Bienes Ejidales y Comunales

Artículo 93.- Los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por alguna o algunas de las siguientes causas de utilidad pública: I. El establecimiento, explotación o conservación de un servicio o función públicos; II. La realización de acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, así como la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo; III. La realización de acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros; IV. Explotación del petróleo, su procesamiento y conducción, la explotación de otros elementos naturales pertenecientes a la Nación y la instalación de plantas de beneficio asociadas a dichas explotaciones; V. Regularización de la tenencia de la tierra urbana y rural; VI. Creación, fomento y conservación de unidades de producción de bienes o servicios de indudable beneficio para la comunidad; VII. La construcción de puentes, carreteras, ferrocarriles, campos de aterrizaje y demás obras que faciliten el transporte, así como aquellas sujetas a la Ley de Vías Generales de Comunicación y líneas de conducción de energía, obras hidráulicas, sus pasos de acceso y demás obras relacionadas; y VIII. Las demás previstas en la Ley de Expropiación y otras leyes.

12. LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 2.- Esta Ley tiene por objeto:

I. 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;
II. Regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para que México contribuya a lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático considerando, en su caso, lo previsto por el artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y demás disposiciones derivadas de la misma;
III. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático;
IV. Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno;
V. Fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático;
VI. Establecer las bases para la concertación con la sociedad;
VII. Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable, de bajas emisiones de carbono y resiliente a los fenómenos hidrometeorológicos extremos asociados al cambio climático, y
VIII. Establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París, que tiene entre sus objetivos mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.

Artículo 7.- Son atribuciones de la federación las siguientes:

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

XXII. Convocar a entidades federativas y municipios, para el desarrollo de acciones concurrentes para la mitigación y adaptación al cambio climático, en el ámbito de sus competencias;

Artículo 9.- Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;
II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias: a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento; b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano; c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia; d) Protección civil; e) Manejo de residuos sólidos municipales; f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional;
III. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático;
IV. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;
V. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;
VI. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación;
VII. Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la presente ley;
VIII. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el programa y el programa estatal en la materia;
IX. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático;
X. Elaborar e integrar, en colaboración con el INECC, la información de las categorías de Fuentes Emisoras que se originan en su territorio, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;
XI. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella, y
XII. Las demás que señale esta ley y las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 11.- Las Entidades Federativas y los Municipios expedirán las disposiciones legales necesarias para regular las materias de su competencia previstas en esta ley.

PRINCIPIOS

Artículo 26.- En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de:

I. Sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos naturales que los integran;
II. Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático;
III. Precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático;
IV. Prevención, considerando que ésta es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático;

V. Adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado para transitar hacia una economía de bajas emisiones en carbono;
VI. Integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático;
VII. Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático;
VIII. Responsabilidad ambiental, quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente, estará obligado a prevenir, minimizar, mitigar, reparar, restaurar y, en última instancia, a la compensación de los daños que cause;
IX. El uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático incentiva la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan;
X. Transparencia, acceso a la información y a la justicia, considerando que los distintos órdenes de gobierno deben facilitar y fomentar la concientización de la población, poniendo a su disposición la información relativa al cambio climático y proporcionando acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos pertinentes atendiendo a las disposiciones jurídicas aplicables;
XI. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, dando prioridad a los humedales, manglares, arrecifes, dunas, zonas y lagunas costeras, que brindan servicios ambientales, fundamental para reducir la vulnerabilidad;
XII. Compromiso con la economía y el desarrollo económico nacional, para lograr la sustentabilidad sin vulnerar su competitividad frente a los mercados internacionales, y
XIII. Progresividad, las metas para el cumplimiento de esta Ley deberán presentar una progresión y gradualidad a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales, y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza; asimismo, se deberá considerar la necesidad de recibir apoyos de los países desarrollados para lograr la aplicación efectiva de las medidas que se requieran para su cumplimiento; sin que represente un retroceso respecto a metas anteriores, considerando, la mejor información científica disponible y los avances tecnológicos, todo ello en el contexto del desarrollo sostenible.

Al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, se deberán respetar irrestrictamente los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones de vulnerabilidad y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional.

Artículo 109.- Los tres órdenes de gobierno deberán promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de la Política Nacional de Cambio Climático.

Artículo 110.- Para dar cumplimiento al artículo anterior la Comisión deberá:

I. Convocar a las organizaciones de los sectores social y privado a que manifiesten sus opiniones y propuestas en materia de adaptación y mitigación al cambio climático;
II. Celebrar convenios de concertación con organizaciones sociales y privadas relacionadas con el medio ambiente para fomentar acciones de adaptación y mitigación del cambio climático; el establecimiento, administración y manejo de áreas naturales protegidas; así como para brindar asesoría en actividades de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en la realización de estudios e investigaciones en la materia y emprender acciones conjuntas;
III. Promover el otorgamiento de reconocimientos a los esfuerzos más destacados de la sociedad para erradicar los efectos adversos del cambio climático, y
IV. Concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado con la finalidad de instrumentar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

13. LEY GENERAL DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, así como establecer las bases para:

I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos;
II. Determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana;
III. Establecer los mecanismos de coordinación que, en materia de prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de residuos, corresponden a la Federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
IV. Formular una clasificación básica y general de los residuos que permita uniformar sus inventarios, así como orientar y fomentar la prevención de su generación, la valorización y el desarrollo de sistemas de gestión integral de los mismos;
V. Regular la generación y manejo integral de residuos peligrosos, así como establecer las disposiciones que serán consideradas por los gobiernos locales en la regulación de los residuos que conforme a esta Ley sean de su competencia;
VI. Definir las responsabilidades de los productores, importadores, exportadores, comerciantes, consumidores y autoridades de los diferentes niveles de gobierno, así como de los prestadores de servicios en el manejo integral de los residuos;
VII. Fomentar la valorización de residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica y económica, y esquemas de financiamiento adecuados;
VIII. Promover la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable, de conformidad con las disposiciones de esta Ley;
IX. Crear un sistema de información relativa a la generación y gestión integral de los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial, así como de sitios contaminados y remediados;
X. Prevenir la contaminación de sitios por el manejo de materiales y residuos, así como definir los criterios a los que se sujetará su remediación;
XI. Regular la importación y exportación de residuos;
XII. Fortalecer la investigación y desarrollo científico, así como la innovación tecnológica, para reducir la generación de residuos y diseñar alternativas para su tratamiento, orientadas a procesos productivos más limpios, y
XIII. Establecer medidas de control, medidas correctivas y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones que corresponda.

Artículo 2.- En la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios:

I. El derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar;

II. Sujetar las actividades relacionadas con la generación y manejo integral de los residuos a las modalidades que dicte el orden e interés público para el logro del desarrollo nacional sustentable;
III. La prevención y minimización de la generación de los residuos, de su liberación al ambiente, y su transferencia de un medio a otro, así como su manejo integral para evitar riesgos a la salud y daños a los ecosistemas;
IV. Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños;
V. La responsabilidad compartida de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios de manejo de residuos y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible;
VI. La valorización de los residuos para su aprovechamiento como insumos en las actividades productivas;
VII. El acceso público a la información, la educación ambiental y la capacitación, para lograr la prevención de la generación y el manejo sustentable de los residuos;
VIII. La disposición final de residuos limitada sólo a aquellos cuya valorización o tratamiento no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuada;
IX. La selección de sitios para la disposición final de residuos de conformidad con las normas oficiales mexicanas y con los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano;
X. La realización inmediata de acciones de remediación de los sitios contaminados, para prevenir o reducir los riesgos inminentes a la salud y al ambiente;
XI. La producción limpia como medio para alcanzar el desarrollo sustentable, y
XII. La valorización, la responsabilidad compartida y el manejo integral de residuos, aplicados bajo condiciones de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos. En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán, en lo conducente, las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con la materia que regula este ordenamiento.

Artículo 6.- La Federación, las entidades federativas y los municipios, ejercerán sus atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos, de prevención de la contaminación de sitios y su remediación, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;
II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;
III. III. Controlar los residuos sólidos urbanos;
IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;
V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;
VI. Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

VII. Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;
VIII. Participar en el control de los residuos peligrosos generados o manejados por microgeneradores, así como imponer las sanciones que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que establezcan los convenios que se suscriban con los gobiernos de las entidades federativas respectivas, de conformidad con lo establecido en esta Ley;
IX. Participar y aplicar, en colaboración con la federación y el gobierno estatal, instrumentos económicos que incentiven el desarrollo, adopción y despliegue de tecnología y materiales que favorezca el manejo integral de residuos sólidos urbanos;
X. Coadyuvar en la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación;
XI. Efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de los mismos, y
XII. Las demás que se establezcan en esta Ley, las normas oficiales mexicanas y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

Artículo 25.- La Secretaría deberá formular e instrumentar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables.

El Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos se basará en los principios de reducción, reutilización y reciclado de los residuos, en un marco de sistemas de gestión integral, en los que aplique la responsabilidad compartida y diferenciada entre los diferentes sectores sociales y productivos, y entre los tres órdenes de gobierno.

El Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos es el estudio que considera la cantidad y composición de los residuos, así como la infraestructura para manejarlos integralmente.

Artículo 26.- Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias y en coordinación con la Federación, deberán elaborar e instrumentar los programas locales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables. Dichos programas deberán contener al menos lo siguiente:

I. El diagnóstico básico para la gestión integral de residuos de su competencia, en el que se 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 prevención 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 Secretaría.

Artículo 35.- El Gobierno Federal, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la participación de todos los sectores de la sociedad en la prevención de la generación, la valorización y gestión integral de residuos, para lo cual:

I. Fomentarán y apoyarán la conformación, consolidación y operación de grupos intersectoriales interesados en participar en el diseño e instrumentación de políticas y programas correspondientes, así como para prevenir la contaminación de sitios con materiales y residuos y llevar a cabo su remediación;
II. Convocarán a los grupos sociales organizados a participar en proyectos destinados a generar la información necesaria para sustentar programas de gestión integral de residuos;

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

III. Celebrarán convenios de concertación con organizaciones sociales y privadas en la materia objeto de la presente Ley;
IV. Celebrarán convenios con medios de comunicación masiva para la promoción de las acciones de prevención y gestión integral de los residuos;
V. Promoverán el reconocimiento a los esfuerzos más destacados de la sociedad en materia de prevención y gestión integral de los residuos;
VI. Impulsarán la conciencia ecológica y la aplicación de la presente Ley, a través de la realización de acciones conjuntas con la comunidad para la prevención y gestión integral de los residuos, así como el uso de materiales que cumplan con criterios de eficiencia ambiental y tecnológica. Para ello, podrán celebrar convenios de concertación con comunidades urbanas y rurales, así como con diversas organizaciones sociales, y
VII. Concertarán acciones e inversiones con los sectores social y privado, instituciones académicas, grupos y organizaciones sociales y demás personas físicas y morales interesadas.

Artículo 36.- El Gobierno Federal, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios, integrarán órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas, organizaciones sociales y empresariales que tendrán funciones de asesoría, evaluación y seguimiento en materia de la política de prevención y gestión integral de los residuos y podrán emitir las opiniones y observaciones que estimen pertinentes. Su organización y funcionamiento se sujetarán a las disposiciones que para tal efecto se expidan.

Artículo 96.- Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producida por su manejo, deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

I. El control y vigilancia del manejo integral de residuos en el ámbito de su competencia. Cada entidad federativa podrá coordinarse con sus municipios para formular e implementar dentro de su circunscripción territorial un sistema de gestión integral de residuos que deberá asegurar el manejo, valorización y disposición final de los residuos a que se refiere este artículo. Asimismo, dichas autoridades podrán convenir entre sí el establecimiento de centros de disposición final local o regional que den servicio a dos o más entidades federativas;
II. Diseñar e instrumentar programas para incentivar a los grandes generadores de residuos a reducir su generación y someterlos a un manejo integral;
III. Promover la suscripción de convenios con los grandes generadores de residuos, en el ámbito de su competencia, para que formulen e instrumenten los planes de manejo de los residuos que generen;
IV. Integrar el registro de los grandes generadores de residuos en el ámbito de su competencia y de empresas prestadoras de servicios de manejo de esos residuos, así como la base de datos en la que se recabe la información respecto al tipo, volumen y forma de manejo de los residuos;
V. Integrar la información relativa a la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, al Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales;
VI. Elaborar, actualizar y difundir el diagnóstico básico para la gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
VII. Coordinarse con las autoridades federales, con otras entidades federativas o municipios, según proceda, y concertar con representantes de organismos privados y sociales, para alcanzar las finalidades a que se refiere esta Ley y para la instrumentación de planes de manejo de los distintos residuos que sean de su competencia;
VIII. Establecer programas para mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas que intervienen en la segregación, acopio y preparación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial para su reciclaje;
IX. Desarrollar guías y lineamientos para la segregación, recolección, acopio, almacenamiento, reciclaje, tratamiento y transporte de residuos;

X. Organizar y promover actividades de comunicación, educación, capacitación, investigación y desarrollo tecnológico para prevenir la generación, valorizar y lograr el manejo integral de los residuos;
XI. Promover la integración, operación y funcionamiento de organismos consultivos en los que participen representantes de los sectores industrial, comercial y de servicios, académico, de investigación y desarrollo tecnológico, asociaciones profesionales y de consumidores, y redes intersectoriales relacionadas con el tema, para que tomen parte en los procesos destinados a clasificar los residuos, evaluar las tecnologías para su prevención, valorización y tratamiento, planificar el desarrollo de la infraestructura para su manejo y desarrollar las propuestas técnicas de instrumentos normativos y de otra índole que ayuden a lograr los objetivos en la materia;
XII. Realizar las acciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación por residuos susceptibles de provocar procesos de salinización de suelos e incrementos excesivos de carga orgánica en suelos y cuerpos de agua, y
XIII. Identificar los requerimientos y promover la inversión para el desarrollo de infraestructura y equipamiento, a fin de garantizar el manejo integral de los residuos.

Artículo 99.- Los municipios, de conformidad con las leyes estatales, llevarán a cabo las acciones necesarias para la prevención de la generación, valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, considerando:

I. Las obligaciones a las que se sujetarán los generadores de residuos sólidos urbanos;
II. Los requisitos para la prestación de los servicios para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, y
III. Los ingresos que deberán obtener por brindar el servicio de su manejo integral.

14. LEY DE VIVIENDA

Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria del artículo 4o. 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.

La vivienda es un área prioritaria para el desarrollo nacional. El Estado impulsará y organizará las actividades inherentes a la materia, por sí y con la participación de los sectores social y privado, de acuerdo con las disposiciones de esta Ley.

La política nacional y los programas, así como el conjunto de instrumentos y apoyos que señala este ordenamiento, conducirán el desarrollo y promoción de las actividades de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en materia de vivienda, su coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, y la concertación con los sectores social y privado, a fin de sentar las bases para aspirar a un desarrollo nacional más equitativo, que integre entre sí a los centros de población más desarrollados con los centros de desarrollo productivo, considerando también a los de menor desarrollo, para corregir las disparidades regionales y las inequidades sociales derivadas de un desordenado crecimiento de las zonas urbanas.

Artículo 2.- 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 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.

Artículo 6.- La Política Nacional de Vivienda tiene por objeto cumplir los fines de esta Ley y deberá considerar los siguientes lineamientos:

I. Promover oportunidades de acceso a la vivienda para la población, preferentemente para aquella que se encuentre en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad;
II. Incorporar estrategias que fomenten la concurrencia de los sectores público, social y privado para satisfacer las necesidades de vivienda, en sus diferentes tipos y modalidades;

III. Promover medidas de mejora regulatoria encaminadas a fortalecer la seguridad jurídica y disminuir los costos de la vivienda;
IV. Fomentar la calidad de la vivienda y fijar los criterios mínimos de los espacios habitables y auxiliares;
V. Establecer los mecanismos para que la construcción de vivienda respete el entorno ecológico, y la preservación y el uso eficiente de los recursos naturales;
VI. Propiciar que las acciones de vivienda constituyan un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano;
VII. 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;
VIII. Promover una distribución y atención equilibrada de las acciones de vivienda en todo el territorio nacional, considerando las necesidades y condiciones locales y regionales, así como los distintos tipos y modalidades del proceso habitacional;
IX. Promover medidas que proporcionen a la población información suficiente para la toma de decisiones sobre las tendencias del desarrollo urbano en su localidad y acerca de las opciones que ofrecen los programas institucionales y el mercado, de acuerdo con sus necesidades, posibilidades y preferencias;
X. Establecer esquemas y mecanismos institucionales de coordinación intergubernamental e interestatal en las zonas urbanas para hacer viable la convivencia en esos espacios que exhiben la diversidad social, política y cultural de la nación;
XI. Proveer esquemas que permitan la participación de las comunidades de las diversas regiones del país, principalmente las situadas en zonas en alta y muy alta marginación, de acuerdo con los indicadores del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, con la finalidad del mejoramiento continuo de sus viviendas e infraestructura pública, y
XII. Vigilar la correcta aplicación de los indicadores de marginación, que emite el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, para atender el direccionamiento de los programas federales, estatales y municipales en materia de vivienda.

Artículo 7.- La programación del sector público en materia de vivienda se establecerá en:

I. El Programa Nacional de Vivienda;
II. Los programas especiales y regionales;
III. Los programas institucionales de las entidades de la Administración Pública Federal en materia de vivienda;
IV. Los programas de la Comisión y de las dependencias y demás entidades de la Administración Pública Federal, y
V. Los programas de las entidades federativas, municipios y alcaldías.

Artículo 13.- Se establece el Sistema Nacional de Vivienda como un mecanismo permanente de coordinación y concertación entre los sectores público, social y privado, que tiene por objeto:

I. Coordinar y concertar las acciones para cumplir los objetivos, prioridades y estrategias de la política nacional de vivienda;
II. Dar integralidad y coherencia a las acciones, instrumentos, procesos y apoyos orientados a la satisfacción de las necesidades de vivienda, particularmente de la población en situación de pobreza;
III. Promover y garantizar la participación articulada de todos los factores productivos cuyas actividades incidan en el desarrollo de la vivienda;
IV. Fortalecer la coordinación entre el Gobierno Federal y los gobiernos de las entidades federativas y municipios, así como inducir acciones de concertación con los sectores social y privado, y
V. Promover la coordinación interinstitucional entre las diferentes instancias federales relacionadas con la vivienda.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Artículo 17.- La Secretaría promoverá que los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda, en donde establezcan la responsabilidad y compromiso de los gobiernos de las entidades federativas, municipales y, en su caso alcaldías, en el ámbito de sus atribuciones para la solución de los problemas habitacionales de sus comunidades. Entre otras tareas y responsabilidades, deberá promoverse que:

A.- Los gobiernos de las entidades federativas asuman las siguientes atribuciones:

I. Formular y aprobar los programas estatales de vivienda, en congruencia con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, así como evaluar y vigilar su cumplimiento.

II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda de la entidad federativa, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;

III. Convenir programas y acciones de suelo y vivienda con el Gobierno Federal, con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios y las alcaldías; bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente;

IV. Apoyar a las autoridades municipales y las alcaldías que lo soliciten, en la planeación, gestión de recursos, operación de programas y en la ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda;

V. Promover la participación de los sectores social y privado en la instrumentación de los programas y acciones de suelo y vivienda, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y en los demás ordenamientos legales aplicables, y

VI. Informar a la sociedad sobre las acciones que realicen en materia de suelo y vivienda.

B.- Los municipios o las alcaldías asuman las siguientes atribuciones:

I. Formular, aprobar y administrar los programas municipales y de las alcaldías, de suelo y vivienda, de conformidad con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, en congruencia con el programa estatal correspondiente y demás ordenamientos locales aplicables, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda en su ámbito territorial, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;

IV. Establecer las zonas para el desarrollo habitacional, de conformidad con la legislación aplicable en materia de desarrollo urbano;

V. Coordinar, con el gobierno de su entidad federativa, la ejecución y el seguimiento del correspondiente programa estatal de vivienda;

VI. Prestar, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, los servicios públicos en los municipios y en las alcaldías, a los predios en los que se realicen acciones de vivienda derivados de los diferentes programas de vivienda federales, de las entidades federativas, municipales o de alcaldías;

VII. Coordinar acciones con el gobierno de su entidad federativa con la finalidad de recibir apoyo para la planeación, gestión de recursos, operación de programas y ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda, y

VIII. Coordinar acciones en materia de suelo y vivienda con otros municipios u otras alcaldías, bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente.

Artículo 40.- En situaciones de desastre el Gobierno Federal, en coordinación con las entidades federativas y municipios, deberá establecer programas de vivienda emergente para la atención a damnificados.

230

Artículo 66.- El Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría y con la participación de las demás dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal, instrumentará acciones, programas y estímulos que induzcan la colaboración y coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios y alcaldías, así como la participación de propietarios y desarrolladores, para generar suelo con servicios, preferentemente para beneficio de la población en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad y de los productores sociales de vivienda, para lo cual celebrará los convenios y acuerdos necesarios.

Artículo 68.- La adquisición de suelo o la constitución de reservas territoriales destinada a fines habitacionales deberá observar las disposiciones legales en materia de asentamientos humanos, agraria y ambiental aplicables. Esta disposición se aplicará a todo tipo de operaciones inmobiliarias.

15. LEY DE AGUAS NACIONALES

Artículo 14 BIS. - Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:

I. El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional;

II. La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional;

III. La gestión de los recursos hídricos se llevará a cabo en forma descentralizada e integrada privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales y por cuenca hidrológica;

IV. Los estados, Distrito Federal, municipios, consejos de cuenca, organizaciones de usuarios y de la sociedad, organismos de cuenca y "la Comisión", son elementos básicos en la descentralización de la gestión de los recursos hídricos;

V. La atención de las necesidades de agua provenientes de la sociedad para su bienestar, de la economía para su desarrollo y del ambiente para su equilibrio y conservación; particularmente, la atención especial de dichas necesidades para la población marginada y menos favorecida económicamente;

VI. Los usos del agua en las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos y los trasvases entre cuencas, deben ser regulados por el Estado;

VII. El Ejecutivo Federal se asegurará que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas en la disponibilidad efectiva del recurso en las regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas que correspondan, e instrumentará mecanismos para mantener o reestablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua;

VIII. El Ejecutivo Federal fomentará la solidaridad en materia de agua entre los estados, Distrito Federal, municipios, entre usuarios y entre organizaciones de la sociedad, en las distintas porciones de las cuencas, subcuencas y microcuencas, con el concurso de consejos y organismos de cuenca;

IX. La conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y calidad es asunto de seguridad nacional, por tanto, debe evitarse el aprovechamiento no sustentable y los efectos ecológicos adversos;

X. La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica se sustenta en el uso múltiple y sustentable de las aguas y la interrelación que existe entre los recursos hídricos con el aire, el suelo, flora, fauna, otros recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas que son vitales para el agua;

XI. El agua proporciona servicios ambientales que deben reconocerse, cuantificarse y pagarse, en términos de Ley;

XII. El aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia y debe promoverse su reúso y recirculación;

XIII. El Ejecutivo Federal promoverá que los estados, el Distrito Federal y los municipios a través de sus órganos competentes y arreglos institucionales que éstos determinen, se hagan responsables de la gestión de las aguas nacionales en cantidad y calidad que tengan asignadas, concesionadas o bajo su administración y custodia y de la prestación de los servicios hidráulicos; el Ejecutivo Federal brindará facilidades y apoyo para la

creación o mejoramiento de órganos estatales competentes que posibiliten la instrumentación de lo dispuesto en la presente fracción;

XIV. En particular, el Ejecutivo Federal establecerá las medidas necesarias para mantener una adecuada calidad del agua para consumo humano y con ello incidir en la salud pública; para el mejor cumplimiento esta política, se coordinará y solicitará los apoyos necesarios a los estados, Distrito Federal y municipios;

XV. La gestión del agua debe generar recursos económicos y financieros necesarios para realizar sus tareas inherentes, bajo el principio de que "el agua paga el agua", conforme a las Leyes en la materia;

XVI. Los usuarios del agua deben pagar por su explotación, uso o aprovechamiento bajo el principio de "usuario-pagador" de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Federal de Derechos;

XVII. Las personas físicas o morales que contaminen los recursos hídricos son responsables de restaurar su calidad, y se aplicará el principio de que "quien contamina, paga", conforme a las Leyes en la materia;

XVIII. Las personas físicas o morales que hagan un uso eficiente y limpio del agua se harán acreedores a incentivos económicos, incluyendo los de carácter fiscal, que establezcan las Leyes en la materia;

XIX. El derecho de la sociedad y sus instituciones, en los tres órdenes de gobierno, a la información oportuna, plena y fidedigna acerca de la ocurrencia, disponibilidad y necesidades de agua, superficial y subterránea, en cantidad y calidad, en el espacio geográfico y en el tiempo, así como a la relacionada con fenómenos del ciclo hidrológico, los inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para realizar dicha gestión;

XX. La participación informada y responsable de la sociedad, es la base para la mejor gestión de los recursos hídricos y particularmente para su conservación; por tanto, es esencial la educación ambiental, especialmente en materia de agua;

XXI. La cultura del agua construida a partir de los anteriores principios de política hídrica, así como con las tesis derivadas de los procesos de desarrollo social y económico, y

XXII. El uso doméstico y el uso público urbano tendrán preferencia en relación con cualquier otro uso.

Los principios de política hídrica nacional establecidos en el presente Artículo son fundamentales en la aplicación e interpretación de las disposiciones contenidas en esta Ley y en sus reglamentos, y guiarán los contenidos de la programación nacional hídrica y por región hidrológica y cuenca hidrológica.

Artículo 15 BIS.- La estructura, contenidos mínimos, orientación, formas de participación de estados, Distrito Federal y municipios, así como de usuarios y sociedad, disposiciones para el financiamiento conforme a las Autoridades en la materia, y demás disposiciones referentes a la instrumentación, evaluación periódica, retroalimentación, perfeccionamiento y conclusión de los programas y subprogramas hídricos que competan al Ejecutivo Federal, así como las disposiciones para la publicación periódica y los medios de difusión de dichos programas y subprogramas, a través de "la Comisión" y de los Organismos de Cuenca, se establecerán en los reglamentos de esta Ley.

Los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios conforme a su marco normativo, necesidades y prioridades, podrán realizar programas hídricos en su ámbito territorial y coordinarse con el Organismo de Cuenca correspondiente, para su elaboración e instrumentación, en los términos de lo que establece esta Ley, la Ley de Planeación, y otras disposiciones legales aplicables, para contribuir con la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

"La Comisión" con apoyo en los Organismos de Cuenca, y con el concurso de los gobiernos del Distrito Federal, de los estados, y, a través de éstos, de los municipios, integrará los programas partiendo del nivel local hasta alcanzar la integración de la programación hídrica en el nivel nacional.

Artículo 44.- La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas del Distrito Federal, estatales o municipales de agua potable y

alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue "la Autoridad del Agua", en los términos dispuestos por el Título Cuarto de esta Ley.

Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieran otorgado a los ayuntamientos, a los estados, o al Distrito Federal, que administren los respectivos sistemas de agua potable y alcantarillado, subsistirán aun cuando estos sistemas sean administrados por entidades paraestatales o paramunicipales, o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

Corresponde al municipio, al Distrito Federal y, en términos de Ley, al estado, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua".

En los títulos de asignación que se otorguen, se establecerá expresamente el volumen asignado para la prestación del servicio público conforme a los datos que proporcionen los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso.

Los títulos de asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en su caso para la prestación del servicio de agua potable, tendrán por lo menos los mismos datos que la solicitud y señalarán las causas de caducidad de los derechos derivados de los mismos.

Los municipios que celebren convenios entre sí o con los estados que les correspondan, para la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento y el ejercicio de las funciones a su cargo, así como para prestar los servicios en materia de uso público urbano, serán responsables directos del cumplimento de sus obligaciones ante las autoridades en materia de agua, en términos de esta Ley, de sus Reglamentos y los títulos correspondientes, siendo los estados o quienes en su caso se encarguen de prestar el servicio, responsables solidarios en el cumplimiento de las obligaciones correspondientes.

Los municipios, los estados y, en su caso, el Distrito Federal, podrán convenir con los Organismos de Cuenca con el concurso de "la Comisión", el establecimiento de sistemas regionales de tratamiento de las descargas de aguas residuales que se hayan vertido a un cuerpo receptor de propiedad nacional y su reúso, conforme a los estudios que al efecto se realicen y en los cuales se prevea la parte de los costos que deberá cubrir cada uno de los municipios, de los estados y, en su caso, el Distrito Federal.

Las personas que infiltren o descarguen aguas residuales en el suelo o subsuelo o cuerpos receptores distintos de los sistemas municipales de alcantarillados de las poblaciones, deberán obtener el permiso de descarga respectivo, en los términos de esta Ley independientemente del origen de las fuentes de abastecimiento.

Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante aviso.

Artículo 45.- Es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de esta Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de "la Autoridad del Agua", hasta el sitio de su descarga a cuerpos receptores que sean bienes nacionales.

La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

En el reúso de aguas residuales, se deberán respetar los derechos de terceros relativos a los volúmenes de éstas que estén inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

Artículo 83.- "La Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, o en concertación con personas físicas o morales, deberá construir y operar, según sea el caso, las obras para el control de avenidas y protección de zonas inundables, así como caminos y obras complementarias que hagan posible el mejor

aprovechamiento de las tierras y la protección a centros de población, industriales y, en general, a las vidas de las personas y de sus bienes, conforme a las disposiciones del Título Octavo.

"La Comisión", en los términos del reglamento, y con el apoyo de los Organismos de Cuenca, clasificará las zonas en atención a sus riesgos de posible inundación, emitirá las normas y, recomendaciones necesarias, establecerá las medidas de operación, control y seguimiento y aplicará los fondos de contingencia que se integren al efecto.

Los Organismos de Cuenca apoyarán a "la Comisión", de conformidad con las leyes en la materia, para promover, en su caso, en coordinación con las autoridades competentes, el establecimiento de seguros contra daños por inundaciones en zonas de alto riesgo, de acuerdo con la clasificación a que se refiere el párrafo anterior.

Artículo 85.- En concordancia con las Fracciones VI y VII del Artículo 7 de la presente Ley, es fundamental que la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, a través de las instancias correspondientes, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, preserven las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley.

El Gobierno Federal podrá coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, para que estos últimos ejecuten determinados actos administrativos relacionados con la prevención y control de la contaminación de las aguas y responsabilidad por el daño ambiental, en los términos de lo que establece esta Ley y otros instrumentos jurídicos aplicables, para contribuir a la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:

a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y

b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

Artículo 91 BIS. - Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales a las redes de drenaje o alcantarillado, deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y, en su caso, con las condiciones particulares de descarga que emita el estado o el municipio.

Los municipios, el Distrito Federal y en su caso, los estados, deberán tratar sus aguas residuales, antes de descargarlas en un cuerpo receptor, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua", cuando a ésta competa establecerlas.

Las descargas de aguas residuales por uso doméstico y público urbano que carezcan o que no formen parte de un sistema de alcantarillado y saneamiento, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que se expidan y mediante aviso.

Si estas descargas se realizan en la jurisdicción municipal, las autoridades locales serán responsables de su inspección, vigilancia y fiscalización.

Artículo 94.- Cuando la suspensión o cese de operación de una planta de tratamiento de aguas residuales pueda ocasionar graves perjuicios a la salud, a la seguridad de la población o graves daños a ecosistemas vitales, "la Autoridad del Agua" por sí o a solicitud de autoridad distinta, en función de sus respectivas competencias, ordenará la suspensión de las actividades que originen la descarga, y cuando esto no fuera posible o conveniente, "la Autoridad del Agua" nombrará un interventor para que se haga cargo de la administración y operación provisional de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, hasta que se suspendan las actividades o se considere superada la gravedad de la descarga, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa o penal en que se hubiera podido incurrir.

Los gastos que dicha intervención ocasione serán con cargo a los titulares del permiso de descarga. En caso de no cubrirse dentro de los treinta días siguientes a su requerimiento por "la Autoridad del Agua", los gastos tendrán el carácter de crédito fiscal.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Artículo 117.- El Ejecutivo Federal por sí o a través de la Comisión podrá reducir o suprimir mediante declaratoria la zona federal de corrientes, lagos y lagunas de propiedad nacional, así como la zona federal de la infraestructura hidráulica, en las porciones comprendidas dentro del perímetro de las poblaciones.

Los estados, el Distrito Federal, los municipios o en su caso los particulares interesados en los terrenos a que se refiere este Artículo, deberán presentar a "la Comisión" para su aprobación el proyecto para realizar las obras de control y las que sean necesarias para reducir o suprimir la zona federal. "La Comisión" podrá convenir con los gobiernos de los estados, del Distrito Federal o de los municipios, las custodias, conservación y mantenimiento de las zonas federales referidas en este Artículo. En el caso de los particulares interesados, esto se realizará mediante subasta pública.

16. LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL

Artículo 41.- A la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

Elaborar y conducir las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, desarrollo agrario y urbano, así como promover y coordinar con las entidades federativas, municipios y en su caso las alcaldías de la Ciudad de México, la elaboración de lineamientos para regular:

a) El crecimiento o surgimiento de asentamientos humanos y centros de población;
b) La regularización de la propiedad agraria y sus diversas figuras que la ley respectiva reconoce 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;
c) La elaboración y aplicación territorial de criterios respecto al desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades y zonas metropolitanas del país, además de los centros de población en general, así como su respectiva infraestructura de comunicaciones, movilidad y de servicios, para incidir en la calidad de vida de las personas;
d) Los procesos de planeación de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, los relacionados a la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, recursos naturales y sus elementos;
e) La planeación habitacional y del desarrollo de vivienda, y
f) El aprovechamiento de las ventajas productivas de las diversas regiones del país;

17. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO

Artículo 126.- l Municipio Libre es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Quintana Roo; es una institución de carácter público, constituida por una comunidad de personas, establecida en el territorio que le señala a cada uno de ellos la presente Constitución, con personalidad jurídica y patrimonio propio, autónomo en su gobierno interior y libre en la administración de su hacienda.
La Autonomía del Municipio Libre se expresa en la facultad de gobernar y administrar por sí mismo los asuntos propios de su comunidad, en el ámbito de competencia que le señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la presente Constitución y las leyes que conforme a ellas se expidan.

18. LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Artículo 34.- A la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

235

I. Formular, instrumentar, conducir y evaluar, de manera coordinada con la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, las políticas y programas sectoriales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo y con base en las disposiciones constitucionales y legales, y las normas y lineamientos que determine el Ejecutivo del Estado, sin perjuicio de las competencias que correspondan a la Federación o a los municipios de la entidad;

II. Concertar, coordinar, instrumentar, evaluar y ejecutar programas y acciones de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, asentamientos humanos, vivienda, agua potable y saneamiento, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado, respetando las competencias de los municipios;

III. Promover y vigilar en coordinación con los Ayuntamientos del Estado, el ordenamiento territorial y el desarrollo equilibrado y sustentable de los asentamientos humanos del Estado;

IV. Promover y ejecutar los programas y acciones de vivienda, así como los tendientes al mejoramiento del entorno urbano privilegiando condiciones de resiliencia, sustentabilidad y protección al medio ambiente.

V. Asesorar, apoyar y promover técnica y jurídicamente, la incorporación de la tierra de origen rural al desarrollo urbano;

VI. Coadyuvar con los municipios en la formulación de sus planes, programas y normas técnicas, relacionadas con el ordenamiento territorial, el desarrollo urbano y la vivienda;

VII. Promover y vigilar, en coordinación con los municipios correspondientes, que el desarrollo y equipamiento urbano de las diversas comunidades y centros de población del Estado, guarden congruencia con las previsiones y planes respectivos;

VIII. Promover, proponer, conducir y evaluar la realización de los programas de desarrollo urbano, vivienda, ordenamiento territorial, suelo sustentable, y los relacionados con los servicios de agua potable y saneamiento en coordinación con los gobiernos municipales e instituciones públicas competentes.

IX. Determinar en los períodos que señalen las disposiciones legales, las características de la propiedad raíz en el Estado en coordinación con la Secretaría de Finanzas y Planeación y establecer los métodos para darle el valor más cercano al real, de acuerdo con esas características.

En su caso, proporcionar la información resultante a los municipios, para determinar los avalúos de los predios dentro de su jurisdicción;

X. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas relacionados con las reservas territoriales en el Estado, con la participación que corresponda al Instituto del Patrimonio Inmobiliario de la Administración Pública del Estado;

XI. Expedir las licencias, constancias y autorizaciones en materia de fraccionamientos, desarrollo urbano y asentamientos humanos; así como, otorgar las escrituras públicas y los títulos de propiedad sobre los predios que regularice o enajene de conformidad con las disposiciones legales aplicables;

XII. Elaborar los anteproyectos de decretos de expropiación, ocupación temporal y limitación de dominio, en los casos de utilidad pública en materia de desarrollo urbano y promoverlos para su aprobación y posterior promulgación ante la Secretaría de Gobierno;

XIII. Promover estudios para el mejoramiento del ordenamiento territorial, de los asentamientos humanos, del uso sustentable del suelo, del desarrollo urbano y la vivienda en la Entidad, implementando mecanismos para su financiamiento y ejecución;

XIV. Aplicar las sanciones previstas en las disposiciones legales en las materias de su competencia; dar seguimiento a la aplicación de las que correspondan a otras

autoridades, y resolver los recursos y quejas que formulen los particulares de conformidad con las disposiciones aplicables;

XV. Participar de manera conjunta con los gobiernos estatales y municipales, en la ordenación y regulación de centros de población del territorio estatal, que constituyan o tiendan a constituir una conurbación con centros de población ubicados en el territorio de un Estado vecino;

XVI. Proponer criterios y acciones para la regulación y mejoramiento de los asentamientos humanos;

XVII. Coadyuvar con los Gobiernos Federal y Municipal, en el sistema tendiente a satisfacer las necesidades de tierra para vivienda y para el desarrollo urbano;

XVIII. Coadyuvar en la vigilancia del cumplimiento de las declaraciones de usos, destinos, reservas y provisiones de predios que se expidan en el Estado, en coordinación con las autoridades competentes;

XIX. Programar de manera coordinada con las autoridades federales, estatales y municipales competentes, la inversión pública y la realización de acciones de desarrollo urbano que se ejecuten en la Entidad y evaluar sus resultados;

XX. Promover, formular y presentar de manera coordinada con la Secretaría de Desarrollo Social y autoridades municipales, proyectos de rescate de edificaciones con valor arquitectónico y urbano en los centros históricos de las localidades del Estado;

XXI. Supervisar y vigilar de manera coordinada con la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, que la preservación ecológica constituya una línea conductora de la programación del desarrollo urbano y regional;

XXII. Instrumentar, coordinar y promover la Política y el Programa Estatal de Vivienda, con la participación que corresponda al organismo descentralizado especializado en la materia;

XXIII. Constituir, adquirir y promover, en su caso, la desincorporación de reservas territoriales y de suelo apto para vivienda, en coordinación con los gobiernos Federal y Municipales, y con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal;

XXIV. Promover, gestionar y asesorar técnica y jurídicamente la regularización de los asentamientos humanos que se encuentren en terrenos ejidales ubicados en las áreas de crecimiento de los centros de población;

XXV. Convenir con los órganos de representación de los ejidos y comunidades, la realización de las acciones necesarias para la desincorporación de las tierras de régimen ejidal y la incorporación de estas al desarrollo urbano, de manera ordenada y con estricto apego a las disposiciones agrarias y de desarrollo urbano aplicables;

XXVI. Promover, gestionar y realizar técnica y jurídicamente, con la anuencia de las asambleas ejidales y comunales que corresponda, y con estricta observancia de las disposiciones legales correspondientes, las acciones necesarias para tramitar, según sea el caso, procedimientos para la adopción del dominio pleno, tratándose de tierra ejidal formalmente parcelada; expropiación por causa de utilidad pública; terminación del régimen ejidal y regularización de las tierras ejidales;

XXVII. Administrar las reservas territoriales y de suelo apto para vivienda, llevar su control e informar sobre las mismas a la autoridad responsable de su registro;

XXVIII. Convenir con el Gobierno Federal y en su caso, con los Ayuntamientos la formulación y ejecución de programas de adquisición de suelo y reserva territorial, y promover el traslado de dominio al Estado, de bienes del dominio de la Federación, aptos para el desarrollo urbano de la Entidad;

XXIX. Promover en congruencia con el programa de desarrollo urbano aplicable, la desincorporación de porciones de tierra o predios de la reserva territorial, para que pasen a formar parte del área de expansión del centro de población correspondiente;

XXX. Fomentar la construcción y comercialización, en su caso, de lotes con servicios, obras de equipamiento urbano, viviendas y fraccionamientos de interés social, para su venta

o renta a personas que carezcan de vivienda, y cuya capacidad económica no les permita adquirirla;

XXXI. Comercializar, los predios que administre, teniendo la facultad de vender, permutar, o realizar cualquier contrato traslativo de dominio sobre los mismos a favor de terceros, con el propósito de que se construya vivienda o de cualquier otra índole;

XXXII. Promover y realizar programas de mejoramiento y rehabilitación de vivienda urbana y rural;

XXXIII. Vigilar de manera conjunta con las demás autoridades competentes, el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas, de ordenamiento territorial, de vivienda, de suelo sustentable, del espacio público aplicables al desarrollo urbano, y. Las demás que le encomienden expresamente las leyes y reglamentos.

Artículo 36.- A la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Proponer, convenir y coordinar las acciones y medidas necesarias de protección al ambiente con el fin de preservar, restaurar y fortalecer el equilibrio ecológico y disminuir la fragilidad ambiental de los ecosistemas del Estado, en coordinación con el Gobierno Federal, las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo Estatal y los gobiernos municipales, de conformidad con la distribución de competencias existentes;

II. II. Promover, certificar e implementar programas para el cumplimiento cabal de la normatividad ambiental y la aplicación de criterios de protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de prevención y disminución de la contaminación ambiental atmosférica;

III. Instrumentar la ejecución de las políticas públicas en materia forestal, concertando acciones de fomento, regulación, planeación, conducción, ejecución, información, promoción y capacitación técnica, empresarial, articulación productiva, evaluación, control y vigilancia en los aspectos considerados en las disposiciones normativas en materia forestal;

IV. Gestionar con las dependencias federales, estatales y municipales correspondientes, el diseño y aplicación de instrumentos económicos de política ambiental que contribuyan a la protección ambiental y al equilibrio de los ecosistemas de la entidad;

V. Proporcionar asesoría y servicios en materia de conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales y ambiente.

VI. Celebrar convenios con instituciones públicas y privadas, que promuevan y fomenten la conservación, evaluación y restauración de los recursos naturales y el medio ambiente; de igual manera podrá celebrar convenios de colaboración institucional con los Ayuntamientos y la Comisión Nacional Forestal, en materia de prevención de incendios forestales;

VII. Instrumentar e impulsar metodologías y procedimientos de evaluación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales;

VIII. Evaluar la calidad del aire y del ambiente, así como establecer y promover el Sistema Estatal de Información Ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelo y de cuerpos de agua de jurisdicción estatal, entre otros;

IX. Promover, en coordinación con la Secretaría de Educación, la incorporación de contenidos ambientales en la política educativa del Estado y en los planes y programas de estudios, así como la formación de actitudes y valores de protección y conservación del patrimonio natural;

X. Aplicar la normatividad para la construcción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales;

XI. Coadyuvar con las autoridades competentes en la vigilancia sobre la conservación de las corrientes de agua, ríos, lagos y lagunas de jurisdicción estatal y en la protección de cuencas alimentadoras y demás cuerpos de agua;

XII. Proponer al Ejecutivo el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas de interés estatal, así como manejarlas y administrarlas con la participación que corresponda a los Gobiernos Municipales, así como normar y supervisar la operación de los parques, zoológicos, jardines botánicos, reservas y parques naturales, competencia del Estado y aquellas cedidas en administración por la federación y/o municipios;

XIII. Desarrollar, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca, y con las autoridades federales competentes, el censo de predios forestales y silvopastoriles y de sus productos; así como, levantar, organizar, manejar y actualizar las cartografías correspondientes, los inventarios de recursos naturales y de fauna y flora silvestre que competa al Gobierno del Estado;

XIV. Regular y promover, en colaboración con las autoridades federales, estatales y municipales, la protección y preservación de los recursos de fauna y flora silvestres del Estado, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables;

XV. Aplicar las restricciones en materia ecológica y sobre los recursos naturales establecidas en las disposiciones jurídicas aplicables, e intervenir, en coordinación con las Dependencias competentes, en el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y de pesca

XVI. Promover y realizar estudios e investigaciones de carácter científico y tecnológico, que contribuyan a impulsar el conocimiento de los diversos ecosistemas y del medio ambiente de la Entidad;

XVII. Derogada.

XVIII. Formular, actualizar, ejecutar y hacer valer el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado, programas regionales y locales con la participación de los municipios;

XIX. Regular y fomentar, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable, las actividades de minimización, recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos, establecer los sitios destinados a la disposición final, restaurar sitios contaminados, así como definir los sistemas de reciclamiento y tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos.

XX. Promover y fomentar el desarrollo y uso de energías, tecnologías y combustibles alternativos, así como la investigación ambiental;

XXI. Establecer, en congruencia con los programas sectoriales, las políticas generales y definir las prioridades a las que deberán sujetarse, los órganos desconcentrados de la secretaria; así como también la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado.

XXII. Aprobar los anteproyectos de Programa Operativo Anual y de Presupuesto de sus órganos desconcentrados, así como sus modificaciones, en los términos de la legislación aplicable, formulando las recomendaciones sobre el mismo;

XXIII. Aprobar la estructura orgánica de sus órganos desconcentrados, así como de la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado y las modificaciones que procedan a la misma con apego a la normatividad aplicable.

XXIV. Aprobar y expedir el Reglamento Interior de sus órganos desconcentrados, así como el de la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado y los Manuales y demás ordenamientos, normas y disposiciones generales de carácter interno, orientadas a mejorar la organización y funcionamiento técnico y administrativo de los órganos desconcentrados.

XXV. Nombrar y remover, a propuesta del Titular y/o Procurador, en todo aquello que no contravenga los Reglamentos Interiores de sus órganos desconcentrados y de la Procuraduría de Protección al Ambiente y las demás leyes aplicables, a los servidores públicos que ocupen cargos con las dos jerarquías administrativas inferiores a la de aquél, así como el concederles licencias.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

XXVI. Delegar en los Titulares de sus órganos desconcentrados, las facultades que por acuerdo se determinen expresamente;
XXVII. Autorizar el establecimiento de Coordinaciones de la Procuraduría de Protección al Ambiente, en los Municipios y regiones del Estado, a propuesta del Procurador;
XXVIII. Instrumentar, coordinar y dar seguimiento al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Quintana Roo;
XXIX. Gestionar la información técnica y científica en los diversos órdenes de Gobierno, Cámaras, Organizaciones Civiles y Centro de Educación Superior Públicos y Privados de conformidad con la Ley en materia de cambio climático;
XXX. Elaborar el inventario de Gases Efecto Invernadero, así como la actualización de la información y su difusión a la población;
XXXI. Definir y establecer en coordinación con las instancias correspondientes Federal, Estatal y Municipal, instrumentos económicos de política ambiental, así como áreas para desarrollar proyectos de Pagos de Servicios Ambientales y de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero por Deforestación y Degradación Plus
XXXII. Evaluar y autorizar los estudios en materia de impacto y riesgo ambiental de competencia estatal, así como coadyuvar con la autoridad federal competente en la emisión de opiniones técnicas de soporte;
XXXIII. Fomentar, concertar y ejecutar programas y planes de educación ambiental, fomentar la investigación científica y la participación ciudadana que promuevan actitudes y valores de protección y conservación del patrimonio ambiental;
XXXIV. Derogada; Fracción adicionada
XXXV. Fomentar y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la competencia del Estado;
XXXVI. Expedir la licencia de funcionamiento ambiental para fuentes fijas de emisiones a la atmósfera y establecimientos sujetos a reporte, de acuerdo al Listado de Fuentes Fijas de Competencia Estatal.
XXXVII. Autorizar y expedir las ordenes de verificación necesarias para el mejor cumplimiento de lo previsto en la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado, sus reglamentos y demás leyes, reglamentos, decretos y disposiciones jurídicas que resulten aplicables.
XXXVIII. Otorgar las congruencias de uso de suelo y/o cartas de factibilidad que correspondan y se soliciten sobre zonas federales marítimo-terrestres y terrenos ganados al mar, a efecto de que no se contravengan con los programas de ordenamiento ecológico territorial, los lineamientos ambientales y la legislación de la materia.
XXXIX. Acreditar a las personas físicas y morales que proporcionan asesoría y servicios profesionales en materia de impacto y riesgo ambiental, de residuos sólidos y de prevención y control de la contaminación ambiental; y por lo consiguiente integrar los registros y padrones de los mismos.
XL. Revisar y autorizar los programas de planes de manejo de residuos sólidos de competencia Estatal, así como coadyuvar con la autoridad Federal o Municipal, para la regularización de la prevención, remediación y gestión integral de residuos del Estado.
XLI. Vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos, normas oficiales y convenios relacionados con la biodiversidad del Estado, para su correcta aplicación;
XLII. Las demás que le encomienden expresamente las leyes y reglamentos

19. LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

Artículo 16.- El ordenamiento ecológico del territorio estatal, se llevará a cabo a través de los programas de ordenamiento ecológico:

240

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

(último párrafo) Con el propósito de integrar en un solo instrumento las regulaciones urbanas y ambientales, con una visión y políticas armónicas sobre el uso y aprovechamiento del territorio del Estado, los Programas de Ordenamiento Ecológico General del Estado y Locales mencionados en este artículo, estarán contenidos en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable y en los programas de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano, según correspondan, a los que se refiere la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.

Artículo 20.- Los programas de Ordenamiento Ecológico Local serán expedidos conjuntamente por la autoridad estatal y municipal, de conformidad a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en esta ley, y tendrán por objeto:

III.- Determinar 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.

Artículo 43.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto por el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se considerarán los siguientes criterios:
I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidos en los programas de ordenamiento ecológico regional y local;
II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva.
III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará el equilibrio de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;
IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;
V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de preservación ecológica en torno a los asentamientos humanos. Las autoridades estatales y municipales en la esfera de su competencia promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;
VI.- En el aprovechamiento del agua para usos urbanos deberán de incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación de la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;
VII.- En la determinación de áreas para actividades riesgosas, se establecerán zonas intermedias de salvaguarda, en las que no se permitan los usos habitacionales, comerciales, u otros que pongan en riesgo a la población, y
VIII.- La política ambiental debe de buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y a la vez, prever las tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos, para mantener una relación adecuada entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida.

Artículo 44.- Las reglas ambientales a que deberán sujetarse los asentamientos humanos consistirán en un conjunto de normas, disposiciones y medidas de prevención y mitigación, en los ámbitos del desarrollo urbano y vivienda, para mantener, mejorar o restaurar el equilibrio de los asentamientos con los elementos naturales y asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Estos lineamientos serán llevados a cabo por el Estado y los municipios y, en su caso, con la participación del gobierno federal.

Artículo 46.- En el Estado, el desarrollo urbano se sujetará a los siguientes lineamientos ambientales:

241

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

I. Las disposiciones que establece la presente Ley en materia de preservación y restauración ambiental;
II. La observancia del ordenamiento ecológico regional y local;
III. El cuidado de la proporción que debe existir entre las áreas verdes y las edificaciones destinadas a la vivienda, los servicios y en general otras actividades, siendo obligación de las autoridades estatal y municipales y compromiso de los habitantes de los centros de población, la forestación y reforestación de los predios ubicados dentro del perímetro urbano;
IV. La conservación de las áreas agrícolas, evitando su fraccionamiento para fines del desarrollo urbano;
V. La integración y conservación de inmuebles de valor histórico, arquitectónico y cultural con áreas verdes y zonas de convivencia social;
VI. La conservación de las áreas verdes existentes evitando ocuparlas con obras o instalaciones que se opongan a su función;
VII. La protección, preservación y restauración de las selvas, bosques, manglares, humedales, sistemas costeros y áreas naturales protegidas evitando el asentamiento del desarrollo urbano en aquéllas; y
VIII. La protección, preservación y restauración de cuerpos de agua ubicados en zonas urbanas y vasos reguladores, evitando el desarrollo urbano en los mismos.
IX. La observancia del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, atendiendo los límites establecidos para las zonas de mayor vulnerabilidad a los fenómenos naturales, particularmente de las islas.

Artículo 108.- En los programas de desarrollo urbano y en los de ordenamiento ecológico, se considerarán las condiciones fisiográficas y climáticas para asegurar la adecuada dispersión y control de contaminantes.

Artículo 202.- Los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán en:
III.- El establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes y programas de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población;

20. LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Artículo 7.- Para los efectos de esta la ley se entenderá por:

XLIII.- Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano: Son los instrumentos de ordenamiento ecológico y de planeación del desarrollo urbano municipal, que incluye la regulación al uso y aprovechamiento del territorio municipal, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

Artículo 9.- La aplicación de esta ley corresponde a los gobiernos del Estado y de los municipios en el ámbito de su competencia, así como a través de los mecanismos de coordinación que se generen.

Artículo 10.- Son autoridades en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el Estado:

IX. Los Municipios.

Artículo 12.- La Secretaría (Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable), además de las atribuciones que le asigna la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo, tendrá las siguientes:

III. Apoyar y participar, en coordinación con los Municipios involucrados, en la ejecución de los programas a que se refiere el artículo 31 de esta ley, en coordinación con otras dependencias y entidades públicas y con la participación de los sectores social y privado;

242

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

XIII. Verificar y asegurarse de la publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo y su inscripción en el Registro Público, de los instrumentos de planeación a que alude el artículo 31 de esta ley;
XIV. Asesorar a los Municipios en la elaboración y asistir en la ejecución de los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley, la gestión de recursos y en la capacitación técnica de su personal;
XXV. Emitir, en su caso, el Dictamen de Verificación de Congruencia, sobre los reglamentos en materia de construcción e imagen urbana, así como de los instrumentos de planeación municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley, como requisito previo para solicitar su inscripción en el Registro Público;

Artículo 13.- Corresponde a los Municipios, de conformidad con el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley, 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;
II. Formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población, en los términos previstos en los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley y en los demás que de éstos deriven;
21. Enviar al Ejecutivo del Estado para su publicación, los reglamentos e instrumentos de planeación a que se refiere el artículo 31 de esta ley, estos últimos previo Dictamen de Verificación de Congruencia emitido por la Secretaría, así como para su inscripción en el Registro Público;
XI. Instalar los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano;
XVII. Intervenir en los procesos de regularización territorial, en los términos de este ordenamiento y de conformidad con los programas a que se refiere el artículo 31 de esta ley;
XXIV. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas identificadas como áreas no urbanizables, por las disposiciones contenidas en leyes de carácter federal y estatal;

Artículo 24.- Para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial, el Estado y los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán y apoyarán la operación de los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural:

I. El Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano.
II. Los Consejos Metropolitanos y de Conurbaciones.
III. Los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano.

Artículo 28.- Los Municipios del Estado deberán contar con un órgano de opinión y consulta en materia de planeación y desarrollo urbano denominado Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano.

Artículo 29.- Los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano se integrarán por:

I. Un presidente, que será el Presidente Municipal que corresponda;
II. Un secretario técnico, que será el titular de la dependencia del Ayuntamiento a cargo de las funciones relacionadas con el desarrollo urbano;
III. Un secretario de Actas y Acuerdos, que será designado por el Presidente, y
IV. IV. Los Vocales, que no serán menos de diez y un máximo de veinticinco, ...

243

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Artículo 30.- Los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano tendrán las siguientes funciones:

I. Opinar, emitir recomendaciones y coadyuvar en los procesos de consulta convocados a fin de elaborar, evaluar, modificar y actualizar los programas y acciones que se deriven del ordenamiento territorial en el Municipio, incluyendo aquellas relativas a proyectos de movilidad, preservación ecológica, remodelación urbana, mejoramiento de barrios y rescate y revitalización del espacio público;

Artículo 31.- El ordenamiento territorial, ecológico y la planeación y regulación de los asentamientos humanos en la entidad, se llevará a cabo a través de:

IV. Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano;
V. Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población;
VI. Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, y
VII. Los Esquemas Simplificados de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales

Los programas a que se refiere este artículo serán elaborados, aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades competentes, con las formalidades previstas en este ordenamiento, y estarán a consulta, deliberación y opinión del público en las dependencias que los formulen o apliquen.

Todos los actos de aprobación de los instrumentos de planeación a que se refiere este artículo, deberán explicitar los fundamentos y motivos legales, que con base en este y otros ordenamientos legales, les den origen y los justifiquen.

Son de exclusiva competencia municipal los instrumentos de planeación a que se refieren las fracciones IV a VII de este artículo.

Es obligación de los Municipios formular, consultar, promover y aprobar el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, que regule el territorio y los asentamientos humanos en sus jurisdicciones. Será optativo, según la dinámica, dimensión y complejidad del desarrollo urbano que presenten sus distintos centros de población o zonas de crecimiento, la promoción de los otros instrumentos de planeación municipal que establece el presente artículo.

Artículo 32.- Los instrumentos de planeación a que se refiere el artículo anterior deberán guardar congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico señalado en el mismo. Serán el sustento territorial para la formulación de la planeación económica y social en el Estado, así como para definir y orientar la inversión pública e inducir las obras, acciones e inversiones de los sectores privado y social.

Los programas a que se refiere el artículo 31, previamente a su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo y su inscripción en el Registro Público, deberán contar con el Dictamen de Verificación de Congruencia, que para tal efecto emita la Secretaría, en los términos de esta ley.

Artículo 33.- Los instrumentos de planeación que establece el artículo 31 de esta ley, deberán considerar y compatibilizar los criterios en materia de regulación ambiental de los asentamientos humanos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, las áreas naturales protegidas y en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

También deberán considerar las políticas y programas de cambio climático, así como el otorgar facilidades urbanísticas y arquitectónicas con perspectiva de género y considerar las necesidades de las personas con discapacidad y los criterios de accesibilidad universal, debiendo estructurar su composición a partir del espacio público, los equipamientos urbanos y la movilidad, privilegiando el bien común y la dignidad del ser humano; la promoción de la cultura socio-ambiental, que permita a la comunidad insertarse respetuosamente en su entorno, propiciando un crecimiento ordenado, con sustentabilidad, resiliencia y una mejor calidad de vida.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Artículo 56.- Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población son el conjunto de disposiciones jurídicas y normas técnicas emitidas para:

I. Ordenar y regular el crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación de los centros de población tendientes a la dignificación del ser humano, sus relaciones sociales y a la sustentabilidad socioambiental;
II. Establecer o precisar la zonificación de los usos, destinos y reservas, tendientes a componer, regular el uso y aprovechamiento del suelo y sus compatibilidades, las especificaciones de las densidades de población, construcción y ocupación, así como a distribuir las cargas y beneficios del desarrollo urbano, a la luz de estrategias y objetivos que tengan a la convivencia respetuosa con el medio ambiente natural, la creación del espacio público, la integración del paisaje urbano, la infraestructura, el equipamiento y la movilidad sustentable; y a la dignificación del ser humano, sus relaciones sociales y a la sustentabilidad socio ambiental como finalidad última; privilegiando una mejor calidad de vida, la serenidad y el bien común, y
III. Establecer las bases para la programación, así como para proveer el eficiente y eficaz funcionamiento y organización de las acciones, obras y servicios en el Municipio. Los programas de desarrollo urbano de centros de población guardarán congruencia con los instrumentos de planeación estatales y de zonas metropolitanas y con los programas municipales de ordenamiento territorial, medio ambiente y desarrollo urbano que correspondan.

Dichos programas de desarrollo urbano deberán proveer un mínimo de doce metros cuadrados de área verde por habitante, así como una estrategia para el manejo integral del agua, los residuos sólidos municipales y el espacio público seguro.

Artículo 57.- Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población deberán contener los siguientes apartados:

I. Conclusiones del Diagnóstico, que dé cuenta de la situación actual y las tendencias del área o sectores del desarrollo urbano del centro de población de que se trate, en sus aspectos socioeconómicos, físicos, poblacionales, de infraestructura, espacio público, movilidad, paisaje urbano, equipamiento, servicios, de vivienda, accesibilidad universal, perspectiva de género, medio ambiente natural, corredores biológicos, desechos sólidos y peligrosos, riesgos urbanos, resiliencia y demás elementos que sea necesario considerar;
II. Objetivos y políticas, en los que se contemplen los propósitos o finalidades que se pretenda alcanzar con la ejecución del programa respectivo; así como las directrices de políticas públicas relacionadas con el crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación, de las distintas zonas, áreas o predios que integran el centro de población; priorizando la dignificación del ser humano, sus relaciones sociales y la sustentabilidad socioambiental como finalidad última;
III. Estrategias, en las que se establezcan los lineamientos compositivos y políticas del programa, así como las alternativas para el crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación del centro de población; tomando en cuenta la preeminencia del espacio público, el equipamiento urbano, la escala humana, la integración del paisaje urbano, la imagen urbana, la convivencia respetuosa con el medio ambiente natural, el cambio climático, la infraestructura y la movilidad incluyendo la no motorizada, mediante ejes compositivos vertebradores, que contengan entre otros, hitos, nodos, puertas, corredores biológicos, distritos y corredores a escala humana con preeminencia del espacio público peatonal y áreas e infraestructura verdes, y equipamientos urbanos estratégicos; para la dignificación del ser humano, sus relaciones sociales y la sustentabilidad socio-ambiental que promuevan la serenidad, la paz, la solidaridad y el bien común;
IV. Programas, en los que se precisen las acciones, obras o servicios que deban llevarse a cabo o prestarse de acuerdo con los objetivos y estrategias planteados en el corto, mediano y largo plazos, incluyendo: definición del suelo estratégico, acciones y proyectos prioritarios, acciones de inversión, en las que se contendrán las prioridades del gasto público y privado, y corresponsabilidad sectorial, en la que se

determinarán las acciones, obras e inversiones concretas que deban realizarse, y se establecerán los responsables de su ejecución;

V. Los requerimientos de espacio público y equipamiento urbano para los distintos polígonos de los centros de población; en estricta congruencia con los objetivos, estrategias y ejes compositivos vertebradores planteados para el centro de población;

VI. Zonificación primaria y secundaria de los usos, destinos y reservas del suelo del centro de población; en estricta congruencia con los objetivos, estrategias y ejes compositivos vertebradores planteados para el centro de población;

VII. Instrumentos, que contendrá el conjunto de medidas y mecanismos jurídicos, técnicos, financieros y administrativos necesarios para la ejecución, control y evaluación del Programa de Desarrollo Urbano de que se trate.

Procedimientos para Formular y Aprobar los Programas Municipales

Artículo 62.- Los instrumentos de planeación municipal a que se refiere el artículo 31 de esta ley, serán formulados, aprobados, ejecutados, controlados y evaluados por los Ayuntamientos, con la participación de los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano.

Los Ayuntamientos podrán solicitar la opinión y asesoría del Gobierno del Estado, a través de la Secretaría, SEMA y del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, y en su caso, de la federación.

Artículo 63.- Para formular y aprobar cualquiera de los instrumentos de planeación municipal a que se refiere el artículo anterior se seguirá el procedimiento siguiente:

I. El Municipio dará aviso público del inicio del proceso de planeación, por conducto el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, así como en los medios electrónicos de que disponga. El Ayuntamiento formulará el proyecto de programa municipal de desarrollo urbano o, en su caso, de modificaciones, difundiéndolo ampliamente;

II. El Consejo Municipal hará las audiencias públicas con la ciudadanía, así como a los grupos organizados de la sociedad a quienes corresponda participar de acuerdo al área de aplicación o de las acciones urbanísticas propuestas;

III. El Presidente Municipal, a través de la dependencia municipal relacionada con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, establecerá una oficina en las que se exponga y distribuya la información relativa al programa y en la que se puedan realizar talleres y consultas requeridas por los ciudadanos;

IV. El Consejo Municipal establecerá un plazo y un calendario, no menor a 15 días hábiles, sobre la información relativa al programa y audiencias públicas para que los interesados presenten por escrito los planteamientos que consideren respecto del proyecto del programa de desarrollo urbano o de sus modificaciones. Dichas reuniones promoverán el mayor consenso entre la sociedad y gobierno sobre los contenidos y propuestas del programa;

V. Los comentarios y aportaciones procedentes se integrarán al proyecto de programa municipal y se remitirá a la Secretaría para efectos de lo dispuesto en el artículo 67 de esta ley;

VI. La Secretaría, en coordinación con SEMA, deberá comunicar sus comentarios y resoluciones por escrito, en el plazo de 15 días hábiles a partir de su recepción. Si en el término antes previsto, no se formulan los comentarios o resoluciones que estime convenientes, se entenderá que aprueba el contenido del mismo;

VII. Recibidas las observaciones se integrará el proyecto definitivo del programa y se someterá a la consideración del Cabildo del Ayuntamiento para su aprobación por mayoría simple, y

VIII. Aprobado el programa por el Ayuntamiento, el Presidente Municipal solicitará su publicación y registro, conforme a las disposiciones de esta ley.

Artículo 67.- Los programas previstos en el artículo 31 de esta ley, contendrán los elementos necesarios para ser congruentes, vinculados y homogéneos en sí mismos y respecto de la planeación nacional, estatal y municipal para el desarrollo, así como para su correcta ejecución técnica, jurídica y administrativa. Para asegurar dicha congruencia y vinculación, previa a la publicación y registro de los programas municipales, las autoridades competentes, antes de su aprobación en Cabildo, deberán remitir a la Secretaría, los proyectos de programas o sus modificaciones. Dicha dependencia deberá analizarlos y emitir el Dictamen de Congruencia correspondiente, en un plazo no mayor de treinta días hábiles. Si transcurre el plazo señalado, sin que hubiere respuesta alguna, se entenderá resuelto en sentido positivo. Por causa justificada, y previa notificación, podrá prorrogarse por única vez este plazo por diez días hábiles más.

Para la publicación e inscripción de los programas a que se refiere este artículo, se deberá contar previamente con el Dictamen de Congruencia correspondiente.

De la Publicación y Registro de los Programas Municipales

Artículo 68.- Los instrumentos municipales de planeación a que se refiere el artículo 31 de esta ley o sus modificaciones, una vez aprobados y verificada su congruencia y vinculación con otros niveles de planeación, deberán ser publicados en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo y en las páginas electrónicas institucionales de la Secretaría y de los Municipios de que se trate. Dichos instrumentos de planeación o sus modificaciones, a solicitud de la Secretaría, deberán ser inscritos en el Registro Público, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo. La inscripción en el Registro Público, así como la publicación en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo serán gratuitas.

Artículo 69.- La Secretaría y los Municipios pondrán a disposición de los interesados los instrumentos de planeación establecidos en el artículo 31 de esta ley para su consulta. Igualmente promoverán la difusión y conocimiento ciudadano de dichos instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico y planeación urbana.

22. LEY DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto regular la planeación para el desarrollo de la entidad, contemplando las condiciones especiales de desventaja en las regiones insulares, así como establecer las normas, principios y bases para la integración y funcionamiento del Sistema de Planeación Democrática del Estado de Quintana Roo, como un mecanismo permanente, racional y sistemático de acciones, para la transformación de la realidad del Estado en lo político, social, ambiental, cultural, económico, educativo y deportivo.

Artículo 2.- Las disposiciones de este ordenamiento son de observancia obligatoria para las siguientes Autoridades y Órganos responsables de llevar a cabo la planeación en el Estado, dentro del ámbito de sus respectivas competencias:

I.- Autoridades:

a). - El Poder Ejecutivo;

b). - Los Ayuntamientos;

c). - Los Órganos Autónomos

II. Órganos:

a) El Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (COPLADE);

b) El Comité de Planeación para el Desarrollo que se instituya en cada Municipio del Estado de Quintana Roo (COPLADEMUN),

c) El Consejo para el Desarrollo Insular del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo.

La participación de los representantes de las Dependencias y Entidades Federales en el Estado se hará de acuerdo a lo previsto en los convenios que al efecto se celebren entre las Autoridades y Órganos antes señalados y el Gobierno Federal.

Artículo 8.- La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz y eficiente desempeño de la responsabilidad de las autoridades y órganos encargados de la planeación, con relación al desarrollo integral y sustentable de la entidad y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, ambientales, culturales, económicos, sociales, educativos y deportivos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la particular del Estado de Quintana Roo, guardando congruencia con los lineamientos generales en materia de planeación que rijan al país. Para ello, estará basada en los siguientes principios rectores:

I. La consolidación de la democracia como sistema de vida, fundado en el constante mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo en lo político, ambiental, cultural, económico, social, educativo y deportivo, impulsando su participación activa y comprometida tanto en la planeación como en la ejecución de las actividades del Gobierno contempladas en los Planes Estatal y Municipales y en los programas;
II. El fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del estado y la consolidación de su soberanía política y económica, congruente con los objetivos del país;
III. El respeto irrestricto de las libertades y derechos humanos, sociales y políticos; así como también a las manifestaciones culturales de los pueblos y comunidades indígenas;
IV. La participación en el proceso de descentralización del desarrollo económico nacional, aprovechando la ubicación estratégica de Quintana Roo, proyectando hacia el exterior la potencialidad productiva del Estado para fortalecer la integración nacional, incorporando la actividad económica local a la del resto del país;
V. La participación del Estado en la identificación de los problemas nacionales y en la fijación de prioridades, estrategias y políticas de alcance estatal dentro del Sistema Nacional de Planeación;
VI. Como Estado fronterizo, la preservación de la cultura nacional, su defensa y fortalecimiento en la entidad y su difusión hacia el exterior;
VII. El uso y aprovechamiento óptimo y racional de los recursos naturales, técnicos, financieros y humanos con que cuenta el estado y sus municipios, con el fin de alcanzar su desarrollo sustentable;
VIII. La continuidad de los programas derivados de los Planes Estatal y Municipales vigentes, entendiendo por esto, que para la modificación de los mismos deberá de realizarse necesariamente un estudio político, ambiental, cultural, económico, social, educativo y deportivo que justifique dicha modificación;
IX. La universalidad de la planeación del desarrollo, que deberá contemplar las diferentes fases o etapas del proceso político, ambiental, cultural, económico, social, educativo y deportivo previendo las consecuencias que producirá la instrumentación de sus acciones, en el entorno sociopolítico del Estado;
X. La unidad y coordinación de los programas regionales, sectoriales, institucionales, especiales y operativos anuales, que emanen de los Planes Estatal y Municipales, formando en su conjunto un todo orgánico, funcional y compatible;
XI. La integralidad en el desarrollo de las tres regiones del Estado, a través del fortalecimiento a las microrregiones identificadas por sus centros de intercambio económico y de servicios, el perfil productivo, el sistema de comunicaciones y la división geopolítica;
XII. El reforzamiento de la cohesión social a nivel local, para que los valores y aspiraciones compartidos entre los individuos de las comunidades, la confianza entre ellos mismos, los lazos de reciprocidad y ayuda mutua, les faciliten construir soluciones y propuestas conjuntas de desarrollo aplicables al ámbito local en que viven o trabajan;
XIII. El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo y refuerce la competitividad de las diferentes regiones y microrregiones, como vía para incrementar los empleos y los ingresos de sus habitantes, en un marco de estabilidad económica y social;

XIV. El desarrollo de una política educativa en todos los niveles, que promueva los principios y prácticas de conservación y desarrollo sustentable de los recursos naturales, elaborando programas de cultura ambiental con dimensión paralela a las áreas de formación del pensamiento y el comportamiento del ser humano como conceptos básicos de una política de formación ambiental;

XV. La coordinación y el fomento de acciones de educación y cultura ambiental en todo el Estado, considerando los criterios regionales pertinentes, e intensificando los esfuerzos para proteger y mejorar el estado actual del entorno, a fin de ampliar la cobertura de la educación ambiental a todos sus habitantes;

XVI. La coordinación con las instituciones de educación superior en el Estado y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, para que desarrollen programas de investigación y difusión de las causas y efectos de los fenómenos ambientales, así como de la diversidad biológica de la entidad;

XVII. El desarrollo de una política educativa para fortalecer el aprecio por la historia, los símbolos patrios, así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales del Estado, elaborando para ello planes y programas que fortalezcan un mejor conocimiento de estos, y

XVIII. La igualdad de oportunidades de los habitantes de las islas y la aplicación de medidas específicas para lograr la integración de los territorios insulares al desarrollo del Estado.

XIX. El de bienestar social, para garantizar la igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y hombres, el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas, la no discriminación, la atención de las necesidades básicas de la población y la mejoría, en todos los aspectos de la calidad de la vida, con el objeto de lograr una sociedad más igualitaria, garantizando un ambiente adecuado para el desarrollo de la población.

Artículo 9.- Las autoridades y órganos responsables de la planeación, se coordinarán para participar en la organización del Sistema Estatal, con la participación de los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, en el que se recogerán sus aspiraciones y demandas para incorporarlas a la estrategia de desarrollo.

Artículo 9 Bis. - Las Dependencias y Entidades de la administración pública estatal y municipal, deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos, estrategias y prioridades de la planeación estatal del desarrollo y las que fijen el gobernador y los presidentes municipales respectivamente, observando siempre la igualdad entre mujeres y hombres a través de la incorporación de la perspectiva de género desde su planeación.

Artículo 10.- Es responsabilidad del Titular del Poder Ejecutivo conducir la planeación para el desarrollo del Estado y, al interior de los Municipios, dicha responsabilidad recaerá en los Ayuntamientos, quienes lo harán con base en las disposiciones legales y en ejercicio de sus atribuciones, con respeto irrestricto a las garantías constitucionales, así como al fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre y autónomo.

Artículo 13.- Los presidentes Municipales, al informar a su Ayuntamiento respectivo sobre el estado general que guarda la Administración Pública Municipal, harán referencia a las decisiones adoptadas para la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización del plan municipal correspondiente y de los programas que de éste se deriven; así como del avance en el cumplimiento de dicho Plan y programas. El contenido de la Cuenta Anual de la Hacienda Pública Municipal deberá relacionarse, en lo conducente, con la información a que alude el párrafo que antecede, para permitir al Congreso el análisis de las cuentas con relación a los objetivos y prioridades de la Planeación Municipal, referentes a las materias objeto de dichos documentos.

Artículo 14.- Tanto en el ámbito Estatal como Municipal, los Presupuestos de Egresos y Leyes de Ingresos y la aplicación de los instrumentos de política económica y social, deberán ser congruentes con los objetivos y prioridades del Plan Estatal y el Plan Municipal, según corresponda. Para tal efecto el Congreso verificará el cumplimiento de lo dispuesto en este párrafo. Las iniciativas de leyes y decretos que formulen las autoridades competentes, señalaran las relaciones que, en su caso, existan entre el proyecto de que se trate con los Planes Estatal y Municipales y los programas respectivos, según corresponda; para tal efecto, el Congreso verificará el cumplimiento de lo dispuesto en este párrafo

Artículo 27.- Las atribuciones del Ayuntamiento dentro del Sistema Estatal, serán las siguientes:

I. I. Conducir el proceso de planeación municipal;
II. Proponer al gobierno estatal y al federal, programas de inversión, gasto y financiamiento para ejecutarse dentro del Municipio;
III. Constituir el COPLADEMUN y vincularlo al COPLADE;
IV. Participar en los subcomités regionales del COPLADE, por conducto del Presidente Municipal y demás autoridades requeridas;
V. Participar en la estrategia del desarrollo del Estado, formulando las propuestas que procedan en relación con el Plan Municipal;
VI. Aplicar las medidas disciplinarias en el ámbito de su competencia, a quien viole la presente Ley o no cumpla con los planes y programas señalados en la misma, a través de la Contraloría Municipal; y
VII. Verificar que la programación del gasto público municipal se sujete a la técnica del presupuesto por programa y con perspectiva de igualdad de género; y
VIII. Las demás que les confieran esta Ley, otras leyes e instrumentos normativos en la materia.

Artículo 37.- Los COPLADEMUN son los Órganos rectores del proceso de planeación en los Municipios, en el marco del Sistema Estatal; tienen a su cargo la coordinación entre los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal; la integración de la participación de los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado al proceso de planeación; así como el ejercicio de las demás funciones y el despacho de los asuntos que en la materia les confiere la presente Ley y otras disposiciones normativas aplicables.

Artículo 38.- Los COPLADEMUN, estarán integrados por:

I. I. El Presidente Municipal, quien lo presidirá;
II. El Ayuntamiento del Municipios (sic); y
III. Los Titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal; Asimismo, podrán participar como invitados:
IV. Derogada.
V. Un representante del COPLADE;
VI. VI. Los representantes de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y Estatal, con funciones de planeación y que operen en el Municipio, conforme a las leyes aplicables;
VII. Los representantes de los Órganos Autónomos;
VIII. Los Titulares de las Comisiones donde participen los sectores público, social y privado, cuyas acciones interesen al desarrollo socioeconómico del Municipio;
IX. Los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, en términos de lo dispuesto en el artículo 24 fracción IV de esta Ley; y
X. Los demás que considere el Presidente Municipal.

Artículo 39.- Las atribuciones del COPLADEMUN dentro del Sistema Estatal, serán las siguientes:

I. Coordinar las actividades de la Planeación Municipal de Desarrollo;
II. Formular, instrumentar, controlar, dar seguimiento, evaluar y actualizar el Plan Municipal y los programas regionales y especiales que de éste emanen, tomando en consideración el Plan Estatal, las propuestas de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, del Gobierno Federal y Estatal, así como de los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, buscando su congruencia con la planeación y la conducción del desarrollo estatal;
III. Someter el Plan Municipal y los programas que le correspondan, a la aprobación del Ayuntamiento, por conducto del Presidente Municipal;
IV. Establecer los procedimientos y mecanismos eficaces para la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización del Plan Municipal y los Programas que de éste se deriven;
V. Fomentar la coordinación del Municipio con la Federación y el Estado, así como la concertación con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, para la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización del Plan Municipal y los Programas que de éste emanen;

VI. Promover la participación con las instancias de planeación de los Municipios del Estado, con Municipios de otros Estados y con otras Entidades Federativas, para coadyuvar en la definición, aplicación y evaluación de programas y estrategias para el desarrollo regional;
VII. Promover y coordinar las actividades en materia de investigación, así como el establecimiento de programas permanentes de capacitación de recursos humanos en las técnicas necesarias para la planeación;
VIII. Establecer los mecanismos y procedimientos de coordinación interinstitucional y de concertación para realizar el proceso de planeación;
IX. Evaluar anualmente la relación que guarden los programas y presupuestos de las diversas Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, así como de los resultados de la ejecución con los objetivos y prioridades del Plan Municipal y los programas a que se refiere esta Ley, a fin de adoptar las medidas necesarias que corrijan las desviaciones detectadas y actualizar, en su caso, el Plan Estatal y los Programas respectivos;
X. Cuidar que el Plan Municipal y los Programas que se generen en el Municipio, mantengan congruencia en su formulación y contenido con el Plan Nacional, Plan Estatal y los Programas Federales y Estatales cuyo alcance sea el ámbito del Municipio respectivo;
XI. Formular y proponer a los Gobiernos Estatal y Federal, a través del Ayuntamiento y del Sistema Estatal, programas e inversión, gasto y financiamiento para el Municipio, como medio para complementar los criterios conforme a los cuales definen sus respectivos presupuestos de egresos;
XII. Recibir y analizar las propuestas de inversión que le formulen las distintas localidades del Municipio, dándole curso a las que se consideren procedentes;
XIII. Sugerir y proponer al COPLADE, programas y acciones que se puedan concretar en el marco de los convenios en materia de desarrollo social, que ayuden a alcanzar los objetivos y metas del Plan Municipal;
XIV. Levantar un inventario y elaborar un registro continuo de la obra pública que se ejecute en el Municipio, como información básica para la planeación; y
XV. Las demás que les confiera esta Ley, otras leyes e instrumentos normativos en la materia.

Artículo 40.- Las atribuciones del Presidente Municipal dentro del COPLADEMUN, serán las siguientes:

I. I. Vigilar que los programas y actividades de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal tengan congruencia con los Planes Estatal y Municipal;
II. Proponer a los Gobiernos Federal y Estatal que concierten programas de inversión para el desarrollo municipal, dentro del marco de los instrumentos de coordinación que se celebren al respecto;
III. Vigilar que las Dependencias y Entidades Municipales elaboren sus presupuestos de acuerdo a los programas emanados del Plan Municipal;
IV. Coordinar las actividades de la administración pública municipal con las actividades de las administraciones públicas federal y estatal en programas de desarrollo;
V. Vigilar que se involucre la participación ciudadana en la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización de los programas que den cumplimiento al Plan Municipal correspondiente;
VI. Elaborar y actualizar, con base en las propuestas de las Dependencias Municipales, los indicadores para la planeación que sirva de base para la evaluación del Plan Municipal y los programas;
VII. Participar en los subcomités regionales de que formen parte y, en su caso, en los subcomités sectoriales, institucionales y especiales en los que tengan injerencia según el ámbito de su competencia;
VIII. Participar en la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización de los Planes Estatal y Municipal, así como de los programas que se deriven de dichos planes, en el ámbito de su competencia;
IX. Rendir su informe en términos del artículo 13 de esta Ley;
X. Elaborar y rendir ante el Congreso del Estado los informes relativos a sus respectivos programas; y
XI. Las demás que les confieran esta Ley, otras leyes e instrumentos normativos en la materia.

Artículo 41.- Las atribuciones del ayuntamiento dentro del COPLADEMUN, serán las siguientes:

I. Aprobar, publicar y ordenar la divulgación del Plan Municipal y los programas que deriven de este último, en los términos previstos en la presente Ley y presentarlo al Congreso del Estado para su conocimiento;
II. Proponer al COPLADEMUN, los programas prioritarios para que formen parte del Plan Municipal;
III. Ratificar las propuestas de inversión en obras y servicios públicos municipales presentadas al COPLADEMUN, por parte de los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, que resulten procedentes en términos del plan y programas municipales;
IV. Verificar que la programación del gasto público municipal se sujete al presupuesto asignado por programa;
V. Actualizar sus bases reglamentarias en materia de planeación;
VI. Celebrar con el COPLADE los convenios de coordinación necesarios para la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización de los Planes Municipales de desarrollo y sus programas respectivos;
VII. Fomentar la participación democrática de la población, para el logro de los objetivos del Plan Municipal y de sus programas respectivos;
VIII. Formular las iniciativas de leyes de ingresos y aprobar los Presupuestos de Egresos Municipales de acuerdo con los objetivos del Plan Municipal;
IX. aprobar los programas anuales, para la ejecución de los programas municipales;
X. Asegurar la congruencia del Plan Municipal con el Plan Estatal y el Plan Nacional de Desarrollo, así como con los Programas Regionales, Sectoriales, Institucionales y Especiales que se deriven de éstos últimos, manteniendo una continuidad programática de mediano y largo plazo;
XI. Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades con los objetivos de sus programas, así como evaluar los resultados de su ejecución y, en su caso, emitir los dictámenes de actualización que correspondan;
XII. Propiciar la participación del Gobierno Federal y Estatal, así como de particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, en el proceso de planeación para el desarrollo del Municipio;
XIII. Cumplir con el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estatal, el Plan Municipal que le corresponda y los programas que de éstos se deriven;
XIV. Vigilar que las dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal conduzcan sus actividades de acuerdo con los objetivos de los Planes Estatal y Municipal;
XV. Vigilar que las dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal elaboren sus presupuestos de acuerdo con los programas que formulen emanados del Plan Municipal correspondiente;
XVI. Concertar e inducir con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, acciones encaminadas a la consecución de los objetivos del Plan Municipal y de los programas que de él se deriven;
XVII. Coordinar las actividades del Gobierno Municipal con las actividades de los Gobierno Federal y Estatal en Programas de Desarrollo;
XVIII. Coadyuvar con los Órganos de Control Estatal y Federal en la vigilancia de la ejecución de los Programas;
XIX. Participar con el Gobierno Federal y Estatal en la formulación de Programas de Desarrollo Regional, los cuales deberán estar en concordancia con los Planes Nacional y Estatal de Desarrollo;
XX. Evaluar el Plan Municipal y los Programas que de él se deriven; y
XXI. Las demás que les confieran esta Ley, otras leyes e instrumentos normativos en la materia.

Artículo 42.- Las atribuciones de las Dependencias de la Administración Pública Municipal dentro del COPLADEMUN, se ejercerán a través de su titular y serán las siguientes:

I. Intervenir respecto de las materias que les competan, en la formulación, instrumentación, control, seguimiento, evaluación y actualización del Plan Municipal y sus respectivos programas;
II. Coordinar las actividades que en materia de planeación correspondan a las Entidades de la Administración Pública Municipal que se agrupen en el sector de cuya coordinación se encarguen;

III. Formular los Programas Sectoriales que les correspondan y participar, en su caso, en la formulación de los Programas Regionales, Institucionales y Especiales según el ámbito de su competencia, presentando las propuestas que procedan en relación a sus funciones y objetivos;
IV. Proporcionar al Presidente Municipal, la información necesaria para la integración y actualización de los indicadores para la planeación;
V. Promover la coordinación con otros organismos públicos y la concertación e inducción con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, para ejecutar las acciones del Plan Municipal y los programas que de éste se deriven;
VI. Rendir un informe anual al COPLADEMUN, sobre la ejecución del Plan Municipal en su ámbito de competencia y sobre el Programa Regional, Sectorial, Institucional o Especial que corresponda;
VII. Proporcionar al Sistema de información el avance de la ejecución física y financiera del Plan Municipal, programas y acciones, de conformidad con las disposiciones normativas de la materia;
VIII. Asegurar y mantener la congruencia de sus programas con el Plan Estatal y el Plan Municipal, así como con los Programas Federales y Estatales cuyo ámbito de aplicación sea el Municipio de que se trate;
IX. Considerar el ámbito territorial de las acciones previstas en sus programas, procurando su congruencia con los objetivos y prioridades de los planes y programas de los gobiernos federal y estatal;
X. Otorgar su visto bueno a los programas institucionales que le presenten las Entidades de la Administración Pública Municipal de su sector;
XI. Verificar periódicamente que las Entidades de la Administración Pública Municipal del sector al que coordinen, conduzcan sus actividades conforme al Plan Municipal, el programa sectorial correspondiente y, en su caso, los programas especiales y regionales y cumplan con su respectivo programa institucional, a fin de adoptar las medidas necesarias para corregir y replantear, en su caso, los programas respectivos;
XII. Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades, así como los resultados de su ejecución con los objetivos y prioridades de su programa;
XIII. Formular sus programas anuales y presupuesto, y
XIV. Las demás que les confieran esta Ley, otras leyes y demás disposiciones normativas aplicables en la materia.

Artículo 43.- Las atribuciones de las Entidades de la Administración Pública Municipal dentro del COPLADEMUN, se ejercerán a través de su titular y serán las siguientes:

I. Intervenir respecto de las materias que les competan en la elaboración del Plan Municipal;
II. Participar en la elaboración de los programas sectoriales y especiales, mediante la presentación de propuestas que procedan en relación con sus funciones y objetivos, a la dependencia del ramo que coordine el sector correspondiente;
III. Formular y proponer al Ayuntamiento para su aprobación, por conducto del Presidente Municipal, previo visto bueno de la dependencia coordinadora de sector, sus respectivos programas institucionales, atendiendo las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente;
IV. Formular sus programas anuales y presupuesto;
V. Considerar el ámbito territorial de sus acciones atendiendo a las propuestas de los Subcomités Regionales y los Municipios, a través de la dependencia coordinadora del sector;
VI. Asegurar y mantener la congruencia de sus programas con el Plan Estatal y el Plan Municipal, así como con los programas federales y estatales cuyo ámbito de aplicación sea el municipio;
VII. Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades con los objetivos, metas y prioridades de su programa institucional, del programa sectorial correspondiente y, en su caso, con los programas regionales y especiales e informar de sus resultados a la dependencia coordinadora del sector y, en lo procedente, al COPLADEMUN;
VIII. Promover la coordinación con otros organismos públicos y la concertación e inducción con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, para ejecutar las acciones del Plan Municipal y los Programas que de éste se deriven;

IX. Rendir un informe anual a la dependencia coordinadora de sector y, en su caso, al COPLADEMUN, sobre la ejecución del Plan Municipal en su ámbito de competencia y sobre su programa institucional, del programa sectorial correspondiente y, en su caso, de los programas regionales y especiales; y, X. Las demás que les confieran esta Ley, otras leyes y demás disposiciones normativas aplicables en la materia.

Artículo 44.- El Plan Estatal y los programas a que se refiere esta ley, especificarán, en su caso, las acciones que serán objeto de coordinación entre el gobierno del Estado y los gobiernos federal y municipal de otros Estados, y de concertación o inducción con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado. El Plan Municipal y los programas que se deriven de este último, especificarán las acciones que serán objeto de coordinación entre el gobierno municipal y los gobiernos federal, estatal, de otros Estados y Municipios de otros Estados, de esta ley y de concertación o inducción con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado. Lo anterior en términos de los artículos 94 y 104 de esta ley respectivamente.

Artículo 45.- Aprobados y publicados los Planes Estatal y Municipales, así como los Programas que de éstos se deriven, adquieren carácter obligatorio para las autoridades y órganos responsables de la planeación, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 46.- Para el caso de los Órganos Autónomos, en el informe que anualmente rindan sus representantes ante el Congreso sobre el estado que guarda sus respectivas administraciones, también lo harán del avance en el cumplimiento de sus respectivos programas.

Artículo 47.- La vigencia de los Planes Estatal y Municipales, así como de los programas que de éstos se deriven, no excederá del período constitucional de la gestión gubernamental en que se aprueben, aunque podrán contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo.

Artículo 49.- El Plan Municipal es el instrumento normativo de largo plazo, rector del proceso de planeación para el desarrollo municipal que expresa claramente las prioridades, objetivos, estrategias y líneas generales de acción en materia política, ambiental, cultural, económica, social, educativa y deportiva del Municipio, para promover y fomentar el desarrollo integral y el mejoramiento en la calidad de vida de la población y orientar la acción de este orden de gobierno y los grupos sociales de los Municipios hacia ese fin.

En su elaboración e integración quedarán incluidas las propuestas planteadas por los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado, a través de los mecanismos de participación social para la planeación democrática instituidos dentro del Sistema Estatal.

Artículo 50.- Los Planes Estatal y Municipales considerarán los propósitos y objetivos de la planeación nacional del desarrollo, determinarán su instrumentación y regirán el contenido de los programas que se generen en el Sistema Estatal.

Artículo 51.- Los Planes Estatal y Municipales respectivamente, indicarán los Programas Regionales, Sectoriales, Institucionales, Especiales y anuales que deberán ser elaborados conforme a este Capítulo.

Artículo 52.- Los Planes Estatal y Municipales se integrarán, al menos, con la siguiente estructura:

I. Presentación;
II. Introducción;
III. Marco Jurídico;
IV. Diagnóstico;
V. Misión y Visión;
VI. Ejes;
VII. Objetivos Estratégicos;
VIII. Estrategias y Líneas de Acción;
IX. Indicadores y Metas;
X. Programas de Desarrollo;
XI. Lineamientos para la Evaluación y Actualización de Planes y Programas, y
XII. Los demás aspectos que sean necesarios para el logro de los objetivos del Plan.

Los rubros temáticos de la estructura de los Planes Estatal y Municipales serán establecidos en las disposiciones reglamentarias correspondientes.

Artículo 53.- En el ámbito del Estado y del Municipio, la categoría de plan, como instrumento rector del desarrollo, queda reservada únicamente para el Plan Estatal y los Planes Municipales respectivamente.

Artículo 54.- Los programas estatales y municipales son los instrumentos normativos del Sistema Estatal, cuya finalidad consiste en detallar los planteamientos y orientaciones generales que emanan de los planes estatal y municipales respectivamente, mediante la identificación de objetivos y acciones a ejecutar por el Estado y los Municipios en sus respectivos ámbitos de competencia, para cumplir con las responsabilidades que esta Ley les señala.

Artículo 55.- Los Programas Estatales y Municipales observarán congruencia con los Planes Estatal y Municipal respectivamente, así como con los objetivos y prioridades de la Planeación Nacional del Desarrollo.

Artículo 56.- Los Programas Estatales y Municipales de acuerdo a su ámbito de aplicación, se clasifican en:

I. I. Programas Regionales;
II. Programas Sectoriales;
III. Programas Institucionales;
IV. Programas Especiales; y
V. Programas Anuales.

Artículo 57.- Los Programas Regionales son los instrumentos normativos que harán referencia a las regiones que se consideren prioritarias, en función de los objetivos que para el desarrollo integral del Estado fije el Plan Estatal, cuya extensión territorial rebase, en el caso de los estatales el ámbito jurisdiccional de un Municipio y, en el caso de los municipales, el ámbito jurisdiccional de una Alcaldía Municipal.

Artículo 58.- Los Programas Sectoriales son los instrumentos normativos que especificarán los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector de la materia de que se trate.

Artículo 59.- Los Programas Institucionales son los instrumentos normativos que deberán elaborarse por las entidades paraestatales y los Órganos Autónomos, que concretan los lineamientos de la planeación sectorial, en su caso, y se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan Estatal, en los Planes Municipales y en el programa sectorial correspondiente, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 60.- Los Programas Especiales son los instrumentos normativos que harán referencia a las prioridades del desarrollo integral del Estado y los Municipios fijadas en el Plan Estatal o en los Planes Municipales respectivamente; a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector, así como a los que dicte, mediante acuerdo, el Titular del Poder Ejecutivo o los Ayuntamientos en el ámbito de sus respectivas competencias.

El COPLADE y el COPLADEMUN supervisarán la formulación de Programas Especiales Indígenas, previa consulta a los pueblos indígenas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 61.- Para la ejecución de los Planes Estatal y Municipales y sus respectivos programas, las autoridades responsables de la planeación, en el ámbito de sus respectivas competencias, elaborarán programas anuales, que incluirán los aspectos administrativos y de política económica, social y perspectiva de igualdad de género correspondientes.

Artículo 66.- El Proceso de Planeación es el conjunto de etapas en las que se establecen directrices, se definen estrategias y se seleccionan alternativas y cursos de acción en función de objetivos generales, políticos, ambientales, culturales, económicos, sociales, educativos y deportivos, tomando en consideración la disponibilidad de recursos reales y potenciales.

Artículo 67.- El Proceso de Planeación está constituido por las siguientes etapas:

I. I. Formulación;

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

II. Instrumentación; y
III. Control, seguimiento, evaluación y actualización.

Artículo 70.- El Plan Municipal deberá elaborarse por el COPLADEMUN y lo turnará al COPLADE para validar su compatibilidad con el Plan Estatal. Una vez validada la compatibilidad de referencia, este último lo regresará al COPLADEMUN para que lo presente al Presidente Municipal, quien lo turnará al Ayuntamiento para su aprobación, el cual una vez hecho lo anterior, lo remitirá al Congreso del Estado para su conocimiento, al tiempo que mandará a publicarlo en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Artículo 71.- El Plan Municipal deberá elaborarse por el COPLADEMUN y lo turnará al COPLADE para validar su compatibilidad con el Plan Estatal. Una vez validada la compatibilidad de referencia, este último lo regresará al COPLADEMUN para que lo presente al Presidente Municipal, quien lo turnará al Ayuntamiento para su aprobación, el cual una vez hecho lo anterior, lo remitirá al Congreso del Estado para su conocimiento, al tiempo que mandará a publicarlo en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Artículo 81.- La Instrumentación, es el conjunto de actividades encaminadas a la formulación y ejecución de los programas anuales, en el plazo de un año, en los que los lineamientos, estrategias, líneas de acción y objetivos de corto, mediano y largo plazo establecidos en los Planes Estatal y Municipales y sus programas respectivos, se expresan en términos de objetivos específicos; precisando los mecanismos y acciones que habrán de ponerse en práctica en cada ejercicio, los indicadores estratégicos de evaluación, los recursos que con tal propósito se asignarán a la realización de cada acción prevista; así como la determinación de responsables y tiempos de ejecución.

Artículo 83.- Las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal que elaboren los programas anuales, deberán turnarlos al presidente Municipal para validar su compatibilidad con el Plan Municipal y sus programas respectivos, una vez validada la compatibilidad de referencia, este último lo remitirá al Ayuntamiento para su aprobación e integración al proyecto de presupuesto anual correspondiente, en términos de la legislación aplicable a la materia.

Artículo 101.- El presidente municipal podrá concertar la realización de las acciones, objetivos, estrategias y líneas de acción previstas en el Plan Municipal y los Programas que de él se deriven, con los particulares, organismos, instituciones y representantes del sector social y privado.

Artículo 125.- La Secretaría establecerá y operará el Registro Estatal, en el que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal y Órganos Autónomos, deberán inscribir sus respectivos planes y programas; así como los demás documentos que de los mismos se deriven, entre otros:

I. l. El Plan Estatal y sus Programas;
II. Los Planes Municipales y sus Programas;
III. Los Programas de Desarrollo Urbano Estatal y Municipales;
IV. Los Programas de Ordenamiento Ecológico Estatales y Municipales;
V. Los programas de desarrollo sustentable;
VI. Dictámenes de actualizaciones;
VII. Avances y resultados de las evaluaciones de los Planes Estatal y Municipales y de sus respectivos programas;
VIII. Los presupuestos por programas;
IX. Las modificaciones a proyectos y objetivos de los programas;
X. El Convenio de Desarrollo Social y Humano, sus convenios de coordinación y anexos de ejecución;
XI. Los convenios de coordinación y de concertación que señala esta Ley;
XII. Los instrumentos normativos de control y evaluación que se señalan en el artículo 24 de esta Ley, y
XIII. Los demás de similar naturaleza, que no contravengan las disposiciones de esta Ley.

23. LEY DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Artículo 2.- El Municipio Libre, es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Quintana Roo; es una institución de carácter público,

256

constituida por una comunidad de personas, establecida en el territorio que le señala a cada uno de ellos la Constitución Política del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, autónomo en su gobierno interior y libre en la administración de su hacienda. La Autonomía del Municipio Libre, se expresa en la facultad de gobernar y administrar por sí mismo los asuntos propios de su comunidad, en el ámbito de competencia que le señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución del Estado y las leyes que conforme a ellas se expidan.

Artículo 3.- Cada Municipio será gobernado por el Ayuntamiento al que le corresponde la representación política y jurídica del Municipio, la administración de los asuntos municipales y el cuidado de los intereses de la comunidad dentro de su circunscripción territorial. Las autoridades municipales tienen competencia plena y exclusiva sobre su territorio, población y organización política-administrativa, con las limitaciones que les señalen las leyes. En el ámbito de su competencia, los municipios establecerán las instituciones que determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos, con el Estado y la Federación con el fin de promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria.

Artículo 66.- Son facultades y obligaciones del Ayuntamiento:

II.- En materia de Obras Públicas y Desarrollo Urbano:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales.

INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN VINCULADOS AL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN FELIPE CARRILLO PUERTO

1. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
2. Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.
3. Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
4. Programa Nacional de Vivienda.
5. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.
6. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024.
7. Política Nacional de Suelo.
8. Programa Sectorial de Desarrollo Urbano Incluyente.
9. Programa Sectorial De Medio Ambiente Y Recursos Naturales 2020-2024.
10. Actualización del Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2016-2022.
11. Programa Sectorial de Turismo.
12. Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial.
13. Actualización del Programa Sectorial de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano Sustentable, Regional, Metropolitano e Insular 2016-2022.
14. Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2016-2022.
15. Desarrollo Urbano Sostenible y Ordenamiento Territorial con Visión Regional y Metropolitana.
16. Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018.
17. Programa Estatal de Ordenamiento, Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Quintana Roo.
18. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano del Municipio de Felipe Carrillo Puerto.
19. Plan Municipal de Desarrollo.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

1. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (12/julio/2019)

Libertad e Igualdad
El gobierno federal priorizará las libertades por sobre las prohibiciones, impulsará los comportamientos éticos más que las sanciones y respetará escrupulosamente la libertad de elección de todos los ciudadanos en todos los aspectos: las posturas políticas e ideológicas, las creencias religiosas, las preferencias sexuales. Se construirán escuelas, universidades, recintos culturales y centros deportivos, pero no reclusorios y entre la coerción y la concientización se optará por la segunda. En el presente sexenio el quehacer gubernamental impulsará la igualdad como principio rector: la igualdad efectiva de derechos entre mujeres y hombres, entre indígenas y mestizos, entre jóvenes y adultos, y se comprometerá en la erradicación de las prácticas discriminatorias que han perpetuado la opresión de sectores poblacionales enteros.

Desarrollo sostenible
El gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido. Por ello, el Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.

Desarrollo Urbano y Vivienda.
Hemos comenzado el Programa de Mejoramiento Urbano y Vivienda en 14 municipios del país, tanto en ciudades de la frontera norte como en polos de desarrollo turístico, para aminorar el contraste entre zonas con hoteles de gran lujo, desarrollos urbanos exclusivos y colonias marginadas. Se realizarán obras de rehabilitación y/o mejoramiento de espacios públicos.

Proyectos regionales
El Tren Maya es el más importante proyecto de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo del presente sexenio. Tendrá un recorrido de mil 525 kilómetros, pasará por los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo e interconectará las principales ciudades y sitios turísticos de la Península de Yucatán. La mayor parte de su ruta pasará por derechos de vía ya existentes, como vías férreas, carreteras y tendidos eléctricos, tendrá 15 estaciones y requerirá de entre 120 mil y 150 mil millones de pesos que provendrán de fuentes públicas, privadas y sociales. El Tren Maya es un proyecto orientado a incrementar la derrama económica del turismo en la Península de Yucatán, crear empleos, impulsar el desarrollo sostenible, proteger el medio ambiente de la zona –desalentando actividades como la tala ilegal y el tráfico de especies– y propiciar el ordenamiento territorial de la región. Se procurará integrar a la obra y a sus beneficios a los pobladores; se gestionarán los derechos de vía que aún no se tengan mediante acuerdos con los propietarios de los terrenos respectivos; se buscarán acuerdos benéficos en los casos en los que las vías de propiedad federal se encuentren invadidas y se pedirá la aprobación de las comunidades y pueblos originarios mediante consultas.

2. Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (09/abril/2021)

Esta estrategia delimita los objetivos en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano con una planificación al 2040. Fundamentalmente se basa en 3 ejes:

Eje Nacional 1. Estructuración Territorial.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

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.

Eje Nacional 2. 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 tecnológicas.

Eje Nacional 3. 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.

Las Metas y Lineamientos Regionales de la ENOT toman como unidad mínima geográfica los Sistemas Urbanos Rurales, que constituyen espacios de influencia con fuertes relaciones funcionales, lo que incentiva la participación de distintas entidades federativas y municipales a resolver problemas comunes. En este sentido, un Sistema Urbano Rural puede pertenecer a distintas entidades federativas.

3. Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (02/junio/2021)

Constituye un elemento transversal de la mayoría de las políticas de la administración pública federal, el que se establecen las brechas sociales y desigualdades que requieren la participación conjunta de los tres órdenes de gobierno, así como de los sectores público social y privado para instrumentar una planeación bajo el principio de "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera". Establece la reorientación de los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio, integrando las dimensiones ambiental, social, cultural y económica y trascendiendo los ámbitos rural y urbano al considerar todas las escalas desde la municipal hasta la nacional.

4. Programa Nacional de Vivienda (04/junio/2021)

Objetivos prioritarios

- Garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada a todas las personas, especialmente a los grupos en mayor condición de vulnerabilidad, a través de soluciones financieras, técnicas y sociales de acuerdo con las necesidades específicas de cada grupo de población
- Garantizar la coordinación entre los organismos nacionales de vivienda y los distintos órdenes de gobierno para el uso eficiente de los recursos públicos
- Fomentar conjuntamente con el sector social y privado, condiciones que propicien el ejercicio del derecho a la vivienda
- Asegurar el derecho a la información y la rendición de cuentas de todos los actores del sistema de vivienda adecuada
- Establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación de territorio adecuado.

La vivienda puede ser concebida como el espacio que habitan las personas y las familias, ya sea en el campo o en la ciudad; construida de distintas dimensiones, formas y materiales; ubicada lejos o cerca del centro de trabajo, de los equipamientos de salud, educación y recreación; edificada a partir de esfuerzos propios o a través de algún crédito; utilizada para habitar, o como un patrimonio que permite generar ingresos. Sin embargo, la vivienda es mucho más que un simple espacio edificado: tiene múltiples significados y enfoques. Conlleva la intervención de muchos actores, entre ellos, instituciones públicas del gobierno federal, estatal y municipal; inversionistas,

desarrolladores, constructores, proveedores de materiales, asociaciones, entidades financieras, trabajadores; incluso las mismas personas que habitarán la vivienda, quienes poco a poco construyen, a veces como parte de un esfuerzo colectivo con su comunidad.

En algunos casos también se involucran especialistas, como ingenieros, arquitectos, entre otros; todos ellos, en conjunto, le dan un sentido eminentemente social al proceso de desarrollar vivienda. Al mismo tiempo, la producción de vivienda genera inversión, empleo, y posibilitar el desarrollo. Basta con hacer notar que la mayor parte de la superficie en las ciudades, que son polos productivos para sus regiones, es ocupada por usos habitacionales. La vivienda es un tejido que brinda soporte a la economía.

Por todo lo anterior, el desarrollo de vivienda conforma un sistema complejo que incide en las esferas de lo económico, político, social, territorial y ambiental. Es además una práctica que trasciende lo local, pues los modelos de vivienda responden a las tendencias mundiales en el mercado inmobiliario y, de ahí, impactan el modelo de crecimiento de las ciudades.

El Programa Nacional de Vivienda sienta las bases de la política habitacional en México, la cual se propone enfrentar enormes retos y desafíos, entre ellos: generar las condiciones necesarias para que todas las personas y familias mexicanas accedan a una vivienda adecuada; encontrar el equilibrio entre promover el fortalecimiento de la economía, por un lado, y garantizar el cumplimiento del derecho humano a la vivienda adecuada, por el otro. Todo ello, con particular atención a las personas con más carencias y sin acceso a instrumentos de financiamiento.

El Gobierno de México está obligado a recuperar la rectoría sobre los proyectos y programas habitacionales, orientándolos con base en un modelo de desarrollo territorial equilibrado. Lo debe hacer reconociendo que existen distintas formas de producción de vivienda, tanto aquella que oferta el mercado, como la que resulta de la producción social. Debe hacerlo apalancando las potencialidades y capacidades de los distintos niveles de gobierno, y, además, sin perder de vista que las necesidades de la población son cuantitativas, y también cualitativas. Todo ello exigirá una adecuada articulación entre diversos elementos: suelo, financiamiento, gestión de trámites y permisos, los cuales a su vez deben vincularse de manera directa con el ordenamiento territorial, el manejo ambiental y la gestión integral de riesgos ante desastres.

Hoy, México se encuentra ante una coyuntura que permite asumir el reto de garantizar el ejercicio del Derecho Humano a la Vivienda Adecuada, y así mejorar la calidad de vida de todas y todos los mexicanos.

Para desarrollar una estrategia que permita lograrlo, es preciso: primero, dimensionar las necesidades actuales y segundo, profundizar en retos específicos que deben informar y delimitar las acciones a realizar. Todo ello, asegurando un enfoque centrado en las personas. Esto es precisamente lo que propone hacer el Programa Nacional de Vivienda, de la mano con todos los sujetos de crédito, tanto privados como sociales, que participan en este importante componente del desarrollo nacional.

Busca establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación del territorio. En todas las acciones de vivienda, haciendo que éstas a su vez contribuyan a implementar un modelo de gestión más eficiente y sustentable del suelo en México, mediante las siguientes estrategias:

- Fortalecer las capacidades técnicas y profesionales del Estado para la gestión adecuada del suelo y territorio en los procesos de desarrollo de soluciones de vivienda.
- Realizar un levantamiento a nivel nacional para caracterizar la problemática de vivienda informal y de vivienda abandonada; complementándose con estudios que, desde enfoques interdisciplinarios, permiten entender mejor ambas problemáticas y así diseñar soluciones de atención que las mitiguen y prevengan.
- Actualizar el inventario de suelo Federal para identificar suelo apropiado para el desarrollo de vivienda, tanto en zonas urbanas como rurales, privilegiando terrenos en zonas consolidadas con acceso a fuentes de empleo y servicios.

- Diseñar y llevar a cabo el registro y medición del número de lotes irregulares de uso habitacional en el país.
- Rediseñar el RENARET y elaborar nuevos lineamientos para su funcionamiento, analizando estrategias para incrementar y gestionar adecuadamente el uso de reservas territoriales del Estado y las pertenecientes al sector, con el fin de poder ofrecer mayor disponibilidad de vivienda asequible para la población en mayor rezago.
- Fomentar la actualización catastral y registral como mecanismo para la identificación de suelo vacante o subutilizado y brindar capacitación a municipios sobre herramientas de gestión de suelo que inhiban la especulación.
- Asegurar que en los procesos de apoyo técnico a los Planes de Desarrollo Urbano (PDUs) municipal, se integren criterios y capacitaciones para promover zonas habitacionales con disponibilidad de servicios y buena ubicación, sensibilizando además respecto a la importancia de usos mixtos y proximidad al transporte público.
- Promover la integración del Sistema de Información Territorial y Urbano (SITU) para que incorpore indicadores de ubicación relativos a: áreas prioritarias de desarrollo, zonas de riesgo, áreas naturales protegidas y zonas de patrimonio histórico, para contribuir a la planificación urbana y territorial de los municipios.
- Coordinar la articulación de los programas de vivienda con los de movilidad y transporte, tomando en cuenta la localización de la vivienda.
- Priorizar la ubicación como criterio para el desarrollo de vivienda y así fomentar la consolidación de ciudades compactas, conectadas, integradas e incluyentes para prevenir la fragmentación socioespacial.
- Generar mecanismos e instrumentos normativos que propicien la redensificación habitacional al interior de la ciudad, respetando la capacidad de carga y alineando la política crediticia con el modelo de ciudad, compacta, conectada establecido por cada ciudad.
- Crear los instrumentos para la incorporación de terrenos intraurbanos baldíos y subutilizados a la oferta de vivienda adecuada sustentable –por ejemplo, mediante la creación de fideicomisos.
- Integrar un formato de diagnóstico que considere la información de los Perímetros de Contención Urbana (PCU) como apoyo y referente para asegurar una adecuada ubicación de toda vivienda apoyada por subsidios y financiamientos del Estado, perfeccionando el diseño y proceso de aplicación.
- Incentivar la ocupación de terrenos baldíos o predios vacantes en zonas intraurbanas con infraestructura y servicios, combatiendo la especulación.
- Incentivar la colocación de hipotecas en los Perímetros de Contención Urbana 1 y 2 para promover la ocupación y recuperación de centros históricos o zonas centrales, minimizando la probabilidad de abandono y disminuyendo la dependencia en el vehículo particular.
- Impulsar proyectos de desarrollo de uso mixto en suelo Federal dirigido a vivienda adecuada, siempre y cuando cumpla con criterios de ubicación y acceso a oportunidades de empleo, infraestructura, servicios y soluciones de movilidad.
- Priorizar el otorgamiento de subsidios, en función de la existencia de planes y proyectos de movilidad sustentable en estados y municipios; favoreciendo la conexión entre el transporte público y la vivienda para la población de menores ingresos.
- Fomentar programas que promuevan acciones de redensificación de la vivienda, bajo un modelo de ciudad compacta, conectada e integrada.
- Promover entre los ONAVIS y sus delegaciones estatales, la incorporación de criterios estrictos en el otorgamiento de créditos, que frenen el desarrollo en zonas en condiciones de marginación y carentes de conexión con el entorno urbano, evitando así inseguridad urbana.

Estrategia prioritaria

- Aplicar los mecanismos de gestión del suelo establecidos por SEDATU en el desarrollo de vivienda, para con ello garantizar un desarrollo sustentable del suelo habitacional.
- Realizar acciones de regularización de asentamientos humanos en propiedad –por ejemplo, en propiedad social– que tengan condiciones para desarrollar vivienda sustentable.
- Generar un diagnóstico a profundidad en el tema de tenencia segura, que explique sus causas y consecuencias.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- Aplicar la Política Nacional de Suelo en el desarrollo de proyectos integrales de vivienda, impulsando con ello el desarrollo de políticas, normas urbanísticas y procedimientos eficaces y eficientes de acceso al suelo.
- En coordinación con los procesos de actualización catastral, ubicar polígonos donde se impulsarán pruebas de implementación demostrativas de instrumentos de suelo que fortalezcan la asequibilidad, habitabilidad y ubicación de la vivienda (p.ej. reagrupamiento parcelario y transferencia de potencialidades).
- Promover los procesos de conformación de inmobiliarias ejidales y sociales, así como convenios que sirvan para incorporar suelo a proyectos urbanos y rurales de manera sustentable General.
- Instrumentar un registro nacional de consultores certificados para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano.
- Reconfigurar los Perímetros de Contención Urbana para alinear el instrumento a la nueva Política de Vivienda y de Desarrollo Urbano General.
- Coordinar con las dependencias de la Administración Pública Federal y los gobiernos locales, acciones para otorgar certeza jurídica sobre la vivienda y así garantizar la situación patrimonial de las personas.
- Gestionar integralmente el riesgo en asentamientos humanos ante eventos perturbadores en el desarrollo de soluciones de vivienda para reducir su vulnerabilidad.
- Generar un programa en coordinación con otras dependencias federales, estatales y municipales para la reubicación de asentamientos humanos en zonas de alto riesgo y de alto valor ecológico y coordinación de la estrategia.
- Diseñar y ejecutar limitaciones en el otorgamiento de subsidios federales a desarrollos en zonas catalogadas como de conservación o alto riesgo.
- Mejorar la calidad de la asistencia técnica a municipios afectados por desastres por fenómenos naturales – mediante técnicos mejor capacitados y remunerados, por ejemplo– e implementar un sistema de seguimiento a todos los apoyos brindados con este fin.
- Brindar asistencia técnica a estados y municipios para fortalecer la revisión y verificación de sus proyectos de expansión urbana y de desarrollo de vivienda, para asegurar que incluyan un enfoque de manejo integral del riesgo.
- Coordinar con el CENAPRED la generación de información geoestadística sobre la vulnerabilidad de las viviendas por su ubicación y tipo de construcción ante eventos perturbadores, que esté vinculado a los Programas de Desarrollo Urbano (PDU).
- Coordinar con el CENAPRED la difusión de información a la población vulnerable respecto a eventos perturbadores y posibles riesgos, así como las mejores prácticas de construcción para mitigarlos.
- Promover el uso de atlas de riesgo como herramienta para orientar la ubicación de las acciones de vivienda, mediante su mejora en calidad y nivel de resolución para que sean instrumentos útiles a la toma de decisiones.

5. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (07/septiembre/2012)

El objeto del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial.

Asimismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para, entre otras, promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

El POEGT promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la APF -a quienes está dirigido este Programa- que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional. Por su escala y alcance, el POEGT no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales.

Cada sector tiene sus prioridades y metas, sin embargo, en su formulación e instrumentación, los sectores adquieren el compromiso de orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en este Programa y sin menoscabo del cumplimiento de programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes.

Asimismo, cabe aclarar que la ejecución de este Programa es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de política ambiental, entre los que se encuentran: las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas.

Espacialmente, el POEGT actúa sobre todo el territorio nacional en su porción terrestre; administrativamente, facilita la toma de decisiones de los actores de la APF, al orientar la planeación y la ejecución de las políticas públicas; y social y económicamente, invita a establecer una relación de equilibrio entre los recursos naturales, su aprovechamiento y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, buscando el desarrollo sustentable.

Lineamientos y estrategias ecológicas.

Los lineamientos ecológicos para cumplir son los siguientes:

- Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
- Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
- Contar con una población con conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
- Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
- Preservar la flora y la fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.
- Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.
- Brindar información actualizada y confiable para la toma de decisiones en la instrumentación del ordenamiento ecológico territorial y la planeación sectorial.
- Fomentar la coordinación intersectorial a fin de fortalecer y hacer más eficiente al sistema económico.
- Incorporar al SINAP las áreas prioritarias para la preservación, bajo esquemas de preservación y manejo sustentable.
- Reducir las tendencias de degradación ambiental, consideradas en el escenario tendencial del pronóstico, a través de la observación de las políticas del Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

Estrategias ecológicas

Dirigidas a la preservación:

- Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.
- Recuperación de especies en riesgo.

- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.
- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.
- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.
- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
- Valoración de los servicios ambientales.
- Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.
- Reglamentar el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos para su protección.
- Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- Protección de los ecosistemas.
- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.
- Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.
- Coordinación entre los sectores minero y ambiental.
- Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.
- Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).
- Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.
- Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.
- Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo
- Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.
- Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).

Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana:

- Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
- Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil.
- Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras.
- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.
- Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.
- Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
- Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración inter e intrarregional.
- Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.
- Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.
- Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de

recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.
- Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.
- Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.
- Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.
- Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.
- Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.
- Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.
- Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.
- Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.
- Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
- Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.
- Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

6. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 (25/junio/2020)

Establece las prioridades del Sector de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, y que contribuirán al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

En el marco de los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2019- 2024 (PND) y la legislación vigente, el Programa Sectorial incorpora principios de planeación sectorial con una visión humana y sostenible del territorio. Esta visión tiene el objetivo de construir territorios de paz y bienestar a partir de la reducción progresiva de las brechas de desigualdad socioespacial, pobreza y discriminación que han sido producidas y reproducidas por las políticas neoliberales. Por lo tanto, se establecen las bases para disminuir las disparidades regionales y locales a través del ordenamiento territorial e infraestructura social que permita la integración e inclusión de todas las regiones, comunidades, pueblos y personas a los procesos de desarrollo y detonar sus potencialidades productivas.

La SEDATU asume un liderazgo sin precedentes en la configuración espacial del desarrollo territorial; esto conlleva la incorporación de enfoques transversales para el combate a las desigualdades entre personas, comunidades y territorios, y la implementación de estrategias integrales de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, desarrollo agrario y vivienda. Asimismo, asume el compromiso de robustecer la coherencia e interrelación de los objetivos y acciones de los tres órdenes de gobierno, considerando la participación que le corresponde a los distintos ámbitos administrativos, en materia de desarrollo rural, tenencia de la tierra, seguridad alimentaria, gestión de los recursos naturales, prestación de servicios públicos, agua y saneamiento, salud, medio ambiente, energía, vivienda, movilidad, entre otros. En este orden de ideas, los principios de planeación sectorial que enmarcan el diseño y ejecución del Programa Sectorial son los siguientes:

1. El Estado conduce la política territorial.
2. Los distintos hábitats humanos deben ser inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
3. Las personas, los pueblos y las comunidades se deben situar al centro del desarrollo sostenible e inclusivo del territorio.

4. La protección y preservación del medio ambiente es fundamental para lograr el bienestar de todas las personas.
5. El territorio y su defensa se consideran como elementos de arraigo y como agente del desarrollo humano.
6. La planificación urbana y territorial debe de realizarse con visión de largo plazo.
7. La gobernanza urbana, metropolitana y territorial debe ser fortalecida.
8. El Estado debe procurar la igualdad de derechos y oportunidades para todas las personas en todo el territorio.
9. Se debe respetar y proteger la diversidad cultural y étnica de los territorios, sus poblaciones y sus comunidades.
10. La atención prioritaria de grupos en situación de vulnerabilidad es una obligación moral.
11. El territorio se debe entender y gestionar como un elemento transversal de las políticas nacionales.
12. Los derechos de la propiedad individual, colectiva, social, pública y privada conllevan responsabilidades para cumplir con la función social y ambiental del suelo y la vivienda.
13. El Estado debe procurar la justicia socioespacial para fomentar la distribución equitativa de cargas y beneficios de la vida en sociedad.
14. Se necesita reforzar el tejido social, el desarrollo comunitario y la participación social.
15. Se debe reconocer a los sujetos colectivos como garantes y guardianes de los recursos naturales.

El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 cuenta con cuatro objetivos prioritarios:

1. Ordenamiento territorial. Tiene como objetivo establecer un sistema territorial incluyente, sostenible y seguro centrado en los derechos humanos colectivos de las personas, pueblos y comunidades, con énfasis en las personas vulnerables que hayan sido excluidas del desarrollo territorial.

   Hace visible que el ordenamiento territorial tradicional debe transitar a uno que reconozca, regule e instrumente para todas las personas, pueblos y comunidades, sin distinción de edad, raza, género, condición de discapacidad o situación de vulnerabilidad social o ambiental; el uso, ocupación, aprovechamiento e interdependencia de los territorios indígenas, agrarios, urbanos, regionales. Esta transformación es fundamental para alcanzar el desarrollo territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible y seguro en su máxima expresión. Por lo tanto, conducir a instrumentar con eficacia la política nacional de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en sus distintas escalas es la base para transitar a un modelo territorial equilibrado y sostenible.

2. Desarrollo Agrario. Reconoce el papel de los sujetos agrarios, población rural, pueblos indígenas y afromexicanos en el desarrollo territorial incluyente y sostenible para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos, así como impulsar acciones que coadyuven con el sector energético mediante el diálogo y los procedimientos de mediación para el adecuado uso y aprovechamiento del suelo.

   En el desarrollo territorial incluyente y sostenible para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos, así como para impulsar acciones que coadyuven con el sector energético mediante el diálogo y los procedimientos de mediación para el adecuado uso y aprovechamiento del suelo.

   El desarrollo y defensa de los territorios y sujetos agrarios es una aspiración nacional; pues a partir del Reconocimiento de las brechas de desigualdad que persisten entre los ejidatarios, comuneros, a sucesores de ejidatarios o comuneros, ejidos, comunidades, pequeños propietarios, avecindados y jornaleros agrícolas y campesinos en general, será posible atender las necesidades que garanticen el pleno ejercicio de sus derechos individuales y colectivos. En este sentido la atención de necesidades de todos los sujetos agrarios es inaplazable.

Esta administración tiene el firme compromiso de fortalecer la diversidad cultural y ambiental en relación a los territorios agrarios, para proveerles del bienestar que permita el pleno ejercicio de derechos individuales y colectivos, reduciendo además brechas de género y de relevo generacional en la propiedad y en los órganos de representación. Entender que la titularidad de la propiedad social es un proceso en permanente movimiento es un pilar fundamental para emprender las acciones precisas que contribuyan a la construcción de territorios de paz y bienestar.

Del mismo modo como las acciones que se lleven a cabo orientadas a la certeza jurídica y titularidad de los sujetos agrarios sobre el territorio, constituyen mecanismos que coadyuven a su vez al desarrollo del sector energético del país, a través de acciones de conciliación entre los propietarios de la Tierra y los actores del sector energético, que permitan realizar las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, de transporte por medio de ductos de hidrocarburos, petrolíferos o petroquímicos y de Reconocimiento y exploración superficial o generación, transmisión o distribución de energía eléctrica.

3. Desarrollo urbano. Consiste en impulsar un hábitat asequible como resiliente y sostenible para avanzar en la construcción de espacios de vida para que todas las personas vivan seguras y en condiciones de igualdad, atendiendo a los problemas de rezago urbano, pérdida de función social del suelo, asentamientos humanos irregulares y reconstrucción en zonas afectadas por desastres naturales.

   La construcción de hábitats equitativos, seguros, asequibles, resiliente y sostenibles, como la plantea la agenda 2030 adoptada en 2015 por la asamblea general de la Organización de las Naciones Unidas y la Nueva Agenda Urbana, aprobada en la conferencia de las Naciones Unidas sobre la vivienda y desarrollo urbano sostenible y adoptada en Quito, Ecuador en octubre del 2016, será una prioridad para esta Secretaría. Recuperar el espacio público es una prioridad, incentivando dentro del mismo la accesibilidad, la peatonalización, los espacios verdes y la inclusión social; en paralelo se deben consolidar y densificar los centros urbanos hasta valores óptimos para evitar la expansión descontrolada de asentamientos humanos y el crecimiento de la demanda de transporte a través de los usos de suelo mixtos coma que aseguren la cercanía del empleo y los servicios a la vivienda.

   El suelo es un factor estratégico para el desarrollo de los asentamientos humanos, pues en él se asientan las infraestructuras y los equipamientos urbanos coma se satisfacen las necesidades de vivienda coma se asientan las bases para la actividad económica y es soporte material de las actividades humanas y de los ecosistemas. Recuperar y fortalecer la función social del suelo es impostergable. En este sentido, las estrategias y acciones diseñadas en este objetivo prioritario sentarán las bases para una adecuada distribución de las cargas y beneficios del desarrollo urbano y rural, así como para que la población adquiera certeza documental y seguridad jurídica sobre la tenencia del suelo. La población urbana en situación de mayor vulnerabilidad social y ambiental se encuentra asentada en zonas periféricas, enfrentando un acceso limitado a los servicios básicos, fuentes de empleo, infraestructura urbana con carencias de espacios públicos, movilidad insegura y costosa, así como falta de conectividad y cobertura inadecuada de equipamientos, incluyendo los destinados a la salud y educación coma entre otros punto además, esta población reside en viviendas precarias sin condiciones adecuadas de habitabilidad.

   Las estrategias fundamentales para el logro del presente programa tienen fundamento en 2 de los programas prioritarios del gobierno de México: Programa de Mejoramiento Urbano y Programa Nacional de Reconstrucción, cuyas acciones muestran impactos positivos en la población, que por un lado reducen el déficit de infraestructura básica, complementaria, de equipamiento urbano y espacios públicos, con la participación de las comunidades involucradas y por otro coma atienden la reconstrucción de viviendas, infraestructura de inmuebles de salud y educativos, así como de monumentos históricos. Asimismo, el presente objetivo emprende acciones para mejorar de manera progresiva los espacios en que la población habita, convive, transita y realiza sus actividades laborales, económicas, educativas, recreativas y culturales, entre otras; todo ello, en un entorno de armonía,

respeto y protección del medio natural. Además, se realizarán acciones coordinadas por los 3 órdenes de gobierno, a la sociedad civil y todos los actores involucrados para asegurar el acceso a bienes, servicios y oportunidades en los centros de población.

4. Vivienda. Garantizar el acceso a una vivienda adecuada para todas las personas, a partir de un enfoque de derechos humanos con pertinencia cultural y regional.

   En este programa, el ordenamiento territorial constituye una política de estado que reorienta la vocación del suelo, la ocupación y el aprovechamiento sostenible del territorio, considerando todos los ámbitos territoriales, promoviendo la biodiversidad y reducción de riesgo ante desastres, con un enfoque de derechos humanos y perspectiva de género, promoviendo el desarrollo regional y mejorando la calidad de vida de la población.

   Promover las acciones necesarias para garantizar, el acceso a una vivienda adecuada dentro de un entorno seguro, ordenado y con énfasis particular en la población de menor ingreso y grupos en situación de vulnerabilidad, es el pilar que sustenta la nueva política nacional de vivienda.

   El concepto de la vivienda adecuada fue reconocido como parte del derecho a un nivel de vida adecuado en la Declaración universal de Derechos Humanos de 1948. Asimismo, aparece en el párrafo primero del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, sociales y culturales adoptado en Nueva York el 16/12/1966 donde los estados partes reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia; reconociendo de este modo que una vivienda adecuada es fundamental para el disfrute del resto de los derechos económicos, sociales y culturales. A dicho pacto, México se adhirió desde el 23/03/1981, lo cual significa disponer de un lugar donde poderse aislar si se desea, espacio adecuado seguridad adecuada iluminación y ventilación adecuadas, una infraestructura básica adecuada y una situación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, ello a un costo razonable.

   en este sentido coma será un gran reto para el sector reducir las brechas de desigualdad y segregación socio territorial que fueron generadas por las anteriores políticas de vivienda; Así como una obligación para cumplir el mandato constitucional del derecho humano a la vivienda adecuada para toda la población. Lo cual no se podrá lograr sin la participación de los diferentes actores públicos, privados y sociales y sobre todo de la población, a través del rediseño del marco institucional y la construcción de esquemas financieros con un enfoque integrado del territorio, que resulte en el bienestar generalizado de toda la población que habita en el país.

   La nueva política integra los 7 elementos de la vivienda adecuada: seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad, ubicación y adecuación cultural. Esta nueva visión recupera la función social de la vivienda, las necesidades de las personas, su cultura, sus costumbres y su conexión con el medio ambiente; lo que implica priorizar acciones para grupos en situación de vulnerabilidad como las personas con discapacidad y población adulta mayor en términos de Accesibilidad físico espacial. Por otro lado, la adecuación cultural significa respetar la identidad cultural y diversidad de sus residentes, tanto en la construcción como en las mejoras de la vivienda.

   Cabe destacar que estas obligaciones del estado son atribuidas a todos los niveles de gobierno y a todos los poderes. Por tal motivo resulta de suma importancia contar con los mecanismos y herramientas que permitan medir el cumplimiento de este mandato constitucional.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

7. Política Nacional de Suelo (10/agosto/2020)

La PNS está integrada por 10 principios rectores que guían el cumplimiento de siete grandes retos estratégicos asociados a uno o varios de los problemas y costos que implica el actual modelo de crecimiento de las ciudades. Son, a su vez, la base para orientar la implementación de estrategias y líneas de acción relacionadas con la gestión del suelo.

1. La Política Nacional de Suelo será promovida por el Estado y establecerá estrategias que contribuyan a ejecutar las políticas nacionales de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano, Vivienda y Protección Civil.
2. La base principal para la ejecución de proyectos y acciones de gestión del suelo es la participación, coordinación y concertación entre diversos actores sociales, económicos y órdenes de gobierno.
3. Los instrumentos y proyectos de gestión del suelo garantizarán el derecho a la ciudad para todas las personas, pero enfatizando la inclusión equitativa de la población en situación de pobreza y asegurando para ella la ocupación de entornos seguros y sustentables.
4. El interés público y social de las acciones de gestión de suelo será predominante sobre el interés privado, garantizando los derechos de propiedad y el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la propiedad inmobiliaria.
5. Se reconoce la deuda histórica con la población más desfavorecida, por lo tanto, se dará prioridad a la generación de una oferta de suelo servido y bien localizado para resolver necesidades de vivienda de la población en situación de riesgo, rezago social y marginación.
6. La gestión del suelo garantizará la preservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural.
7. Los proyectos de gestión del suelo aportarán buenas prácticas a los gobiernos locales para que promuevan y alcancen un equilibrio en la distribución de las cargas y beneficios del desarrollo urbano.
8. La Política Nacional de Suelo buscará prevenir la ocupación irregular del suelo y contribuirá, mediante diferentes mecanismos y regímenes de propiedad, a ofrecer seguridad en la tenencia de la tierra, hasta erradicar la incertidumbre con que viven los posesionarios que no tienen derechos reconocidos por la ley.
9. La Política Nacional de Suelo impulsará mecanismos para evitar la especulación del suelo y de la propiedad inmobiliaria, garantizando que el suelo urbano sea plenamente aprovechado, en particular los inmuebles no edificados, no utilizados o subutilizados.
10. Se reconoce la necesidad de dar cabida a diferentes regímenes de propiedad e incorporar, de manera separada o combinada, los derechos de la propiedad social al ordenamiento territorial.

Los principios de la PNS se encuentran alineados con los principios rectores del PND 2019-2024 al compartir una visión humana y sostenible del territorio para generar bienestar entre la población, impulsar el desarrollo, la justicia y recuperar la fortaleza del Estado como articulador de los propósitos nacionales. La aplicación de los principios de la PNS requiere de la participación gubernamental dirigida a la generación de oferta de suelo para el desarrollo urbano, otorgando solvencia a la demanda y atendiendo la irregularidad de manera integral. De igual manera se necesita incentivar la gestión urbana centrada en los derechos y obligaciones sociales de la propiedad, la observancia de la normatividad y de los distintos instrumentos de planeación urbana y de suelo.

La Política Nacional de Suelo habrá de dirigir sus esfuerzos hacia generar soluciones para enfrentar los siguientes retos estratégicos que exigen una visión proactiva de todos los actores e instituciones involucradas en la gestión del suelo:

1. Recuperar la función social del suelo.
2. Contribuir a la planeación de ciudades resilientes y sostenibles.
3. Adaptar la regularización de la tenencia del suelo a los rezagos que ha generado el patrón actual de urbanización y ocupación territorial.
4. Gestionar suelo apto y bien localizado con sentido social.
5. Gestionar información territorial para la toma de decisiones.
6. Avanzar hacia la gobernanza territorial.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

7. Promover la regulación y financiamiento para la gestión del suelo.

Cada reto estratégico atiende a uno o más de los problemas sociales, económicos y ambientales que se han derivado del proceso acelerado de urbanización y de la distribución inequitativa de cargas y beneficios del desarrollo urbano. Atiende también a los efectos que tiene el suelo sobre los procesos de urbanización (ver anexo 5.1) y, principalmente, a los ejes rectores de la política urbana del Sector, a las atribuciones del INSUS y a su capacidad institucional de coordinación y colaboración.

8. Programa Sectorial de Desarrollo Urbano, Incluyente (23 de mayo de 2023)

A fin de contrarrestar las situaciones adversas identificadas actualmente para el territorio este Programa de Desarrollo, retoma a manera concreta algunos lineamientos establecidos en el Programa Regional de Ordenamiento Territorial sur sureste tales como:

1. Se establece al sistema natural como el elemento estructural del ordenamiento territorial y como condicionante al sistema urbano;
2. Se propone contener al sistema urbano con base en su área urbana y a un concepto de distancia a su centro y subcentros, establecer subcentros en agrupaciones de localidades rurales;
3. Maximización del uso eficiente del suelo a través de la mezcla y el reordenamiento de las actividades y dinámicas urbanas, socioambientales y productivas; y
4. Anticipar los principales riesgos ambientales y naturales, establecer estrategias y reducir la vulnerabilidad territorial. Para alcanzar estos objetivos, es necesario establecer una base sólida de coordinación con las demás instancias y sectores de la población en Quintana Roo, bajo los principios de gobernanza participativa y de un marco regulatorio claro y sin ambigüedades.

Esto implica definir e implementar los instrumentos de ordenación territorial y urbana que regularán el suelo en la región. Para ello, es necesario establecer una estrategia coordinada y efectiva, que involucre a todas las partes interesadas y que permita el desarrollo de políticas públicas eficaces, transparentes y coherentes.

Es fundamental tener en cuenta que el desarrollo territorial y el crecimiento de los centros de población en Quintana Roo no pueden darse de manera espontánea o al azar. Se requiere una planificación cuidadosa y estratégica que permita diseñar políticas de ordenamiento territorial que garanticen un uso adecuado y sustentable del territorio y el medio ambiente.

Es necesario que estas políticas sean elaboradas con una perspectiva a largo plazo y considerando los objetivos de desarrollo sostenible para asegurar un crecimiento armónico y equitativo en el Estado.

Una de las características más marcadas en el desarrollo de los asentamientos humanos del Estado es su división territorial, la cual actualmente está conformada por 11 Municipios donde se asientan 2,180 localidades rurales y 27 zonas urbanas. Según el Censo INEGI 2020 en Quintana Roo se concentró una población total de 1 millón 857 mil 985 habitantes, con una densidad poblacional de 42 personas por kilómetro cuadrado. Esto significa que el Estado multiplicó su población por casi 17 veces en los últimos 45 años.

En Quintana Roo, la instrumentación de la planeación urbana para los asentamientos humanos con más de 10 mil habitantes, considerados como cabeceras municipales, es una tarea prioritaria. Actualmente, de las 11 cabeceras municipales existentes, 8 cuentan con un Programa de Desarrollo Urbano ya instrumentado (Isla Mujeres, Cancún, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Cozumel, Tulum, José María Morelos y Chetumal), lo que representa una cobertura del 72% y concentra una población de 1 millón 526 mil 371 habitantes. Sin embargo, aún falta instrumentar con un Programa de Desarrollo Urbano a las cabeceras municipales de Kantunilkin, Felipe Carrillo Puerto y Bacalar, que representan el 28% y concentran una población de 51 mil 416 habitantes.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

El Programa Sectorial de Desarrollo Urbano Incluyente se articula en torno a seis temas rectores:

I) Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Incluyente;
II) Vivienda Digna;
III) Movilidad Segura, Eficiente, Incluyente y Sostenible;
IV) Agua Potable para Todas y Todos;
V) Gestión de Infraestructura en Agua Potable, Drenaje y Saneamiento
VI) Cultura del Agua y Fortalecimiento Institucional.

VIVIENDA

La vivienda constituye uno de los derechos sociales más añorados por las familias, quienes buscan por diversos medios y esquemas hacerse de un patrimonio o bien regularizar el que habitan, es en este sentido, tal como lo señalan las leyes y la constitución, el Estado tiende a organizarse y planear para poder proveer de alternativas y esquemas que permitan la satisfacción de esta necesidad.

De acuerdo al SNIIV, en el año 2022 los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVI), Entidades Financieras y la Federación, realizaron en Quintana Roo 25,945 acciones, de las cuales 12,752 fueron para vivienda nueva, 3,685 para viviendas existentes, 8,953 mejoramientos y 555 otros programas. Del total de acciones, se beneficiaron a 25,945 personas, de las cuales 12,819 fueron hombres y 13,126 fueron mujeres.

Quintana Roo se encuentra inmerso en un proceso de crecimiento y desarrollo social y urbano que, aunado a su vocación turística, ha generado una dinámica particular de crecimiento poblacional. Esto ha ocurrido principalmente en sus destinos turísticos, convirtiéndolos en receptores de población en busca de oportunidades de empleo. Como resultado, se han generado mayores necesidades de vivienda, servicios básicos, equipamiento urbano y espacios para la convivencia social. Sin embargo, en contraparte, también se presentan incrementos en los riesgos ambientales.

Los asentamientos irregulares se han asociado al crecimiento urbano experimentado por las ciudades mexicanas en los últimos 50 años como consecuencia de diversos factores sociales, económicos, políticos y de especulación comercial de suelo, manifestándose en un crecimiento desordenado de los centros de población, con construcciones realizadas al margen de cualquier normatividad y la consecuente inseguridad jurídica sobre este patrimonio.

Los asentamientos irregulares se han asociado al crecimiento urbano experimentado por las ciudades mexicanas en los últimos 50 años como consecuencia de diversos factores sociales, económicos, políticos y de especulación comercial de suelo, manifestándose en un crecimiento desordenado de los centros de población, con construcciones realizadas al margen de cualquier normatividad y la consecuente inseguridad jurídica sobre este patrimonio.

MOVILIDAD

Durante los últimos años, se ha identificado al fenómeno de la movilidad como uno de los entes más importantes de la vida cotidiana de las personas en los centros de población, pues permite cubrir la necesidad de trasladarse de un punto a otro para cumplir con las necesidades básicas de desarrollo.

Actualmente, Quintana Roo carece de la provisión de servicios de transporte público urbano en más del 80% de sus municipios, generando una elevada dependencia de taxis ruleteros, colectivos y foráneos, así como de vehículos privados para la realización de viajes cotidianos.

La problemática de la basta concentración de unidades, ya sea vehículos concesionados o privados, se ve reflejada en congestión vial, accidentes de tránsito y emisiones de gases de efecto invernadero dentro del estado, pues la permanencia de vehículos o unidades antiguas, tanto de servicio de transporte público como privado y autos particulares, abona a la problemática actual de la generación emisiones de carbono, afectando las condiciones de habitabilidad de las personas en los centros de población.

Por otro lado, en aquellos centros de población donde la provisión del servicio de transporte público es carente se observa, además, una deficiencia en la infraestructura y equipamiento urbano que propicie otros modos de transporte, tales como centros de transferencia modal, infraestructura para movilidad activa, etc.

Aunado a lo anterior, las problemáticas en el diseño de la infraestructura para la movilidad y transporte público no solo están ligadas a temas relacionados con seguridad vial, carencia de accesibilidad universal, o del servicio, sino que excluyen de igual manera, las necesidades de grupos de la población según su género, ocasionando desigualdades y sesgos entre la población. Es por ello por lo que se vuelve necesaria la generación y aplicación de instrumentos de planeación que incluyan infraestructura para la movilidad con perspectiva de género, que considere las necesidades de la población y que al mismo tiempo responda a las problemáticas mencionadas.

AGUA PARA TODOS

El crecimiento de la mayoría de las concentraciones urbanas, especialmente hacia zonas con difícil acceso para la prestación de los servicios como del agua potable, alcantarillado y saneamiento, ha ocasionado la adopción de soluciones provisionales que posteriormente tienden a considerarse como definitivas y que cada vez se requieran proyectos de mayor costo y complejidad. Esto reduce la eficiencia y provoca que los Organismos Operadores alcancen una gran complejidad, dificultando su operación y mantenimiento. Los sistemas de alcantarillado, presentan una cobertura menor que los de agua potable. Asimismo, las aguas residuales de una mayoría de centros urbanos son vertidas a los cuerpos receptores sin recibir tratamiento previo o con una calidad deficiente, lo que provoca serios problemas de contaminación.

En Quintana Roo, el abastecimiento de agua proviene en su totalidad del agua subterránea disponible, misma que se encuentra en acuífero kárstico que se caracteriza por estar conformado de calizas y dolomías de alta permeabilidad, así como de yesos y anhidritas altamente solubles. Su geología está formada de rocas carbonatadas, lo que da como resultado que nuestro acuífero sea altamente vulnerable a la contaminación originada por un inadecuado manejo de las aguas residuales que se generan en los centros de población y por toda la actividad turística, que es el principal motor de nuestra economía. En lo que respecta al agua disponible, el Estado se encuentra ubicado en 4 Acuíferos: 2301 Cerros y Valles, 2305 Isla Cozumel, ambos dentro del límite estatal de Quintana Roo, el Acuífero 0405 Xpujil es compartido con el territorio del Estado de Campeche, y el 3105 Península de Yucatán con el Estado de Yucatán, la condición hidráulica de los cuatro Acuíferos presenta: “No Sobrexplotado”, con un DMA de 3,008.93 Hm3/año. En cuanto a los volúmenes concesionados, conforme a la información del REPDA 2022, se tiene concesionado un volumen de agua subterránea de 1,255 Hm3/año, de los cuales, el mayor volumen de aprovechamiento, se da en el uso “servicios”; que es donde se encuentra los prestadores de servicios turísticos, como hoteleros, centros recreativos, etc.

En los últimos años, se ha avanzado para consolidar los sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales en el territorio, sin embargo, estos esfuerzos serán estériles, sino se suman esfuerzos de todos los usuarios del agua, que garantice un manejo adecuado de las aguas residuales generadas por las diversas actividades nuestro estado. Es importante entender que, el fin último que persigue el contar con un sistema adecuado para el manejo, recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales, debe obedecer a protección de la salud pública y los recursos naturales, no el hecho de construir infraestructura sanitaria y de tratamiento por construir un indicador.

Los municipios que tienen más rezago en son: José María Morelos con un 3.85%; Felipe Carrillo Puerto con un 1.11% y Lázaro Cárdenas con un 8.17%; mientras que las más altas coberturas se registran en el municipio de Benito Juárez con un 93.81%, Solidaridad con un 92.70% y Puerto Morelos con un 97.51%.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

ORDENAMIENTO TERRITORIAL
El ordenamiento territorial en el Estado de Quintana Roo presenta retos mayúsculos debido al vertiginoso crecimiento y fenómeno migratorio de personas llegadas de otras regiones y Estados del País. Esta situación ha generado, en los pasados 40 años, el establecimiento de asentamientos humanos en zonas donde la carencia de servicios es imperante, sobre todo en las ciudades de Cancún y su zona metropolitana, así como en Playa del Carmen, Tulum y recientemente en el sur en la comunidad de Bacalar. Esta perspectiva y dinámica ha impulsado al gobierno del Estado a repensar la actividad territorial desde una visión estratégica nacional a través de la Política Territorial establecidas en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) y el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU). Estos instrumentos señalan la pauta que desde el contexto nacional visualiza para la Región sur sureste entre la cual está el Estado, y en el que se establecen 4 grandes retos como son: el sistema natural o ambiental, los sistemas económicos, sociales y de gobernanza; los sistemas de asentamientos humanos y por último la tendencia internacional que afectan al país y su población.

APARTADO ESTRATÉGICO
TEMA 1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO INCLUYENTE.
Objetivo. Lograr el Ordenamiento Territorial y la planeación Urbana de las localidades y centros urbanos, apegados a las leyes en la materia en un marco de transversalidad con la actualización y/o formulación de los instrumentos de planificación urbano territoriales, a fin de propiciar un mejor control y administración de los asentamientos humanos Estrategia Planificar integralmente el territorio con acciones de gobernanza y planeación democrática entre los tres órdenes de gobierno e impulsar y gestionar políticas y estrategias para llevar a cabo la actualización y/o formulación de los instrumentos de planificación territorial, acordes a un marco jurídico actualizado y armonizado a los instrumentos generales.

TEMA 2. VIVIENDA DIGNA.
Objetivo. Mejorar e incrementar el inventario habitacional para la atención al rezago habitacional, mejorar la certeza jurídica y la regularización del suelo, atendiendo las carencias sociales en materia de vivienda y suelo. Estrategia Generar programas y proyectos de vivienda y suelo, de manera concurrente y participativa con todos los sectores, con sentido social y perspectiva, que permita atender las necesidades habitacionales e impactar las carencias asociadas a la vivienda.

TEMA 3. MOVILIDAD SEGURA, EFICIENTE, INCLUYENTE Y SOSTENIBLE. Objetivo. Generar un modelo de movilidad y seguridad vial, así como las variables que contribuyan a la construcción de un modelo de ordenamiento territorial, conectado, seguro, incluyente y sostenible. Estrategias Planificar, regular e implementar acciones democráticas y participativas en materia de movilidad y seguridad vial en los municipios del Estado de Quintana Roo, en coordinación con la sociedad civil organizada y los tres órdenes de gobierno.

TEMA 4. AGUA POTABLE PARA TODAS Y TODOS.
Objetivo. Abastecer del servicio de agua potable, con eficiencia, oportunidad y calidad adecuada a las localidades urbanas y rurales. Estrategia Incrementar los niveles de eficiencia mediante la implementación de acciones enfocadas a mejorar la calidad del agua, y garantizar la continuidad en el servicio en las localidades urbanas y rurales del Estado.

TEMA 5. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN AGUA POTABLE, DRENAJE Y SANEAMIENTO.
Objetivo. Garantizar el servicio de agua potable en zonas urbanas y rurales, reducir y prevenir la contaminación al manto acuífero, recolectar adecuadamente las aguas residuales y minimizar las afectaciones físicas y patrimoniales a la población del estado por efecto de los fenómenos hidrometeorológicos. Estrategia Reducir el rezago de cobertura de agua potable, drenaje sanitario y aumentar el tratamiento eficiente de las aguas residuales. Realizar acciones para proteger a la población y a la infraestructura de inundaciones pluviales en localidades urbanas.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

TEMA 6. CULTURA DEL AGUA Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.
Objetivo. Sensibilizar, motivar y fomentar a la población para el uso responsable del recurso y crear consciencia sobre su importancia. Fortalecer la gobernanza de los organismos operadores de cada municipio Estrategia Promover la transmisión de conocimientos y valores que generen un uso responsable y cuidado del recurso hídrico. Mejorar la gestión de los organismos operadores.

9. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (07/07/2020)

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024 comparte los objetivos de la Agenda 2030 que buscan erradicar la pobreza, proteger el ambiente y la prosperidad de todos sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras.

Uno de sus objetivos prioritarios consiste en promover la conservación de los ecosistemas con un enfoque territorial y de derechos humanos, teniendo como eje central el bienestar de la población. Será a través de la planeación territorial el país asumirá la responsabilidad de conservar su enorme riqueza biológica para que pueda coexistir con las generaciones futuras y brindarles el bienestar que tuvieron las anteriores.

Promover, a través de los instrumentos de planeación territorial, un desarrollo integral, equilibrado y sustentable de los territorios que preserve los ecosistemas y sus servicios ambientales, con un enfoque biocultural y de derechos humanos.

1. El Gobierno de México apoya el desarrollo de capacidades locales en ejidos y comunidades a través de la formulación de ordenamientos territoriales comunitarios que permiten, de manera participativa, ordenar el uso y manejo de sus recursos naturales. Al cierre de 2020, se apoyó la formulación de ordenamientos territoriales comunitarios en una superficie de 448,435 hectáreas, lo que representa un cumplimiento de 112.7% con relación a la meta programada.
2. Se constituyeron Grupos de Trabajo Intersecretarial para dar seguimiento a los procesos de planeación del territorio en la región del proyecto del Tren Maya (Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo). En el ámbito local, participó en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico de los municipios de Calkiní, Tenabo y Candelaria, Campeche y en los comunitarios de varios núcleos agrarios de ese mismo estado y en Quintana Roo, Chiapas y Tabasco.

LA SEMARNAT participó en las consultas públicas y aprobaciones del Ordenamiento ecológico modalidad regional de la subcuenca del río Grande y Lagunas de Montebello, Chiapas, y del Ordenamiento ecológico modalidad regional de la región del Río Sabinal, Chiapas. También se proporcionó apoyo técnico en la formulación de más de 36 procesos de programas de ordenamiento ecológico regional y local, en colaboración con los gobiernos de los estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

10. Actualización del Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2016-2022 (17 enero/2020)

En su eje 5 denominado *crecimiento ordenado con sustentabilidad ambiental* el plan establece que Quintana Roo requiere de un espacio ordenado bajo una política de sustentabilidad; para ello es necesario articular estrategias integrales que protejan lo más valioso que tienen los quintanarroenses: su entorno natural; Por ese motivo es prioritario efectuar la regulación del ordenamiento y el control territorial de la entidad, impulsando un sistema de ciudades y comunidades rurales que potencialicen su valor cultural e histórico. Además, garantizar el respeto al medio ambiente y la preservación de los recursos naturales es condición indispensable para conformar un esquema de equilibrio territorial.

Las áreas estratégicas de atención son las siguientes:
- desarrollo urbano sostenible

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- ordenamiento territorial con visión regional y metropolitana
- medio ambiente y sustentabilidad
- movilidad y transporte
- servicios públicos de calidad
- infraestructura para el desarrollo
- vivienda

El crecimiento desordenado en el estado de Quintana Roo en los últimos 15 años, ha hecho obligatorio replantear las políticas de planeación del territorio con el objetivo de lograr ciudades más eficientes, compactas, vivibles y buscar controlar la expansión de las manchas urbanas e inhibir el crecimiento habitacional en zonas carentes de infraestructura y dotación de servicios básicos, así como la falta de instrumentos de planeación coherentes, eficaces y que respondan a las necesidades de las diferentes condiciones, que puedan detonar procesos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población, a facilitar el acceso a los satisfactores que garantizarán una diversidad de derechos y lograr un desarrollo sostenido y equilibrado que culminen en el desarrollo armónico del estado y de los diversos sectores sociales.

A través del programa sectorial de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y vivienda coma se ha buscado avanzar en la integración de las políticas y temas del sector por lo que se han tenido avances importantes en procesos que son de mediano y largo plazo y que se han detonado estrategias innovadoras para ir progresando hacia conceptos y prácticas modernas sustentables.
En este sentido se puede mencionar la instalación de cuatro consejos municipales y el consejo estatal de ordenamiento territorial para impulsar la coordinación con los municipios para promover y consolidar la política de ordenamiento del territorio.

Dada importancia a este tema a nivel global y buscando mejorar los centros urbanos del estado se están proyectando ciudades integralmente planeadas en coordinación con los municipios; Trabajando en la formulación y actualización de diversos instrumentos de planeación urbana para la zona norte y sur bajo un enfoque sustentable, alineados a los objetivos del desarrollo sostenible que emitió la ONU en la agenda 2030 y el índice de Ciudades Prósperas; Estos centros urbanos se adecuan a nivel internacional en materia de ordenamiento y desarrollo urbano con conceptos en donde el ser humano es el corazón de los mismos.

Hay que destacar la importancia de los consejos municipales de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano en los municipios coma pues fungen como órganos auxiliares en la planeación urbana con una notable y activa participación, sin embargo, aún es de reconocerse que hace falta trabajar fuertemente en el fortalecimiento de la gobernanza coma para que la toma de decisiones sea de forma consensuada y socializada.

Uno de los motivos por los cuales la planeación urbana estatal carece de instrumentos legales para el desarrollo de las regiones, metrópolis y zonas conurbadas es que no hay estudios sectoriales de Quintana Roo tal situación se refleja en la falta de crecimiento equilibrado y ordenado en toda la entidad.

La metropolización de nuestras ciudades ha venido a convertirse en parte fundamental y motor de crecimiento y desarrollo económico y social, motivo por el cual coma no solamente en el país sino también en la parte que nos corresponde como estado coma es necesario asegurar y garantizar que nuestras ciudades crezcan y mantengan condiciones favorables de bienestar para sus ciudadanos, así como el impulso de competitividad de las empresas que ahí se asienten.

Desafortunadamente, el crecimiento desarticulado de nuestros centros urbanos muchas veces conlleva retos más allá de la capacidad administrativa y logística de una sola autoridad por lo que se vuelve necesario resolver y atender desde una óptica de coordinación conjunta entre los 3 órdenes de gobierno, los temas inherentes a la movilidad, el desarrollo urbano, social por no mencionar también el reto mayúsculo que conlleva el abastecimiento de los recursos hídricos de abasto y de equipamiento regional estratégico que se requiere para que dichas ciudades se desarrollen adecuadamente.

275

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

En el concepto de integración y homologación de los instrumentos municipales en el estado, las acciones se han llevado a cabo de manera parcial, pues solamente Felipe Carrillo Puerto y solidaridad, impulsan sus instrumentos bajo este criterio, por tanto, es necesario ser insistentes con los demás municipios y exhortarlos para que vinculen sus acciones a través de sus propios consejos municipales en llevar a cabo ese proceso de integración de sus instrumentos.

Por otra parte incluso cuando se han propiciado las condiciones adecuadas para emprender ordenamientos territoriales ecológicos dentro del estado, se ha omitido la necesaria transversalidad del ordenamiento territorial donde se entrelazan lo urbano y lo rural y lo natural; es decir ha faltado integrar a los estudios de ordenamiento territorial la administración eficiente del crecimiento urbano, la protección, preservación, conservación, restauración y el mejoramiento de los recursos naturales, con un enfoque de sustentabilidad para protegerlos y conservarlos. Por lo tanto para revertir eso, es fundamental ser más participativo y que haya presencia de los tomadores de decisiones dentro de los órganos técnicos de consulta, es decir, los consejos tanto estatal como municipales de ordenamiento territorial, ecológicos y de desarrollo urbano deben elevar los porcentajes de participación al 100%, llevar a cabo sesiones periódicas para debatir los diversos temas que resulten preponderantes e identificar problemáticas a fin de establecer acuerdos que lleguen finalmente a resultados concretos para elevar la gobernanza con ciudadanía y gobierno.

Este panorama indica que se debe generar un desarrollo armónico y equitativo, con la participación de las autoridades municipales, el sector privado y los ciudadanos, de manera flexible, coordinada y concertada institucionalmente, para generar programas territoriales integrales que posibiliten mejorar la calidad de vida de los habitantes del estado, sin perder de vista la competitividad habitabilidad sustentabilidad cohesión y justicia social.

Medio ambiente y sustentabilidad

Actualmente el estado de Quintana Roo específicamente las playas en todo el litoral del territorio se están viendo amenazadas por el arribo atípico y masivo de algas, sargazo, que al descomponerse provocan olores fétidos y tiñen el color natural del mar; Representando un problema serio para la actividad turística.

Existen otros riesgos latentes en la entidad asociados al cambio climático entre los que destacan los incendios forestales, las inundaciones, lluvias torrenciales, sequías, vendavales y creciente de marea, lo que sin duda afecta a la infraestructura de la ciudad y a las actividades económicas, ya que los centros urbanos ubicados al límite de la zona costera son los más vulnerables, pues como ha señalado la ONU, los más pobres serán quienes resulten más afectados por el calentamiento global antropogénico.

En materia forestal Quintana Roo siempre ha destacado ya que su cobertura forestal ocupa casi el 70% del estado, siendo el corredor natural Sian ka'an el segundo macizo forestal mejor conservado en Latinoamérica. De acuerdo con el INEGI, el 97% del territorio de la entidad está cubierta de selva, tular, manglar, agricultura y pastizal, lo que lo ubica como el segundo lugar nacional por su diversidad en vegetación.

Movilidad

en la última década, se han generado políticas públicas orientadas directa o indirectamente al uso irracional del transporte privado. El modelo de operación del transporte público en México es obsoleto, trayendo consigo una mala operación del servicio, altos índices de sobreoferta, baja calidad del servicio, bajos niveles de rentabilidad y elevación de las prácticas monopólicas; Este modelo se traduce en niveles de servicio precarios para los usuarios. En contexto, resulta indispensable formular, impulsar y mejorar las políticas públicas encaminadas a mejorar los sistemas de gestión de la movilidad.

Infraestructura

Quintana Roo es un estado cuyo desarrollo se encuentra contrastado por 2 grandes regiones identificadas por su vocación y actividad económica: el norte con el potencial turístico que lo ha caracterizado durante los últimos 30 años, con infraestructura y equipamiento impulsado al amparo de sus grandes complejos turísticos; por otro lado, el sur, con una creciente actividad en

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

los sectores primario y terciario. Ambas regiones con las complejidades propias de un estado dinámico, el norte con un aumento en la demanda de servicios públicos, así como de infraestructura social; por su parte en el sur, con infraestructura en mal estado que requiere ser atendida para garantizar a la población el acceso oportuno a servicios básicos.
Vivienda.

La demanda de vivienda en Quintana Roo, es un compromiso ineludible del quehacer de gobierno para revertir las condiciones de vida de la población, preferentemente a los de bajos ingresos coma en situación de pobreza, riesgo y vulnerabilidad.

Debido a la dinámica económica y poblacional, el rezago habitacional prevalece principalmente en los grupos sociales en situación de pobreza, riesgo y vulnerabilidad coma como una problemática en la que inciden factores diversos, tales como sociales, financieros, a falta de las reservas territoriales, administrativos y técnicos que constituyen una condicionante para la producción habitacional.

En Quintana Roo, cerca del 82.8% de la población que vive en situación de pobreza se concentra en 5 municipios particularmente en lo que respecta a la calidad y espacios en la vivienda donde la mayoría de la población habita en viviendas con hacinamiento o vivienda con techos endebles.
Objetivo general.

Orientar, bajo una política de sustentabilidad, el ordenamiento y control territorial de la entidad, impulsando un sistema de ciudades y comunidades rurales que potencialicen su valor natural cultural e histórico, además de garantizar el respeto al medio ambiente y la preservación de los recursos naturales en un esquema de equilibrio territorial.

Consolidar un estado ordenado e integralmente planeado de los asentamientos humanos, los centros de población, las zonas metropolitanas e insulares coma para tener entornos urbanos compactos, productivos, competitivos, incluyentes bajo el modelo de sustentabilidad que contribuya a la ordenación de la actividad económica, social e impulsen que los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resiliente y sostenibles para una mejor calidad de vida de sus habitantes.

En materia de medio ambiente y sustentabilidad el objetivo es garantizar la protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para mejorar la vida de los quintanarroenses, mitigando los impactos derivados de las principales actividades productivas, que generan afectación al medio ambiente y a la biodiversidad.

En materia de movilidad y transporte el objetivo consiste en integrar un sistema estatal de movilidad en el estado, bajo los principios de seguridad, accesibilidad universal, eficiencia, igualdad, calidad, sustentabilidad e innovación tecnológica.

En materia de vivienda el objetivo consiste en establecer las condiciones para proporcionar vivienda adecuada y accesible para los habitantes del estado.

En materia de servicios de agua potable y alcantarillado de calidad el objetivo consiste en garantizar, el acceso a servicios de agua potable y alcantarillado de calidad, de manera segura coma adecuada y accesible para los habitantes de las ciudades y localidades para mejorar su calidad de vida.

11. Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 (03/julio/2020).

Se establecen cuatro objetivos prioritarios:

1. Garantizar un enfoque social y de respeto de los derechos humanos en la actividad turística del país,
2. Impulsar el desarrollo equilibrado de los destinos turísticos de México,
3. Fortalecer la diversificación de mercados turísticos en los ámbitos nacional e internacional, y
4. Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Para el caso de estudio, sobresalen las siguientes acciones puntuales:

- Propiciar la vinculación entre las comunidades, pueblos indígenas y afromexicanos, con empresas turísticas especializadas a fin de promover su desarrollo sostenible y la preservación cultural.
- Promover la participación de comunidades, pueblos indígenas y afromexicanos para contribuir al desarrollo del Proyecto Integral Tren Maya.
- Promover la gestión de conocimiento y sistematización del aprendizaje para el manejo sostenible de la biodiversidad y servicios ambientales en el sector turístico.
- Fomentar el aprovechamiento sostenible del patrimonio cultural, natural y biocultural de los municipios con vocación turística.
- Determinar parámetros de capacidad de carga para los destinos turísticos sujetos a una mayor presión, o que se encuentran en zonas ambientalmente frágiles y vulnerables al cambio climático.
- Promover el desarrollo de esquemas de cooperación social, de proyectos turísticos de economía social con perspectiva de género e identidad cultural.
- Impulsar proyectos de turismo comunitario sostenible de naturaleza en ANP y/o en zonas estratégicas que consideren medidas de adaptación al cambio climático con una visión de mediano y largo plazo.
- Promover el ordenamiento turístico del territorio con perspectiva de sostenibilidad y respeto a las comunidades indígenas y afromexicanas.

12. Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial (1°/marzo/2022)

La presente Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial se emite en cumplimiento de lo estipulado por el artículo 34 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo del 16 de agosto de 2018. La cual fue establecida en consonancia con lo establecido con los artículos 24 y 25 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Su elaboración se inscribe en el marco general de la planeación del desarrollo, establecida en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y se desarrolla en consonancia con el Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2016-2022, publicado en el Periódico Oficial del Estado del 25 de enero de 2017. Con las consideraciones que corresponden la “Acuerdo del Programa Sectorial Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda”, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 04 de Abril del 2018; el “Acuerdo del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Sustentabilidad” publicado en el Periódico Oficial del Estado del 17 de Noviembre de 2017, y el “Acuerdo y Programa Sectorial de Diversificación y Desarrollo del Turismo” publicado en el Periódico Oficial del Estado del 19 de octubre de 2017, así como a los restantes documentos de planeación y de ordenamiento que se mencionan en el mismo documento.

Asimismo, esta Estrategia Estatal está alineada a los ejes, objetivos y lineamientos establecidos en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT). De acuerdo con este documento, el Estado de Quintana Roo forma parte del Sistema Urbano-Rural (SUR) denominado Sureste III, junto con los estados de Campeche y Yucatán.

La Estrategia Estatal de Ordenamiento del Territorio (EEOT) se construyó a partir de una metodología sistémica, donde los principales factores sectoriales y territoriales convergen en una concepción del territorio que permita vislumbrar cuales son las estrategias más adecuadas para el desarrollo territorial del estado. Para esto se analizó el Plan Estatal de Desarrollo, así como los sectoriales correspondientes a: el ámbito urbano, turismo, medio ambiente, agua y agronomía, como a los sectores que representan actividades territoriales primarias.

La sistematización de la información está basada en el análisis de un macrosistema litoral – ciudad – selva y la interrelación que existe en los mismos. También se clasificó el territorio en tres regiones: la zona norte, centro y sur. A partir de esto se lograron identificar los usos principales del territorio y las vocaciones de estos.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

La Metodología de análisis o enfoque sistémicos es un instrumento que permite explicar y comprender las interrelaciones entre variables que están determinando un problema y por lo tanto permite encontrar las mejores medidas de planeación.

Un sistema queda definido como un conjunto de elementos relacionados entre sí y que contribuyen a un fin concreto. Cada elemento en sí mismo puede ser a su vez un sistema de orden menor, pero que, relacionado con otros elementos de esa relación, surge una nueva entidad con propiedades que emergen de esa múltiple interacción.

Objetivos:
1.- Derecho a la ciudad
2.- Equidad e inclusión
3.- Derecho a la propiedad urbana
4.- Coherencia y racionalidad
5.- Principios de democracia y transparencia
6.- Productividad y eficiencia
7.- Protección y progresividad de espacio público
8.- Resiliencia, seguridad urbana y riesgo
9.- Sustentabilidad ambiental
10.- Accesibilidad universal y movilidad

Para el logro de los objetivos estratégicos se han construido una serie de estrategias a nivel estatal que tienen por función articular la planeación estatal del desarrollo y la visión del modelo territorial deseado para orientar la planeación territorial.

Identificar los sistemas en juego a nivel regional y planear desde esa perspectiva. Las ciudades no se sostienen a sí mismas, sino que requieren obtener recursos de otros lugares para su uso cotidiano. Costa, ciudades y medio rural son sistemas diferenciados en sus lógicas internas pero interrelacionados en la funcionalidad desplegada territorialmente. Para lograr los objetivos del desarrollo territorial se requiere conocer cada uno de estos sistemas y sus interrelaciones para construir las soluciones que permitan plantear proyectos que atiendan al logro de los escenarios deseados. De igual forma, el conocimiento de las demandas de cada uno de estos sistemas permite que el desarrollo de los restantes se realice en las condiciones de generar más riqueza y que esta impacte positivamente en más personas.

Consolidar la metropolización de territorios para su gestión territorial. La metropolización de Benito Juárez – Isla Mujeres representa una importante área de oportunidad para la planeación estratégica. Las zonas metropolitanas comparten más que un espacio con continuidad geográfica pues se interrelacionan sistemas de transporte, regulatorios, de servicios, seguridad pública y otros tantos elementos que si no son tratados de manera metropolitana pueden entorpecer el desarrollo y generar áreas grises que alienten fenómenos sociales no deseados. Así entonces una estrategia fundamental es consolidar estas áreas metropolitanas y prever aquellas que pudieran serlo en un futuro próximo para construir las soluciones normativas que, sin violentar las atribuciones constitucionales de cada nivel de gobierno, permitan mejorar la gestión de aquellos asuntos que por su naturaleza deban ser metropolitanos.

Potencializar las regiones, especializar y diversificar. Si bien se ha insistido que el crecimiento en Quintana Roo no ha sido equilibrado entre sus regiones también es cierto que esta demanda tiene que ver más con el atender cada región desde su peculiaridad propia. Así esta estrategia establece la necesidad de que cada región reciba proyectos y recursos sin desatender ninguna de ellas, pero con la perspectiva para potencializar cada región desde su vocación particular, con el apoyo y acompañamiento de las acciones de los gobiernos estatal y municipal.

Planeación con enfoque de gobernanza participativa y con respeto a los pueblos y comunidades originarias. Significa que el desarrollo en condiciones adecuadas sólo podrá alcanzarse si es con la participación de todos los involucrados en los proyectos o actividades que se desprendan del marco de planeación y en pleno respeto por las comunidades indígenas existentes en nuestro Estado. El actuar de otra manera implicaría, seguramente, no solo la falta de aceptación popular los proyectos desarrollar sino la gran posibilidad del fracaso de tales iniciativas ante la falta de

arraigo social de los proyectos a emprender. Implica generar además mecanismos de gobernanza participativa en la toma de decisiones a fin de que la construcción del espacio público sea también una deliberación pública y no una imposición desde la planeación desarticulada con los anhelos de los quintanarroenses.

Descentralización de los servicios públicos. Esta estrategia busca integrar de mejor manera las actividades turísticas a los contextos urbanos y naturales en los que se encuentran; a través de instrumentos de ordenamiento territorial que promuevan una mejor mezcla de usos del suelo, índices de construcción acordes a la disponibilidad de infraestructura, servicios y equipamientos urbanos, así como una vinculación de respeto y mejoramiento sobre las áreas de valor ambiental y sus recursos naturales. A través de esta estrategia se busca fortalecer la justicia socioespacial en los principales centros urbanos y turísticos del Estado.

Asimismo, se busca una mejor distribución de las actividades en los principales centros urbanos con respecto a los turísticos, que permita mejorar las condiciones de habitabilidad en las zonas donde residen los quintanarroenses. Resiliencia y prevención de riesgos.

Es importante señalar que con base en las recientes experiencias del estado de emergencia sanitaria derivado de la COVID-19, durante la mayor parte del 2020 y al menos buena parte de 2021, se tendrán repercusiones sociales y económicas que deben dar paso a una nueva visión de resiliencia de las localidades rurales y las ciudades en el estado, generado alternativas para cuidar y mejorar la calidad de vida de sus habitantes; por lo que se requiere, además de una reconfiguración y diversificación de las vocaciones económicas sustentables dentro del territorio del estado, reconocer la importancia de incorporar los espacios abiertos y la movilidad sustentable a escala local y regional como discursos que no sólo tienen un componente económico y/o recreativo, sino de salud pública.

Finalmente, las enseñanzas de las causas de la COVID-19 están estrechamente relacionadas con la invasión de ecosistemas endémicos, por lo que constata una de las necesidades de redirigir el camino del estado.

Así, el diseño de estrategias territoriales estatales y regionales, como ejes transversales de actuación, permitirá que los instrumentos de planeación ambiental, turística y urbana coincidan y coordinen sus esfuerzos al mismo tiempo y en un mismo espacio, mediante políticas públicas congruentes y articuladas, detonando el desarrollo integral y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como respetando los usos de suelo con base en sus aptitudes territoriales.
Entender la planeación con una visión de justicia social implica colocarse desde la dimensión de la cotidianidad de las personas y sus necesidades básicas.

Esto posibilita evaluar y reconocer la percepción de la sociedad frente a la obra pública, la utilidad real de la misma y su impacto en la calidad de vida de las personas. El futuro posible del estado tiene que estar construido sobre una perspectiva social horizontal.

Este es y sigue siendo un gran pendiente en la consideración de la acción y obra pública de gobierno, no solo en la decisión del dónde y el cómo, en una dinámica en que la estrategia política aplasta a la pertinencia social, que a la postre resulta políticamente más redituable. Sino también en la construcción inteligente de las acciones de concurrencia entre las distintas instancias del gobierno local y de éstas a su vez con la Federación, para generar o extraer mayor valor social, cultural, prestigio, orgullo y verdadera “riqueza” o éxito posterior, de cualquier obra de gobierno, especialmente de aquellas acciones que van dirigidas a mejorar infraestructura y calidad.

En las actuales circunstancias, donde el trabajo y cumplimiento de las acciones de gobierno mantienen una celeridad tal, que se impide la concurrencia real y profunda. Tal vez esta perspectiva reforzada de una visión social o socio-urbana de la obra pública, convertida en estrategias de comunicación con visión social, puede ser la única o más factible forma de unir a varias dependencias del gobierno (concurrencia gubernamental en su más puro sentido) en torno a una misma finalidad profunda: de beneficio y equidad social, de promoción a certidumbres a futuro, de sustentabilidad con participación social, de equilibrio entre riqueza y pobreza. Y quizá una fórmula

que fortalezca la democracia y sea ejemplo para otros estados de inteligencia y creatividad social para el gobierno de justicia y calidad sociocultural.

Mucho se adelanta en materia de una necesaria revisión de los marcos legales y cuerpos normativos que deben asegurar conservación y sustentabilidad de los recursos naturales. En Quintana Roo la naturaleza y el paisaje son atributos altamente valorados por el atractivo turístico y la utilidad económica que éste genera. Sin embargo, esto implica que se tengan diversas perspectivas y visiones sobre este patrimonio natural como valor a conservar: desde el paisaje "onírico "a los ojos del turista que ha llevado a la depredación y simulación del paisaje; la concepción de la naturaleza como bien de explotación para el inversionista, contra cualquier regulación; el paisaje para quienes son atraídos a las urbes en busca de mejores oportunidades de vida; o frente al entendido del paisaje como entorno socio ambiental en el que se ha crecido y construido comunidad, como sucede en algunos de los poblados más antiguos del Estado.

Ello implica que el tema del Paisaje y Naturaleza (protegida como ANP) debe ser considerado como foco de atención, donde la inversión en su conservación sea mayor motivo de orgullo, de promoción y validación en la educación y cultural pública del estado. Conviene dejar de celebrar el éxito del hotelero o gran inversionista sobre la naturaleza para estimar más los esfuerzos que estos tengan que hacer para garantizar su preservación y uso sustentable.

Cada obra de inversión pública y privada, cada emprendimiento para el desarrollo territorial o urbano debe "festejar el espacio natural" y por regla social debiera aspirar a declarar y conservar espacios naturales en cualquiera de sus formas y desde los ámbitos internacional (declaraciones UNESCO, RAMSAR, etc.), federal, estatal, municipal y comunitaria, como la ley lo permite. Especialmente en los últimos niveles en los que los bienes naturales asociados a lo sagrado, la memoria comunitaria, la cultura, el paisaje sociocultural y el patrimonio histórico se pueden amparar. No solo para la visita, sino que como compromiso de cerrar caminos a la especulación inmobiliaria y al destruir por conquistar la naturaleza. De este modo, iniciativas en cualesquiera que sean los tipos de intervenciones de gobierno e iniciativa privada, deben ser vigiladas y seguidas socialmente, pensado como acción intersectorial planeada para evitar manejo inadecuado.

Conviene incentivar la cultura de la "visita" a las áreas comprometidas e "intervenidas", la sociedad debe pasar de un silencio cómplice o de resistencia expectante a una presencia vigilante. El tema ambiental pasa a ser comunicación cotidiana, formación de opinión pública, apropiación de conocimiento y saberes tradicionales, intervención y trabajo escolar con compromiso docente. Esto no significa una politización de la sociedad, que ya lo está, sino que, una alternativa de combate a la vulnerabilidad, de generar consciencia colectiva del riesgo y la responsabilidad. El resultado de una buena cultura ambiental se liga al de una ciudadanía consciente de su fragilidad y fortaleza que, al momento de un desastre natural, responda como un cuerpo de protección comunitario y socioambiental. Evitando los comportamientos y tremendos riesgos de desorden social que ya se han vivido en el Estado en anteriores ocasiones.

Para ello, además de los instrumentos de planeación territorial, se debe tomar como guía la Estrategia para la Conservación y el Uso Sustentable de la Biodiversidad del Estado de Quintana Roo, que es el instrumento que coordina, orienta y promueve la ejecución de las acciones relacionadas con el uso y conservación de la biodiversidad; su propósito es el de prevenir, frenar y reducir la pérdida de la biodiversidad e impulsar su conservación, con base en el conocimiento científico y tradicional, mediante la generación de espacios para la colaboración entre todos los sectores de la administración pública y la sociedad con énfasis en la integración regional y vinculación internacional.

La Zona Centro del Estado que incluye a los municipios de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos. Es la más extensa del Estado y tiene una fuerte vocación hacia las actividades forestales y ecoturísticas. La zona centro cuenta con una de las áreas naturales protegidas (ANP) más emblemáticas del Estado como lo es Sian Ka'an, la cual es un bastión de protección para la biodiversidad de Quintana Roo, dándole un estatus internacional de reconocimiento donde las playas y la selva son los biomas esenciales para salvaguardar.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Sin embargo, y pese a su gran riqueza natural, es una de las zonas donde la pobreza y marginación es latente de manera más clara. Este estatus socio económico ha generado que la sobrevivencia humana en ocasiones sobrepase la lógica intrínseca de cuidar el recurso natural, es por ello que esta zona es ideal para la puesta en marcha de programas de recuperación ambiental, forestales y eco-turísticos, donde la visión de sustentabilidad no solamente esté enmarcada en el aprovechamiento primario de los recursos naturales, sino de la creación de cadenas productivas que den certidumbres económicas y ecológicas del desarrollo de esta región, especialmente en el oriente, donde la confluencia y dinámica con el Estado vecino de Yucatán es tan clara y en ocasiones tan distante para los propios quintanarroenses.

La intervención territorial propuesta va encaminada a tres niveles principalmente:

1) Ordenamiento territorial: se requiere la actualización y armonización de los tres instrumentos normativos del territorio de manera inmediata donde los planes de desarrollo urbano, los ordenamientos ecológicos y los ordenamientos turísticos se generen de manera equilibrada salvaguardando el recurso natural en primer lugar y, en segundo, la población y el desarrollo económico.
2) Desarrollo eco-turístico: se propone la creación de rutas turísticas para mostrar la arquitectura colonial, naturaleza y cultura ancestral de esta región, bajo esquemas de sostenibilidad económica, social y ambiental. En este sentido, el uso de conceptos de "Paisajes Bioculturales" permitirá integrar a las personas de esta región para mejorar sus condiciones económicas y proteger sus recursos. Estos esquemas de protección promueven el uso del territorio con una visión de bajo impacto y el aprovechamiento de los recursos para salvaguardar el patrimonio natural y cultural. Esta región Centro de Quintana Roo tiene un gran potencial para la promoción de estos esquemas, especialmente en localidades inmersas o cercanas a la ANP de Sian Ka'an.

3) Desarrollo urbano: es esencial el mejoramiento del centro de población de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos que, en su calidad de cabeceras municipales, deben contar con los servicios regionales básicos de salud, educación, abasto, seguridad etc. Esta acción permitirá disminuir la presión en el crecimiento de las ciudades más grandes y descentralizar los polos de desarrollo turísticos, económicos y laborales. Por otro lado, el potenciar pequeñas localidades como Tihosuco, Tepich, Dizuché, entre otras, fomentará un desarrollo más equitativo y por ende oportunidades para los pobladores, con lo que se busca disminuir la brecha de segregación y marginación en el Estado y los municipios.

4) Desarrollo productivo sustentable: uno de los esquemas de desarrollo territorial sustentable que se manejan a nivel internacional, son los proyectos de fondos concurrentes de pagos por servicios ambientales y el mercado voluntario de captura de carbono. Sin duda alguna el centro del Estado es uno de los lugares con mayor potencial para desarrollar este tipo de proyectos que buscan salvaguardar la integridad de los ecosistemas sin menoscabar las necesidades básicas de sobrevivencia de los pobladores. Los ejidos enmarcados en esta región podrán mantener las condiciones originales de su selva y con ello obtener un beneficio económico que les permita vivir mejor.

13. Actualización del Programa Sectorial de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano Sustentable, Regional, Metropolitano e Insular 2016-2022 (Publicada versión autorizada)

El Programa Sectorial De Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano Sustentable, Regional Metropolitano E Insular 2016 – 2022, es el instrumento señalado dentro de la ley de planeación como una herramienta rectora del sector para lograr los objetivos y las estrategias generales esbozadas en el plan estatal de desarrollo 2016-2022.

14. Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 (27/enero/2017)

Se desarrolla a partir de cinco ejes principales:

1. Desarrollo y Diversificación Económica con Oportunidades para Todos;

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

2. Gobernabilidad, Seguridad y Estado de Derecho;
3. Gobierno Moderno, Confiable y Cercano a la Gente;
4. Desarrollo Social y Combate a la Desigualdad, y
5. Crecimiento Ordenado con Sustentabilidad Ambiental.

Su diagnóstico menciona que "las cadenas productivas de las actividades primarias y secundarias (...) tienen limitada capacidad de crear valor agregado" en Quintana Roo, por lo que cuatro de cada cinco personas económicamente activas se inclinan por el turismo. Sin embargo, la demanda de turismo de sol y playa ha provocado la degradación del ambiente en los lugares donde ésta se ha llevado a cabo.

Se menciona al llamado turismo alternativo: aquel que "tiene como propósito realizar actividades en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales, con el fin de que el viajero conozca, disfrute, respete, participe y se comprometa en la conservación de los recursos naturales y culturales".

En la actualidad prevalece un marcado contraste entre regiones, tanto en población como en grado de integración territorial. En ambos aspectos, la Región Norte presenta condiciones más consolidadas que el resto. En el Estado existen cientos de asentamientos irregulares con rezagos en servicios e infraestructura. Los rezagos existen no únicamente sobre la realidad del territorio, sino que en los instrumentos de planeación. Hay áreas del Estado que carecen de instrumentos y con frecuencia los ámbitos urbano y rural no están siendo abordados de manera transversal en los que existen.

15. Desarrollo Urbano Sostenible y Ordenamiento Territorial con Visión Regional y Metropolitana

Entre sus 39 líneas de acción, destacan para la materia que nos ocupa, las siguientes:

- Desarrollar un diagnóstico preciso del potencial y los recursos del territorio.
- Asegurar el patrimonio social, económico, cultural y medioambiental natural en el estado, mediante el fortalecimiento a los instrumentos normativos.
- Generar comunidades prósperas con índices de habitabilidad, que considere el fortalecimiento económico, la equidad social, el aprovechamiento sostenible del agua y el adecuado tratamiento de los desechos.
- Fortalecer y respetar el patrimonio cultural y natural fomentando la convivencia de las comunidades urbanas y rurales con los bienes culturales y ambientales.
- Fomentar y promover mediante la construcción, rescate y mantenimiento de espacios públicos, la expresión cultural, la pertenencia, la dignidad y la memoria de toda la comunidad.
- Promover la disminución de la huella ecológica estatal, priorizando el uso de energías limpias y eco tecnologías que ayuden a mitigar el cambio climático, y sus efectos adversos.
- Desarrollar el ordenamiento territorial evitando la fragmentación de los paisajes naturales.
- Crear políticas para evitar asentamientos humanos o actividades económicas en zonas vulnerables, de riesgo y recarga de mantos acuíferos.
- Privilegiar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje en la gestión del espacio público.
- Impulsar que los nuevos desarrollos, cuenten de forma obligatoria con instalaciones de cableado subterráneo y nuevas tecnologías que abonen a la sustentabilidad e inserción amigable en el entorno.
- Implementar políticas de diversificación turística y económica, en la planeación y el ordenamiento territorial.

16. Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018 (30/abril/2014)

COMPONENTES SOCIALES Y CALIDAD DE VIDA. Un alto número de la población de la región habita en localidades marginadas. Más del 50% de la población de Oaxaca y Chiapas vive en localidades

clasificadas de alta o muy alta marginación, Guerrero registra 45%, Puebla y Veracruz más de 30%, Yucatán y Campeche entre 20 y 30%, mientras que Quintana Roo y Tabasco entre 10 y 20%.

De acuerdo al índice de Marginación, en la región se encuentran los cinco estados más marginados del país: Guerrero, Chiapas, Oaxaca Veracruz y Puebla.

Cuatro de los nueve estados que conforman la región ocupan los últimos lugares del Índice de Desarrollo Humano nacional: Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz. Quintana Roo presenta un progreso en el indicador, pasando del lugar 11 en 2008 al 10 en 2010.

VIVIENDA. CONAVI considera que el 85.3% del total de la demanda de vivienda es cubierta por SHF, FOVISSSTE e INFONAVIT (ONAVIS), mientras que el 14.7% restante por otros organismos de vivienda. Se estima que la región presenta un déficit de 110,238 viviendas.

VOCACIONES Y POTENCIALIDADES. La región tiene una vocación propia de economías en desarrollo; los estados que colindan con el pacífico son los menos desarrollados y dependen de actividades primarias y de servicios principalmente. Puebla y Veracruz tienen el mayor desarrollo industrial de la región, seguidos por Tabasco, Campeche (industria petrolera) y Yucatán; Quintana Roo ha vivido un despegue económico a partir del desarrollo de la industria turística y de servicios.

Los motores económicos que aportan la mayor parte del producto son la actividad extractiva (petróleo), comercio minorista, servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, industria manufacturera y construcción. • Se observa un mayor dinamismo en la industria de la construcción e industria manufacturera en Veracruz y Puebla, principalmente en las zonas metropolitanas.

En el comercio al mayoreo y menudeo, sobresalen los estados de Puebla y Veracruz.

El corredor Puebla-Veracruz dado su acceso a puertos, mercados, vías de comunicación e infraestructura especializada sobresale por su capacidad de atracción de inversiones.

El empleo lo aportan el comercio al por menor, las industrias manufactureras y el turismo.
Guerrero y Quintana Roo sobresalen en turismo y actividades derivadas.

Destaca el turismo de carácter arqueológico, de aventura, de playas, colonial y ecológico, que tienen como destinos, entre otros, Cancún, Acapulco, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Yucatán, con amplios potenciales de expansión y atracción de visitantes extranjeros.

La RSS recibe al 37% de los turistas del país al año. El turismo nacional representa el 75% de dichos visitantes; cifra menor a la media nacional que es de un 82.9%. Quintana Roo es el estado que capta cerca del 80% de los visitantes extranjeros, mientras el resto de entidades atienden en mayor medida a visitantes nacionales.

El turismo es la principal actividad de la zona del caribe y de Quintana Roo. Cancún y la Riviera Maya cuentan con alrededor de 80 mil habitaciones de hotel con una ocupación promedio de 63.03%, mayor a la media nacional, así como con un mercado turístico potencial de 3 mmd. El sector es de vital importancia para Quintana Roo. Para fortalecer la actividad turística, se requiere modernizar la infraestructura de conectividad mediante la ampliación y mejora de la red carretera, terminales aéreas y marítimas, equipamiento e imagen urbana, señalética y mantenimiento de atractivos turísticos. Asimismo, es necesario impulsar la capacitación de los recursos humanos del sector.

PRODUCTIVIDAD. El nivel de productividad laboral en la región entre 1996 y 2012, se expandió a una tasa media anual de 0.16%, por debajo de la media nacional que fue de alrededor 1%. Ello se debe entre otras causas a las siguientes:

- Uso y asignación ineficiente de los factores de la producción:
- Capital humano.
    - Bajo nivel de instrucción y habilidades por parte de la población y elevada informalidad.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- Baja calidad de la educación impide a la región crecer conforme a su potencial en la medida en que la capacidad de los futuros trabajadores para adoptar tecnologías y métodos de producción más sofisticados no es la adecuada.
- Insuficiente e inadecuada capacitación para el trabajo.

● Un ambiente de negocios adverso.
  - Altos costos que enfrentan las empresas por operar en la región contra beneficios obtenidos con fuentes de financiamiento escasas
  - Número elevado de días para cumplir con los trámites federales para abrir una empresa
  - Subinversión en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación - Incertidumbre jurídica respecto del cumplimiento adecuado de contratos y una poco clara definición de los derechos de propiedad Perfil predominantemente rural del Sur-Sureste.
  - El aislamiento y la dispersión geográfica
● Baja conectividad con los centros urbanos dificulta el cambio estructural regional hacia actividades de mayor valor agregado.
● Conexiones poco favorables hacia el centro del país y a la frontera norte.

Como lo establece el Programa para Democratizar la Productividad este es uno de los principales retos regionales para revertir las condiciones de atraso respecto del resto del país; el objetivo es romper el círculo multifactorial que reproduce el fenómeno de baja productividad.

COMPETITIVIDAD. Consecuentemente, los factores que afectan la productividad repercuten en la competitividad estatal, Campeche se ubica en el lugar 6, seguido de Quintana Roo, lugar 16 y Yucatán en 19.

CORREDORES. Para efecto del análisis de la región se adopta el agregado espacial “Corredor”, a una escala funcional entre las entidades federativas. Para tal propósito se consideran: a) factores fisiográficos y orográficos, b) litoral al que pertenecen (salvo Puebla, todos los estados de la RSS, tienen frente de mar), c) conectividad y accesibilidad, d) complementariedad y especialización favorecidas, por la proximidad geográfica y e) identidad socio-cultural. Con base en estos criterios se divide la estructura territorial de la región en los siguientes corredores: • Golfo de México: Puebla, Veracruz, y Tabasco. • Península: Campeche, Yucatán y Quintana Roo. • Pacifico Sur: Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

ASPECTOS ESTRATÉGICOS. Derivado de la problemática regional, se requieren programas, acciones y proyectos en los que participe la APF, gobiernos locales, iniciativa privada y organizaciones sociales a fin de afrontar los retos para su desarrollo.
Se deben reconocer las debilidades que limitan sus fortalezas:

● Limitada conectividad al interior de la región, con el resto del país y los principales mercados internacionales (Estados Unidos, Centro y Sudamérica, y la región pacífica);
● Infraestructura productiva poco atractiva para la instalación de nuevas industrias generadoras de empleos;
● Alto riesgo de ocurrencia de desastres naturales con efectos en la infraestructura de la región;
● Elevados niveles de pobreza y marginación de una parte importante de la población de la región;
● Población con menores niveles educativos, en comparación con el resto del país; entre otros. •

Todos los factores anteriores, se conjuntan e inhiben la productividad.

No obstante, cuenta con elementos que favorecen la planeación de programas y proyectos que pueden impulsar el desarrollo regional.

La disponibilidad de capital humano con capacitación y especialización, puede ser la base para impulsar la creación de MIPYMES en Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Ejemplo de ello, es el florecimiento reciente de empresas de productos orgánicos y artesanales con amplio potencial de exportación.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

El impulso de proyectos de infraestructura de alto impacto que facilite la comunicación entre el Pacífico y el Golfo de México, y Centro y Sudamérica con el norte del continente, concebidos como estrategia de comunicación y desarrollo entre la frontera sur y los países colindantes. La explotación turística de las distintas zonas arqueológicas con vías de comunicación aéreas, terrestres y marítimas expeditas. La construcción de centros de IDT en las principales zonas urbanas que generen conocimiento basado en las riquezas naturales, principalmente de sus amplios litorales.

La constitución de proyectos para la consolidación de clústeres de la industria petrolera, naviera y de generación de fuentes alternas de energía. Con base en estas fortalezas se propone, integrar una cartera de proyectos de gran impacto regional y otros específicos para integrar a las comunidades menos desarrolladas.

MECANISMOS E INSTRUMENTACIÓN DEL DESARROLLO REGIONAL. Es importante crear instancias donde confluyan el ejecutivo federal y los ejecutivos locales, en las que definan y acuerden estrategias específicas y líneas de acción, para la efectiva ejecución del programa de desarrollo regional. Asimismo, se considera necesaria la revisión y ajuste, en su caso, del marco normativo Federal en materia de ordenamiento territorial y ambiental a fin de evitar duplicidades y vacíos, así como para fortalecer la complementariedad de las acciones. Las dependencias, en particular las delegaciones del Gobierno Federal en las entidades federativas deberán contar con herramientas, capacitación y capacidades institucionales necesarias para realizar las acciones de concertación, instrumentación y ejecución del programa.

Es necesaria la armonización normativa en materia de planeación entre los distintos órdenes de gobierno, para fortalecer los criterios de regionalización. Se deben revisar los instrumentos financieros existentes para el desarrollo regional; de tal forma que sirvan para impulsar acciones y proyectos. P. ej. el FIDESUR. Así como los distintos fondos sectoriales que hoy se ejercen sin una visión integral regional, para buscar que converjan y generen sinergias de mayor impacto y productividad. Asimismo, es necesario adoptar el enfoque subregional para atender las problemáticas particulares de aquellas entidades con interdependencia funcional.

ALINEACIÓN A LAS METAS NACIONALES. Con la publicación del PND y los programas sectoriales, el Gobierno Federal estableció diversas metas y objetivos que impactarán el bienestar de la sociedad y llevarán a México a su máximo potencial. Conforme a la normatividad en la materia, el PRDSS se alinea y contribuye al PND y a los programas sectoriales.

Más específicamente, la contribución de este programa a los sectoriales se refleja a través de la coordinación de las distintas tareas y acciones que se han planteado las dependencias y entidades federales en sus programas sectoriales y que impactan al desarrollo regional. Desde esta perspectiva, la visión de desarrollo regional que aquí se plantea requiere de una participación combinada y ordenada de las instancias federales, estatales y municipales, en la consecución de los objetivos que se plantean. En particular, el PRDSS se relaciona estrechamente con el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, y contribuye a que se logren los objetivos que plantea la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades locales. Con la publicación del PND, el Gobierno Federal estableció el cumplimiento de cinco metas para llevar a México a su máximo potencial:

- México en Paz. - Mediante el impulso a acciones concretas que garanticen la integridad de las personas y de su patrimonio y brindando certeza jurídica a la población e inversionistas, sobre la tenencia de la tierra, la infraestructura y el uso de suelo en la región.
- México Incluyente. - Con medidas orientadas a elevar el nivel de vida de la población más pobre que le permitan acceder al mercado laboral en igualdad de condiciones, al tiempo que se combate la discriminación en todas sus acepciones.
- México con Educación de Calidad. - Mediante acciones que eleven la pertinencia de los programas educativos y que refuercen la evaluación y capacitación de los maestros, para hacer competitiva la educación con la de los países más avanzados. Asimismo, que la educación sirva para impulsar el desarrollo científico y tecnológico, generador de nuevo conocimiento.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

- México Próspero. - Con estrategias que impulsen el desarrollo económico sustentable de la Nación, para producir mayores y mejores empleos formales, sustentados en la seguridad social de sus trabajadores.
- México con Responsabilidad Global. - A través del cambio de modelo de participación y liderazgo de México en los foros, organizaciones y eventos internacionales, que sirvan al posicionamiento activo de los intereses nacionales y de la región.

La alineación de los objetivos del PRDSS a las metas nacionales México incluyente y México próspero, obedece al reconocimiento de la necesidad de abatir la desigualdad que impera entre las regiones del país, así como al compromiso señalado en el PND, de impulsar el crecimiento económico y la competitividad, ya que la desigualdad no sólo afecta a las entidades federativas que integran la región, sino también, a las personas que en ella habitan. En este contexto, cualquier programa de desarrollo regional, con independencia del ámbito geográfico que abarca, debe concentrarse de forma estratégica, en remontar los retos del desarrollo regional relacionados con estas dos metas nacionales

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN A partir del diagnóstico se determinaron los objetivos, estrategias y líneas de acción.

Los objetivos son:

- Impulsar programas que eleven la productividad en la región Sur-Sureste y sectores de la economía;
- Fortalecer el bienestar y capacidades de las personas de la región;
- Contribuir a preservar los activos ambientales de la región;
- Ampliar la cobertura de la región bajo sistemas de ordenamiento urbano territorial; y
- Promover el fortalecimiento de la infraestructura productiva y los servicios de enlace y conectividad regionales.

Objetivo 1. Impulsar programas que eleven la productividad en la región Sur-Sureste y sectores de la economía. El presente objetivo busca atender la problemática relacionada con la carencia económica en la región debido a que los motores económicos que impulsan la región han sido insuficientes. Así, se busca que cuente con polos de desarrollo y diversas industrias que permitan el cierre de las brechas entre las zonas más atrasadas en términos económicos y aquellas más prósperas tales como la automotriz en el corredor Puebla Veracruz, o la industria petrolera con un impacto importante en tres entidades, o el desarrollo turístico.

Objetivo 2. Fortalecer el bienestar y capacidades de las personas de la región. El presente objetivo busca que la región Sur-Sureste supere los rezagos sociales presentes debido a que, como se ha mencionado, en ella se ubican las entidades más marginadas y rezagadas del país. Adicionalmente, se busca abatir el rezago de vivienda, más evidente en las colonias populares y en las localidades pequeñas y dispersas, en particular las viviendas indígenas.

De igual forma, se tiene el propósito de abatir la carencia alimentaria, mejorar el acceso a la salud y educación, en particular el alto nivel de analfabetismo, indicador estrechamente vinculado con la pobreza.

Objetivo 3. Contribuir a preservar los activos ambientales de la región El objetivo 3 tiene el propósito de preservar, entre otros aspectos, las selvas, bosques y matorrales de diferentes tipos y composiciones, así como sabana, dunas costeras, vegetación halófila y gipsófila. En la región se practica al menos la agricultura de riego y temporal. Con acciones de conservación y rescate de los ecosistemas, del agua, aire y suelos de la región, se espera que la RSS continúe teniendo la mayor biodiversidad de América Septentrional.

Objetivo 4. Ampliar la cobertura de la región bajo sistemas de ordenamiento urbano territorial. El presente objetivo tiene como propósito atender los rezagos que presentan las zonas urbanas, relacionados con el acceso a servicios, así como aquellos que enfrentan las poblaciones ubicadas en localidades pequeñas y dispersas, mismas que en muchas ocasiones, ni siquiera alcanzan los servicios básicos como agua entubada, drenaje, entre otros. De igual forma, busca atender la

concentración regional de las operaciones industriales en ciertas zonas de la región que han inducido el crecimiento de ciudades, sobre las localidades rurales. Así, se busca proveer servicios de buena calidad o de los servicios mínimos que requieren las localidades más apartadas. Por lo tanto, se proponen estrategias para • Modernizar la infraestructura, espacios y equipamiento urbano. • Homologar y mejorar la infraestructura y servicios básicos de los espacios rurales, con la idea de ayudar a las personas en el medio rural a mantenerse en su propia localidad, y de ser posible, vincularlas a los procesos productivos regionales.

Objetivo 5. Promover el fortalecimiento de la infraestructura productiva y los servicios de enlace y conectividad regionales. La infraestructura y los servicios de transporte de personas, carga y logística constituyen un factor de competitividad fundamental para las empresas y las regiones. El objetivo busca atender el reto de desarrollar estas infraestructuras y servicios. Asimismo, se busca acortar la distancia que tienen que sortear los habitantes de las localidades más apartadas para acceder a los servicios básicos. Su atención se vincula con la habilitación de los centros integrales denominados CISBAs, donde se contará con equipamiento básico de: salud (unidades médicas), educación (básica y telesecundaria), abasto, acopio, bodegas, “redes de frío” (en el caso de puertos pesqueros), suministro de fertilizantes, entre otros aspectos.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS. Derivado de la revisión de los compromisos presidenciales, de los programas sectoriales, de talleres de consulta con los actores involucrados en el desarrollo del sur-sureste, de los proyectos del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas de México elaborados en conjunto con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de Economía y el Banco Interamericano de Desarrollo, así como del diagnóstico, objetivos, estrategias y líneas de acción del presente programa, se elaboró un inventario de proyectos con impacto en la región. Dichos proyectos buscan:

- Mejorar la conectividad al interior de la región, con el resto del país, así como con los principales mercados internacionales (Estados Unidos, Centro y Sudamérica, y la región pacífica);
- Fortalecer la Infraestructura productiva para la atracción de nuevas industrias generadoras de empleos; • Disminuir el riesgo de ocurrencia de desastres naturales con efectos en la infraestructura de la región;
- Combatir los niveles de pobreza y marginación de una parte importante de la población de la región;
- Mejorar los niveles educativos de la población regional; entre otros.

En primer lugar, se identificaron los proyectos del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas de México, mismos que tienen como propósito fortalecer el rol competitivo de la oferta exportadora en México y optimizar la eficiencia de los procesos de distribución nacional, garantizando su correcta articulación con el territorio y su conectividad con las redes de transporte y nodos de comercio exterior. Para la RSS se identificaron 20 proyectos. 10 de ellos corresponden a plataformas logísticas de distribución urbana metropolitana (PLADIS metropolitana) y regional (PLADIS regional).

17. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Quintana Roo. (1°/marzo/2022)

Actualmente estamos en presencia de dos hechos fundamentales en el desarrollo de cualquier sociedad y que inciden fuertemente en el territorio: uno de ellos es el proceso de globalización y el proceso de desarrollo sostenible o sustentable.

El espacio como resultado de la sociedad que lo habita, de su estilo de organización, de sus formas de asentamiento y de la tecnología utilizada para dominar los recursos, es por tanto resultado del sistema social globalizado, donde los actores hegemónicos han impuesto un modelo de desarrollo vertical e injusto para la sociedad y el medio ambiente. Esto ha dirigido a las ciudades hacia fenómenos que entran en conflicto con los objetivos del desarrollo sostenible.

Lo anterior exige nuevas estrategias, políticas e instrumentos que se ajusten a los nuevos escenarios en proceso de construcción. El ordenamiento territorial se convierte entonces en una de estas estrategias y se constituye en un problema científico de renovada actualidad e importancia.
La planificación y gestión ambiental deben concebirse como herramientas especializadas para acompañar el proceso de desarrollo, cuya base son el ordenamiento ambiental y territorial, la reglamentación y control de la ocupación del suelo y sus usos, la búsqueda de mejores condiciones de vida y la protección del medio ambiente.

Debemos verlas, además, como un factor de reordenamiento social y cultural, ya que contribuyen a la educación de la sociedad en relación con el territorio.

El ordenamiento territorial es la única política pública que aborda con un enfoque integral y plurisectorial el desarrollo económico regional, urbano y ambiental, y es necesaria como fundamento de la planificación y gestión ambiental, al reconocer que el territorio es el espacio físico por el cual el desarrollo se materializa, pues es el contenedor de los recursos naturales, humanos, económicos que generan bienes y servicios, así como escenario de vida. Así, este se convierte en un instrumento de gestión que deberá orientar la distribución espacial del desarrollo permitiendo la integración de las políticas nacionales, regionales y locales.

La cultura del ordenamiento del territorio busca generar cambios de actitudes y valores, crear destrezas y habilidades en las instituciones y en la sociedad, pero, sobre todo, cambiar la relación del Estado con el territorio, para trascender de ser una administración de recursos a dirigentes de un desarrollo integral.

Es por ello la importancia que debe tener el ordenamiento territorial en la administración pública municipal, debido a que ninguno de los 11 municipios que integran el Estado de Quintana Roo cuenta con un área específica sobre el tema. El Estado de Quintana Roo ocupa el segundo lugar de concentración de poblaciones originarias en la península de Yucatán, en donde el 15 por ciento de la población de la entidad mayor de 3 años habla alguna lengua indígena siendo un total para el año de 2010 de 198 mil 587 personas.

Por entidad federativa los mayores porcentajes de poblaciones originarias se ubican en Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán. En todas ellas la población originaria supera el 20% del total y en algún caso como el de Yucatán representa más de la mitad de la población del Estado.

La lengua indígena predominante en la región es el maya yucateco o peninsular, y pertenece a uno de los grupos lingüísticos más importantes de América. Es una de las lenguas indígenas más habladas en Quintana Roo, y la zona que comprende los Estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo y la parte sur de Belice.

Principios y Políticas

Los principios en los que se basa el presente documento son los siguientes:

Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un asentamiento humano o centros de población la humanización de los espacios, su dignidad social, el bien común y la sustentabilidad, así como 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, así como en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo; 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; Función social de la propiedad urbana. Garantizar la protección de los derechos de la propiedad inmobiliaria, pero que también los propietarios 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, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo y esta ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a las políticas nacionales con centralidad en el ser humano y la sustentabilidad medioambiental; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, 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 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 espacio público y equipamientos urbanos, 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, sin perder de vista la centralidad del ser humano como fin último.

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 sólo podrán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes; 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 antrópicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo; Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables; 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, manglares y cenotes; para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones.

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 vertebrador de la vida social que dignifique al ser humano, a través del espacio público posibilitando el encuentro y la convivencia, una coherente planificación de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y el no motorizado, y

Desregulación y simplificación administrativa. Asegurar que los trámites, requisitos y plazos de los procedimientos ante la Administración Pública que establece esta ley, sean explícitos y claros, dando certeza a los particulares y evitando la discrecionalidad y la corrupción. En ningún caso se podrán crear nuevos conceptos, ampliar o duplicar los trámites, pagos o gravámenes por el mismo concepto por parte de las autoridades estatales y municipales.

18. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano del Municipio de Felipe Carrillo Puerto. (1°/septiembre/2021)

Objetivo. De entre los municipios de México, Felipe Carrillo Puerto ha sido un nodo cultural, histórico y cultural de relevancia nacional. Su situación geográfica, en el corazón del Estado de Quintana Roo, lo coloca no sólo como un referente de tiempos pasados, sino también como uno lleno de oportunidades que se deben construir desde el presente para celebrar sus resultados a futuro. A 30 años del bicentenario de la fundación de la antigua Chan Santa Cruz, hoy ciudad de Felipe Carrillo Puerto, cabecera de este Municipio, es necesario actualizar la planeación del territorio bajo una mirada contemporánea que rescate nuestra herencia, la preserve y la revalorice,

teniendo como objetivo condiciones de vida digna para su población, con sustentabilidad y armonía. Para lograrlo, el Municipio debe apegarse a un conjunto de valores y determinaciones lógicas que orienten este instrumento y todos los que de él deriven.

Además de ajustarse a los principios de política pública de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, y a los aplicables en materia de medio ambiente, patrimonio y protección civil, el Municipio de Felipe Carrillo Puerto se adhiere al Decálogo del Territorio Compartido, que plantea las premisas siguientes:

1. Una planeación correcta se basa en el territorio y se fundamenta en la Ley.
2. El interés público es el fin y el interés privado es uno de los medios para conseguirlo.
3. El territorio es dinámico: deben cuidarse sus ciclos, potenciar sus vocaciones y reconocer sus condiciones cambiantes.
4. La dignidad humana (actual y futura) debe ser el principal objetivo del desarrollo.
5. Respetar los ciclos de la naturaleza y las expresiones culturales es respetar a las personas que podrían disfrutarlas después de nosotros.
6. Se deben distribuir las cargas y beneficios de manera equitativa.
7. Es indispensable generar confianza: se debe respetar la planeación de jerarquía superior, los acuerdos y generar futuros viables y sustentables para todos.
8. Las interacciones éticas y ordenadas generan riqueza económica, cultural y ambiental de largo plazo.
9. Toda propuesta debe ser proporcional a su medio.
10. Aquello que se mide se puede mejorar.

Ámbito de aplicación. El ámbito del instrumento corresponde a la del Municipio de Felipe Carrillo Puerto establecido en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo. En su artículo 128 fracción II, señala por límites: Al norte la línea colindante con el Estado de Yucatán que partiendo del punto Put, con coordenadas de 19 grados 39 minutos 07 segundos de latitud norte y 89 grados 24 minutos 52 segundos de longitud oeste de Greenwich, corta el paralelo que pasa por la torre sur de Chemax, 20 kilómetros, al oriente de este punto, en su intersección con el meridiano 88 grados de Greenwich desciende al sureste hasta encontrar al vértice noroeste de la ampliación del ejido de Chuyaxché, sigue por el lindero norte de la ampliación de este ejido con rumbo este, desciende al sur por el lindero poniente y sur del ejido de Tulum y sobre esta línea al interceptar el meridiano de 87 grados 30 minutos de Greenwich desciende al sur hasta encontrar la costa de la Bahía de la Ascensión. Al sur el municipio de Othón P. Blanco. Al este las Bahías de la Ascensión, del Espíritu Santo y el Mar Caribe. Al oeste partiendo del ángulo suroeste del ejido Altamirano, con rumbo norte se recorre el lindero poniente de los ejidos de Altamirano y Presidente Juárez, el lindero sur y poniente del ejido Santa Lucía, los linderos sur, poniente y norte de la ampliación del ejido Ramonal, el lindero poniente del ejido de Chunhuhub, los linderos poniente y norte de la ampliación del ejido de Polyuc, el lindero poniente y norte de la ampliación del ejido de X-Yatil, el lindero poniente del ejido de X-Pichil, el lindero poniente del ejido de Dzoyolá, el lindero oriente del ejido de X-Cabil, continuando por lindero norte de este ejido prolongándose hasta la línea divisoria con el Estado de Yucatán.

Dentro del ámbito anterior, el presente instrumento diagnostica todo el territorio municipal y constituye unidades municipales de gestión territorial, ecológica y urbana (UMGTEU): áreas de política pública y parámetros de aprovechamiento privado sobre éste. Las disposiciones planteadas para los polígonos de las UMGTEU son aplicables sobre las porciones de territorio bajo jurisdicción municipal, donde el Ayuntamiento tenga plena facultad para la planeación del territorio. En aquellas porciones bajo jurisdicción de otro ámbito de gobierno o donde existieren normas temporales o permanentes de orden superior a este ordenamiento, prevalecerán las que tengan mayor jerarquía dentro del andamiaje de planeación territorial vigente. En caso de que dichas normas superiores fueran abrogadas o dejen de surtir efecto legal por cualquier otro motivo o hecho, se aplicarán las que se indican en el presente instrumento.

Área de estudio. El área de estudio abarca diversas porciones de territorio y escalas. Desde un punto de vista político – administrativo, se considera el Estado de Quintana Roo y las regiones en que éste se divide, a saber (a la fecha de elaboración de este instrumento): la Región Norte, la Región Sur y la Zona Maya; el Municipio de Felipe Carrillo Puerto pertenece a esta última junto con los de José

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

María Morelos y Lázaro Cárdenas. Desde un enfoque territorial funcional que contempla la escala del Municipio y sus demarcaciones más cercanas, se adopta la división territorial del Sistema Urbano Nacional 2018 y la Regionalización Funcional de México de la SEDATU. Desde este punto de vista, la porción mayor del Municipio está comprendida dentro del Subsistema Urbano Rural de Felipe Carrillo Puerto, con pocas localidades dentro del Subsistema Urbano Rural de Tulum o el Sistema Urbano.

Antecedentes. El Municipio de Felipe Carrillo Puerto es central al Estado de Quintana Roo de múltiples maneras. Territorialmente, se sitúa en medio del corredor turístico y urbano que va de Isla Mujeres a Playa del a Tulum. Culturalmente, forma parte de la Región Maya del Estado; como miembro de ésta el Municipio es hogar de diversas expresiones culturales, como son la cultura e idioma mayas, diversas zonas arqueológicas y la expresión religiosa y cultural de la Cruz Parlante.

Por último, desde una perspectiva histórica, el Municipio y la localidad de Chan Santa Cruz (hoy Felipe Carrillo Puerto) son centrales a Quintana Roo pues fueron núcleo del movimiento de los mayas Cruzoob, símbolo de la libertad, la dignidad y el esfuerzo. Todos estos son valores aún presentes en Quintana Roo, un Estado constituido por poblaciones indígenas y comunidades de inmigrantes que viven hoy en libertad y cada vez con mayores oportunidades como resultado de su esfuerzo diario. Sin embargo, el desarrollo no siempre ha sido equitativo a todas las regiones. Durante los procesos de formulación de los instrumentos de ordenación territorial en algunas de sus etapas pueden detectar las vocaciones municipales, oportunidades regionales y mecanismos para transformar estas circunstancias en una alternativa de vida. De la misma forma planear el desarrollo y contar con un modelo de desarrollo viable, equilibrado y sostenible generará situaciones favorables para todos.

El presente instrumento de planeación se alinea a la nueva Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, así como a la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, entre otras disposiciones legislativas fundamentales en la materia. Al mismo tiempo asume y se ajusta a la legislación vigente en materia de medio ambiente, protección civil y patrimonio, y se acoge al papel de la planeación urbana reconocido por la legislación agraria nacional.

19. Plan Municipal de Desarrollo 2018-2023 (15/abril/2019)

Emprende un diagnóstico que demuestra que la distribución de las actividades económicas en el Estado, con base en el turismo, ha dividido al Estado en dos polos: uno con mayor prosperidad económica que consiste en aquellos municipios en la Riviera Maya (Isla Mujeres, Benito Juárez, Puerto Morelos, Solidaridad y Tulum); más el municipio que tiene la capitalidad del Estado (Othón P. Blanco); el otro polo lo conforman los municipios que no están en la Riviera Maya ni alojan la capital del Estado (Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Bacalar). En el primer polo, cada municipio está con más del 1% del PIB estatal; en el segundo grupo todos están por debajo del 1%.

Asimismo, en los municipios más prósperos la pobreza es inferior al 40% y la pobreza extrema es inferior al 6%. En contraparte, en el resto de los municipios la pobreza nunca es inferior al 60% y la extrema va del 16% al 35%. Felipe Carrillo Puerto, en particular, presenta una población equivalente al 5.4% de la población estatal, pero su aportación al PIB es de sólo 0.6%. Esto se expresa en la vida cotidiana en bajos ingresos para gran parte de la población. Según el diagnóstico municipal, poco más de siete de cada diez personas vive en la pobreza y una de cada cuatro en pobreza extrema. La pobreza no ha logrado disminuir en los últimos años (2010 a 2015). Este dato se complementa de una pirámide demográfica típica de zonas que han presentado emigración, pues la estructura presenta forma piramidal en edades no productivas y se adelgaza en edades productivas, lo que confirma una falta de oportunidades laborales acordes con las expectativas de la población.

El diagnóstico del Plan igualmente identifica rasgos de dispersión tanto en la baja densidad demográfica (un habitante cada 7 km2) como en la localización dispersa de las actividades agrícola y pecuaria. Aunque a nivel estatal destaca por su producción forestal y apícola, el Plan diagnóstica

292

que se requiere un mayor desarrollo de infraestructuras y servicios que vinculen la producción local con fuentes de financiamiento y con mercados de consumo.

En cualquier caso, tres de los primeros cinco lugares corresponden a la administración del suelo y el desarrollo urbano, mientras que las otras dos (salud y educación) pueden verse favorecidas por estrategias territoriales puntuales.

El Plan se compone de tres ejes:

1. Desarrollo económico y sustentable para todos
2. Bienestar social para todos, y
3. Orden y seguridad para todos.

El eje 1 se subdivide en tres temas: turismo, sector agroalimentario, y comercio y abasto. Destacan para este caso las siguientes líneas de acción:

- Incentivar el establecimiento de nuevos servicios de hospedaje.
- Rehabilitar y ampliar la infraestructura de servicios turísticos en las localidades.
- Impulsar la apertura de nuevos centros turísticos.
- Crear rutas y circuitos turísticos.
- Impulsar las granjas de traspatio
- Gestionar el establecimiento de centros de acopio, tratamiento postcosecha, transformación y empaquetado.
- Apertura y mejora de caminos rurales.
- Rehabilitar la red de mercados y espacios para tianguis.

En el eje 2, sobresalen los temas de vivienda, identidad y cultura, población vulnerable, cultura física y deporte, y servicios públicos. Destacan las siguientes acciones:

- Aumentar la cobertura de servicios públicos urbanos.
- Apoyar la dotación de espacios para expresiones y eventos tradicionales.
- Mejorar el medio urbano y los espacios públicos para eliminar barreras físicas para personas con discapacidad.
- Dotar a las localidades de espacios de convivencia para adultos mayores.
- Mejorar y dotar de instalaciones deportivas básicas a todas las localidades amenazadas.
- Aumentar el equipamiento para el servicio de recolección de basura.
- Establecer rellenos o centros de acopio en las localidades.
- Dotar de infraestructura mínima para el servicio de agua potable a todas las localidades amenazadas.
- Construir y mejorar las instalaciones de drenaje pluvial.
- Rescate y mejoramiento de espacios públicos abiertos.
- Apoyar mejoras en plazas públicas y parques en las localidades acordes con su identidad. 2.8.4.3.1 Ampliar la dotación de pavimentos, banquetas y guarniciones.
- Hacer más eficaz el mantenimiento.
- Modernizar y mejorar las condiciones técnicas de los circuitos de alumbrado existentes.
- Ampliar la red de alumbrado en todas las localidades.

Por último, en el eje de seguridad, destaca el tema de Municipio ordenado y sustentable, con las estrategias siguientes:

- Impulsar el avance y conclusión de los programas de ordenamiento territorial municipal y ecológico local procurando que consideren los ordenamientos comunitarios elaborados por ejidatarios.
- Impulsar la cultura de la conservación [de los recursos naturales] entre la población.
- Fomentar las actividades comunitarias en beneficio de sus recursos naturales.

Anexo metodológico del análisis de personas y de la definición de grupos homogéneos

Para lograr una planeación urbana eficaz, el proceso de identificación de los diferentes sectores enfocado a aquellos en situación de vulnerabilidad, contribuye asimismo a incluir en la planeación las perspectivas de gobernanza, derechos humanos, género y justicia social, pero sobre todo pone

en el centro de la planeación a las personas, tal como lo establecen las actuales políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en nuestro país.

Partiendo entonces de la identificación de los diferentes sectores que de manera general son 3 principalmente: el sector social, público y privado, esta clasificación no es suficiente para la identificación concreta de las necesidades de cada uno de ellos, sino que es necesario hacer una subclasificación que nos permita realizar un análisis adecuado de las necesidades de las personas a través de la identificación de grupos homogéneos en cada uno de ellos.

Figura 1. Dimensiones y variables para distinción de grupos poblacionales

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

De esta forma, para el presente programa de desarrollo urbano del centro de población de Felipe Carillo Puerto, del estado de Quintana Roo, se estableció una metodología de identificación de grupos homogéneos, de dos principales formas: un análisis cuantitativo basado en datos sociodemográficos de fuentes oficiales y actualizadas de información y un análisis cualitativo mediante la realización de procesos de participación ciudadana.

Con base a un análisis geoestadístico, el cual agrupa las manzanas que tiene valores similares en las variables usadas para el análisis de este tema (grupos homogéneos), es decir, los porcentajes de las siete variables demográficas evaluadas con relación a la población total.

En el reporte que se genera, resume algunos datos y facilita su interpretación, se enlistan las variables principales que definen la identificación de cada uno de los grupos homogéneos y que los distinguen de los otros grupos.

Grupos homogéneos

1. Alta proporción de población de 60 años y más (población adulta)

2. Alta presencia de población afromexicana

3. Predomina la población joven (niños, adolescentes y adultos), así como baja presencia de población de 60 años y más.

4. Manzanas escasamente pobladas. Valores bajos en todas las variables debido a que el censo no reporta información para las manzanas con una y dos viviendas por motivos de confidencialidad.

5. Contienen la proporción más elevada de población discapacitada (10.5% vs 3.5 del siguiente grupo con valores altos de porcentaje de población discapacitada). Este grupo también tiene importante proporción de población joven y adulta mayor, por lo que cuenta con la menor proporción de población adulta dentro del grupo de población de 24 a 60 años.

Las variables más homogéneas dentro de los distintos grupos homogéneos y por lo tanto dentro de todo el centro de población son la proporción de población femenina y de población indígena, respecto a la población total. Los valores de población femenina en los grupos homogéneos fluctúan entre 51.49 y 53.25%, es decir, existe apenas una diferencia de 1,76 puntos porcentuales entre los grupos con el porcentaje más alto y bajo.

Este análisis se realizó empleando las 7 variables demográficas que se consideraron para este tema:

- Niñas y niños.
- Adolescentes y jóvenes.
- Mujeres.
- Adultos mayores.
- Población indígena.
- Discapacitados.
- Afromexicanos o afrodescendientes.

Anexo metodológico de la delimitación y del análisis de barrios

Actualmente la localidad está integrada por 15 colonias o barrios, los cuales se han estructurado de manera radial en torno a la colonia centro, en la cual concentra la mayoría de las actividades de la localidad. Las vialidades que articulan esta localidad son Avenida Lázaro Cárdenas y la Calle Constituyentes, las cuales conectan a todas las colonias con el centro de la ciudad. Las colonias periurbanas muestran una gran desigualdad respecto a las colonias centrales en cuanto a la cobertura de servicios como son alumbrado público, pavimentación, espacios públicos, agua potable.

De acuerdo a su grado de consolidación, se clasifican cinco colonias de tipo “regular urbano” debido a que predomina el uso de suelo comercial y concentran las actividades urbanas y económicas de la localidad, así también se caracteriza por una mayor demanda de ocupación del suelo y diversidad de usos. Por otro lado, diez colonias se consideran de tipo “periurbano” debido a su distancia respecto al centro de la localidad, así como la predominancia de uso habitacional y viviendas de un nivel.

Se realizó una matriz (Ver Tabla 64) la cual se compone de la numeración las colonias que conforman el barrio regular urbano y las colonias que agrupan el barrio periurbano, se hace una clasificación de acuerdo a sus actividades y las características de estructura, equipamiento, servicios, usos de suelo y las personas que conviven en esos barrios.

Tabla 64. Matriz de identificación de barrios de Felipe Carrillo Puerto.

No.	Barrio	Tipo	Clasificación	Características
1	Centro	Regular urbano	Constituye el barrio de origen y concentra las actividades políticas, administrativas, comerciales y religiosas más importantes del municipio.	Hay proximidad de las viviendas con equipamiento, comercio y servicios cotidianos con trayectos promedio de 10 min. Predominan usos mixtos y alturas de dos niveles. Interactúan personas de diversas edades, género y condición social.

Fuente: Elaboración propia.

La Delimitación de Barrios se realizó de acuerdo a su grado de urbanización, se observa en la siguiente imagen (Figura 105) que el mayor grado de urbanización de la localidad se ubica en la zona central y en la periferia se tiene un nivel regular en la cobertura de servicios básicos, lo cual condiciona directamente la calidad de vida de los grupos vulnerables.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 105. Delimitación de Barrios.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo metodológico del desarrollo del escenario tendencial, deseado y concertado

Para la modelación de la tendencia de crecimiento urbano del centro de población fue utilizado el modelo Scenario generator proximity based, de la suite de modelos de Invest (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs) (https://invest-userguide.readthedocs.io/_/downloads/en/3.8.7/pdf/).

Este modelo utiliza información obtenida con diferentes procesos como el análisis geográfico, el análisis histórico, la consulta con expertos o a través de talleres comunitarios, que determinan las causas que guían el cambio de uso de suelo. El modelo calcula las probabilidades que cada unidad espacial tiene de cambiar de un uso de suelo actual al uso urbano considerando diferentes fronteras temporales.

Para la modelación realizada, se consideró que el crecimiento de las zonas urbanas se presentará esencialmente alrededor de las actuales y sobre usos antrópicos como las áreas de cultivo, áreas deforestadas o con vegetación perturbada.

El modelo trabaja con base a las siguientes definiciones de coberturas del suelo:

1) La cobertura terrestre focal. Es el uso de suelo que establece las reglas de proximidad desde las cuáles se plantearán los escenarios a determinar. El generador de escenarios partirá de este uso actual y mide la distancia hacia dónde ocurrirán los cambios.

2) La cubierta terrestre convertible. Es el uso de suelo que se pueden convertir, este uso podría ser el mismo que los de la cobertura terrestre focal, un subconjunto o ser completamente diferente.

3) La cubierta de tierra de reemplazo. Es el uso de suelo a la que se convertirán las cubiertas de tierra convertibles.

Por otra parte, mediante talleres con las autoridades locales, se detectaron otros posibles crecimientos debido a las necesidades de equipamiento que expresaron, a los cuales había que considerar para la regulación.

296

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Anexo metodológico: definición de las zonas no urbanizables y urbanizables de la zonificación secundaria.

Las variables de la zonificación primaria están basadas en la LAHUOTDU de Quintana Roo, así como también en la aptitud territorial, el uso actual y sus respectivas actividades socioeconómicas, teniendo presente la adaptación al cambio climático y medio ambiente. El medio físico natural fue la principal guía para determinar el área no urbanizable ya que modificarlo para urbanización resultaría contraproducente para el hábitat de los pobladores. El territorio es eminentemente natural por lo que, los habitantes saben que deben conservar y proteger su entorno, utilizarlo de manera sustentable, por ello su preocupación por la disposición de las aguas residuales y residuos sólidos.

El tema principal fue el centro de población, sin embargo, en el polígono de actuación se observaron parcelas para la agricultura las cuales se deben conservar y mejorar sus técnicas para un menor impacto.

Con base en proyecciones de población a 10, 20 y 30 años permitió conocer cuanta área requería para dar cabida a esta población, sobre todo se buscó proyecciones que incluyeran los cambios que traería el proyecto de Tren maya, que se mencionaron en el capítulo correspondiente Pronósticos y escenarios futuros, los cálculos para definir las zonas urbanizables están basados en la formula encontrada en la guía de implementación 2020.

Superficie máxima= Población proyectada/densidad bruta= hab/ha

Mientras que para ONU en el sistema de evaluación exante (2020) dice que a razón de 26 habitantes por hectárea se requerirán 360 ha para el año 2030. Durante el análisis de densidades en 2022 en promedio se ocupa el territorio a razón de 30hab/ha, en ambas situaciones, el área urbana muestra vacíos urbanos en la periferia, lo cuales se consideran para el crecimiento urbano para ese lapso y a los cuales se les debe dar prioridad de ocupación. Al realizar el análisis de densidades por colonia se encontró una mínima de 5 hab/ha. y una máxima de 41 hab/ha.

Para la zonificación secundaria se tomó como base los criterios de la LGAHPTDU, descritos en el capítulo 9, también se basa en el mapa de parcelas y ubicación de propiedades del municipio que proporciono la dirección de catastro, la forma en que se definen los usos de suelo es de acuerdo la aptitud territorial, que permite definir las densidades en baja, media y alta, por otra parte con el criterio de ciudades densas y compactas, se identificaron corredores de comercio y servicios candidatos para aumento de densidad, no obstante para tener un equilibrio entre satisfactores y vivienda se proponen usos mixtos.

Como se mencionó anteriormente, el entorno natural es importante para los pobladores, y atendiendo a la retroalimentación con las autoridades se ajustaron los niveles, coeficientes y usos de suelo, así como integración de normas y alternativas de ocupación del suelo y cubrir necesidades de infraestructura y equipamiento.

Anexo de la definición del sistema de monitoreo y de sus indicadores.

Ciudad compacta, densa y mixta	
Indicador	Instrumentación en materia de desarrollo urbano
Variables para utilizar	Itj=Instrumentos técnicos y jurídicos Ti= Total de instrumentos
Fórmula	Itj= [(Itj/Ti)*100]
Unidad	Porcentaje +
Fuente	Elaboración propia, Periódico oficial del Estado

297

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Nombre del indicador	Asentamientos humanos irregulares
Variables para utilizar	Ci= Colonias irregulares, Nar= Número de asentamientos irregulares
Fórmula	Nar= [(Nar/Ci)*100]
Unidad	porcentaje -
Fuente	Elaboración propia

Nombre del indicador	Asentamientos humanos irregulares con acceso a servicios básicos
Variables para utilizar	Asentamientos humanos regularizados Asb= Asentamientos con servicios básicos TAsb = Total de asentamientos con servicios básicos
Fórmula	Tasb=[(Tasb/Asb)*100]
Unidad	porcentaje +
Fuente	Elaboración propia, Censo de Población y Vivienda, INEGI

Nombre del indicador	Crecimiento de la mancha urbana
Variables para utilizar	Superficie de suelo urbano TCMASU=Tasa de crecimiento medio anual de la superficie urbana. Sut= Superficie de suelo urbano en el año t SUt1= Superficie de suelo urbano en el año T-1 N= Número de años entre el período
Fórmula	TCMASU= [((suT/suT-1)*(1/N)) -1]*100
Unidad	porcentaje +
Fuente	Elaboración propia, Censo de Población y Vivienda, INEGI

Nombre del indicador	Crecimiento de los usos mixtos
Variables para utilizar	TCMAUM= Tasa de crecimiento medio anual de uso de suelo mixto Usm= Superficie de uso mixto en el año m Umt1=Superficie uso suelo mixto en el año M-1 N=Número de años entre el período
Fórmula	TCMAUM= [((Usm/Umt-1)*(1/N))-1]*100
Unidad	porcentaje +
Fuente	Elaboración propia, Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología y Dirección de Catastro municipal

298

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Nombre del indicador	Habitantes por vivienda del Centro de Población
Variables para utilizar	Hp=promedio de habitantes Pob= Población del centro de población Viv= Número de viviendas
Fórmula	Hp=Pob /viv
Unidad	hab/viv
Fuente	INEGI

Nombre del indicador	Rutas de transporte público locales
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de rutas
Unidad	Número de rutas
Fuente	Ayuntamiento FCP

Nombre del indicador	Espacios públicos para la ciudadanía
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de número de intervenciones en espacios públicos
Unidad	m2/viv
Fuente	Ayuntamiento FCP

Nombre del indicador	Ciclovías e infraestructura ciclista
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de Número de kilómetros implementados como ciclovía
Unidad	km o acciones especificas
Fuente	Elaboración propia

Nombre del indicador	Calidad de los espacios públicos
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de espacios públicos rehabilitados
Unidad	Número de espacios públicos rehabilitados
Fuente	Elaboración Propias

Nombre del indicador	Infraestructura urbana
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de km de redes de infraestructura construidas
Unidad	km de redes de infraestructura construidas
Fuente	Elaboración propia

299

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Nombre del indicador	Equipamientos urbanos
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de nuevos equipamientos urbanos construidos así como equipamientos urbanos ampliados
Unidad	Número de equipamientos urbanos construidas así como equipamientos urbanos ampliados
Fuente	Elaboración propia

Nombre del indicador	Porcentaje de Intervención cultural e histórica
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Conteo de acciones para el impulso al desarrollo cultural local
Unidad	Número de acciones
Fuente	Elaboración propia

Equidad e inclusión	
Nombre del indicador	Población que se siente insegura en espacios públicos
Variables para utilizar	Porcentaje de la población de 15 años y más
Fórmula	Td1= Porcentaje de población que se siente algo o muy insegura en el año t NPI= Población que se siente insegura o muy insegura en el año t Pob= Población mayor de 15 año en el año t PPMA=(NPI/Pob)*100
Unidad	Porcentaje
Fuente	Elaboración propia

Nombre del indicador	Grado escolar promedio
Variables para utilizar	Años de educación
Fórmula	Suma de los años aprobados de educación desde primero de primaria hasta al último año aprobado de cada integrante de la población y dividirlo entre la cantidad de integrantes
Unidad	Años de escolaridad
Fuente	Censo de Población y Vivienda INEGI, Secretaría de Educación Pública

Nombre del indicador	Porcentaje de personas en condición de extrema pobreza
Variables para utilizar	Porcentaje de población en condición de extrema pobreza
Fórmula	PPss=Población en condición de extrema pobreza Pt= Población total de referencia PPss= ((Pss)/()Pt)*100
Unidad	Porcentaje

300

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Fuente	CONEVAL, INEGI

Nombre del indicador	Porcentaje de satisfacción de los afiliados a los sistemas de salud
Variables para utilizar	Población total Población con acceso a seguridad social
Pt	Pcs= Población con seguridad social Pt= Población total Pcs=(Pcs)/(Pt)*100
Unidad	Porcentaje
Fuente	INEGI, Sistema de Salud, Bienestar

Nombre del indicador	Porcentaje de satisfacción de la ciudadanía con los servicios públicos
Variables para utilizar	Población total Ciudadanos y servicios públicos
Fórmula	Ssp=Satisfacción de los servicios públicos Pt= Población total Ssp=(Ssp)/(Pt)*100
Unidad	Porcentaje
Fuente	Dirección de servicios públicos

Gestión integral de riesgo y desastres	
Indicador	Número de inundaciones urbanas/unidad de tiempo
Variables para utilizar	Número de inundaciones urbanas unidad de tiempo
Fórmula	Conteo de inundaciones urbanas al año
Unidad	Número de inundaciones
Fuente	Servicio meteorológico, Dirección de protección civil
Indicador	Superficie de selvas en el Cinturón Verde de Protección
Variables para utilizar	Superficie de selva en el cinturón verde de protección
Fórmula	Mantener la superficie de la línea base
Unidad	hectáreas
Fuente	Ayuntamiento

301

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Indicador	Superficie de zonas agrícolas periurbanas
Variables para utilizar	Zonas agrícolas periurbanas Sistema agroforestales
Fórmula	Zap=zonas agrícolas periurbanas agroforestales hat= hectáreas iniciales haf= hectáreas reconversión sistema agroforestal Zap= [(hat/haf)*100)
Unidad	Porcentaje
Fuente	Elaboración propia
Indicador	Volumen de agua residual generada vs volumen de agua residual tratada (%)
Variables para utilizar	Volumen de agua residual Volumen de agua residual tratada
Fórmula	Pat= Porcentaje de agua tratada Var=Volumen de agua residual Vrt= Volumen de agua residual tratada Pat= [(Var/Vrt)*100]
Unidad	Porcentaje
Fuente	Elaboración propia
Indicador	Proporción de residuos sólidos urbanos generados que son depositados en un relleno sanitario
Variables para utilizar	Número de toneladas de residuos generados Número de toneladas de residuos depositados al relleno sanitario
Fórmula	Tonr= Toneladas de residuos generados Tonrs= Toneladas de residuos al relleno sanitario Tont = Toneladas depositadas en el relleno sanitario Tont= [(Tonrs/Tonr)*100]
Unidad	Porcentaje
Fuente	Dirección de servicios públicos de FCP

302

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Inclusión urbana	
Indicador	Implementación de un instrumento de vinculación catastral funcional y accesible
Variables para utilizar	N/A
Fórmula	Variable binaria (1 o 0) nuevo vínculo catastral
Unidad	Número entero dicotómico
Fuente	Elaboración propia

Indicador	Número de viviendas registradas bajo el nuevo vínculo catastral
Variables para utilizar	Número de viviendas
Fórmula	Conteo de viviendas registradas bajo el catastro municipal
Unidad	Número de viviendas
Fuente	Elaboración propia, Periódico oficial del Estado

Indicador	Número de personas que participan en iniciativas de participación ciudadana
Variables para utilizar	Número de personas
Fórmula	Conteo de personas participantes por genero
Unidad	Personas
Fuente	Elaboración propia, Dirección de participación Ciudadana

Anexo gestión y gobernanza

Matriz de gestión y gobernanza de estrategias.

Estrategia	Objetivo	Actores involucrados	Procesos de gestión y gobernanza
Integrar equipamientos urbanos.	Implementar infraestructura complementaria para el nuevo equipamiento. Selección de espacios.	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Ayuntamiento, dirección de obras públicas, Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.	Es atribución del ayuntamiento adquirir bienes como la ley lo señala, así como aceptar donaciones, herencias y legados. La autorización, control y vigilancia de la utilización del suelo en su ámbito de competencia.

303

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Corredores urbanos	Consolidar corredores urbanos sobre los que se plantean zonas de densificación y usos de suelo mixto fortaleciendo un modelo de ciudad compacta	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Ayuntamiento, dirección de obras públicas, Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología. Dirección de catastro	El PDUCP tiene la tarea de precisar especificaciones de las densidades de población, construcción y ocupación. Establece las bases para la programación, provee el eficiente y eficaz funcionamiento y organización de las acciones, obras y servicios en el municipio. Se establecen lineamientos compositivos y políticas del programa, así como alternativas para la infraestructura y la movilidad que incluye la no motorizada, mediante ejes compositivos vertebradores que contengan: hitos, nodos, puertas, corredores biológicos, distritos y corredores a escala humana con preeminencia del espacio público peatonal y áreas e infraestructura verdes.
Imagen urbana del centro histórico	Mejorar y ordenar el polígono designado como patrimonio cultural.	FONATUR. Ayuntamiento: Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Turismo. Propietarios y sector comercial	En el PDCUP se establecen lineamientos para el crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación que toma en cuenta la preeminencia del espacio público, la escala humana, la integración del paisaje urbano, la imagen urbana.
Corredor turístico-cultural	Consolidar un corredor que vincule los puntos de interés turístico, cultural y equipamiento de la zona central del municipio	Ayuntamiento: Dirección de Turismo, Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, sector comercial y propietarios	Es atribución del Ayuntamiento, a través del PDUCP, establecer o precisar la zonificación de los usos, y aprovechamiento del suelo y sus compatibilidades.El Ayuntamiento y las direcciones responsables deben establecer los mecanismos para la comunicación de la normatividad establecida, para que se defina la vialidad que se denomina como Corredor Turístico, así como identificar qué necesidades debe resolverse para garantizar el cumplimiento de los objetivos: señaléticas, movilidad, procedimientos correspondientes para obtener licencias de uso del suelo y de construcción, cambio de imagen urbana.Se debe establecer un reglamento para el Corredor que considere el cuidado del medio ambiente, garantizar la accesibilidad de las personas vulnerables, poner en el centro a los ciudadanos y turistas, por igual y establecer horarios y tipos de comercios a establecer.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Centro de exposiciones y convenciones	Contar con un espacio con cuya misión principal es la transmisión y de conocimientos de la cultura maya y se complemente con otras actividades que contribuyan social y económicamente.	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Ayuntamiento: Dirección de Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Cultura y Recreación, Dirección de Desarrollo Económico, Dirección de Educación, Patronato Expo-maya, Asociaciones civiles	Es facultad del Ayuntamiento participar conjuntamente con los organismos y dependencias oficiales competentes, en la planeación y aplicación, y en su caso, inversiones públicas federales y estatales. El PDUCP establece Equipamientos urbanos estratégicos para dignificación del ser humano.

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de gestión y gobernanza zonificación.

Zonificación	Actores involucrados	Procesos de gestión y gobernanza
Primaria	Ayuntamiento, Comités de vecinos, Consejo de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano del Municipio Felipe Carrillo Puerto, propietarios y ciudadanía	El Ayuntamiento en materia de obras públicas y desarrollo urbano es su atribución formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal. Se requiere establecer los actores que vigile las áreas no urbanizables, es importante considerar que la ciudadanía participe en esta vigilancia a través de los comités de participación vecinal. A través de los comités de participación vecinal y la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología establecer mecanismos de difusión de la normatividad establecida, para los propietarios sigan los procedimientos correspondientes para obtener autorizaciones de urbanización, licencias de uso de suelo y de construcción. Las autoridades tendrán la atribución de vigilar el cumplimiento de la normatividad y zonificación. Se deben establecer contralorías de participación ciudadana para ejercer la transparencia para señalar y resolver casos de incumplimiento.

305

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Secundaria	Ayuntamiento, Comités de vecinos, Consejo de Ordenamiento Territorial, Ecología y Desarrollo Urbano del Municipio Felipe Carrillo Puerto, propietarios y ciudadanía	El Ayuntamiento a través del PDUCP, establece o precisa la zonificación de los usos, destinos y reservas, tendientes a componer, regular el uso y aprovechamiento del suelo y sus compatibilidades, las especificaciones de las densidades de población, construcción y ocupación, así como a distribuir las cargas y beneficios del desarrollo urbano. Se requiere establecer los actores que vigile las áreas no urbanizables, es importante considerar que la ciudadanía participe en esta vigilancia a través de los comités de participación vecinal. A través de los comités de participación vecinal y la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología establecer mecanismos de difusión de la normatividad establecida, para los propietarios sigan los procedimientos correspondientes para obtener autorizaciones de urbanización, licencias de uso de suelo y de construcción. Las autoridades tendrán la atribución de vigilar el cumplimiento de la normatividad y zonificación. Se deben establecer contralorías de participación ciudadana para ejercer la transparencia para señalar y resolver casos de incumplimiento.
Normas de ordenamiento y Uso de suelo	Gobierno del Estado, Ayuntamiento: Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología	El Ayuntamiento en la ejecución de acciones de crecimiento, mejoramiento y conservación dentro de los centros de población deberá considerar: la asignación de usos del suelo y destinos compatibles, promoviendo su mezcla, para integrar las zonas residenciales, comerciales y centros de trabajo, impidiendo la expansión física desordenada de los centros de población y la adecuada estructura vial. SEDETUS tiene la atribución de asesorar a los Municipios en la elaboración y asistir en la ejecución de los programas municipales, la gestión de los recursos y en la capacitación técnica de su personal.
Instrumentos	Ayuntamiento, SEDETUS, Catastro del Estado, Gobierno del Estado, Protección civil, SEMA	El PDUCP contendrá un conjunto de medidas y mecanismos jurídicos, técnicos, financieros y administrativos necesarios para la ejecución, control y evaluación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población. Debe establecerse un comité de vigilancia que observe la aplicación de los instrumentos de acuerdo al PDUCP, en apego a los Derechos Humanos, protección al ambiente y atención prioritaria a los grupos vulnerables.

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de gestión y gobernanza líneas de acción.

Líneas de acción	Actores involucrados	Procesos de gestión y gobernanza
Ampliación y mejora de parques públicos	Gobierno Federal, Estatal, Ayuntamiento: Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Obras Públicas.	El ayuntamiento puede realizar convenios de colaboración con autoridades para el desarrollo de proyectos estratégicos. Se debe establecer comités de participación ciudadana mediante convenio para realizar actividades de supervisión y vigilancia, de control de adquisiciones y pagos, de registro de los avances y

306

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Integrar equipamientos urbanos al centro de población en zonas accesibles. Generación de nuevos espacios públicos en los proyectos de vivienda.	Gobierno Federal, Estatal, Ayuntamiento: Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Obras Públicas.	cumplimiento del programa o de la obra. El Ayuntamiento está facultado para autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales.
Ofertar actividades artísticas y culturales	Ayuntamiento: Dirección de Cultura, Dirección de Educación.	Es facultad y obligación del Ayuntamiento: fomentar y hacer efectivas las actividades cívicas, culturales, artísticas y deportivas en el Municipio, así como en cada una de sus delegaciones y comunidades rurales con mayor índice indígena atendiendo los derechos y practicas vitales de las tradiciones y costumbres de las comunidades indígenas
Promover actividades deportivas	Ayuntamiento: Dirección de la Juventud y el Deporte. Dirección participación ciudadana. Gobierno estatal	
Programa permanente de mantenimiento de alumbrado público	Gobierno Federal, Estatal, Ayuntamiento: Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Obras Públicas, Dirección Seguridad Pública	Es obligación del Ayuntamiento en materia de Servicios Públicos solicitar al Ejecutivo del Estado su participación para el mejor manejo y administración de los servicios públicos de competencia municipal y solicitar que cese dicha participación cuando a su juicio sea necesario. En materia de Seguridad Pública y Tránsito participar y coadyuvar en las acciones de prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia y de la delincuencia.
Mejoramiento de seguridad		
Reforzar programas sociales	Ayuntamiento: Dirección de Cultura, Dirección de la Juventud y el Deporte, Coordinación de Gestión Social. Delegación de la procuraduría de protección de niñas, niños, adolescentes y la familia. Gobierno Estatal.	Brindar los servicios de salud y bienestar social a las comunidades indígenas, asegurando en el ámbito de sus competencias el acceso efectivo mediante las gestiones necesarias para la ampliación de la cobertura del sistema nacional o estatal, aprovechando la medicina tradicional, así como apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación

Fuente: Elaboración propia.

Anexo de participación ciudadana.

Principales hallazgos mediante la aplicación de las herramientas de participación ciudadana.

Durante la aplicación de las herramientas de participación ciudadana se obtuvo buena participación de la población. Cada una de las dinámicas enriqueció el análisis de las personas, en las cuales se mostró interés y colaboración de los participantes. Así mismo se reconoce la colaboración y acompañamiento de la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Felipe Carrillo Puerto para haber logrado la participación de cada uno de los sectores, lo cual generó confianza en la población para participar de manera óptima.

En la siguiente tabla se muestran los principales hallazgos encontrados durante la aplicación de las herramientas de participación ciudadana, tanto positiva como negativa.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Principales hallazgos encontrados en la aplicación de herramientas de participación ciudadana para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población		
Etapa	Positivos	Negativos
Organización	Se logró aplicar las herramientas a todos los grupos homogéneos seleccionados, incluso surgieron nuevos grupos a quienes se aplicaron las herramientas.	
	El acompañamiento de la Dirección de Desarrollo Urbano generó confianza para la participación de la población.	
Población	Hubo interés de la población en aportar propuestas	
	Se logró puntualizar necesidades y problemáticas generales de la población.	En algunos talleres se presentaron personas con intereses partidistas opuestos al gobierno actual, sin embargo, se logró neutralizar la postura de estos participantes y se logró que se integrarán a las dinámicas.
	Existe todavía un reconocimiento social de las familias con mayor antigüedad en la localidad.	
	Existe confianza entre los vecinos para realizar actividades de beneficio común	
Colonias	Se encontró que hay una buena capacidad de organización en las colonias.	Se requiere mejorar los espacios públicos existentes para alentar la participación de la población.
		La mayoría de las colonias carecen de pavimentación, banquetas, alumbrado e infraestructura que brinde mayor sensación de seguridad en los espacios públicos y que no se limite la inclusión de algunos sectores.

Fuente: Elaboración propia.

Herramientas aplicadas en el proceso de participación ciudadana para el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

La "Guía para integrar a las personas en la planeación urbana" de SEDATU, propone 14 herramientas para recabar información cualitativa para la elaboración del PMDU, de las cuales se aplicaron 7 herramientas distintas de participación ciudadana para el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto:

308

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

De acuerdo al contexto general de la población, del territorio y las situaciones presentadas en campo, se aplicaron los siguientes talleres de participación ciudadana:

Sábado 8 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Marchas exploratorias (Sectores 1 y 2) **Grupos vulnerables** **10:00 a 12:00 hrs.**	Mujeres entre 18 y 60 años, jóvenes, personas con discapacidad, población indígena y adultos mayores habitantes de las colonias de la zona norte (Plan de la Noria, Plan de Guadalupe, Plan de Ayutla, Plan de Ayala, Leona Vicario, Emiliano Zapata, Jesús Martínez Ross y Francisco May) de la cabecera municipal. Especialmente madres jefas de familia. **Cantidad: 5 - 8 personas.**

Domingo 9 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Taller de participación **Servidores públicos municipales** **10:00 a 12:00 hrs.** **o lunes de 8:00 a 10:00 hrs.**	Directores de todas las áreas del Ayuntamiento. Presentar los proyectos estratégicos de cada Dirección del Ayuntamiento que plantea a corto, mediano y largo plazo y su posible vinculación con los proyectos del Tren Maya y Aeropuerto Felipe Carrillo Puerto (Pueden presentar planos, proyecto, anteproyectos, estudios, documentos o imágenes). **Cantidad: 15 a 20 personas.**

Lunes 10 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Grupo focal 1 **Mujeres** **10:00 a 12:00 hrs.**	Mujeres entre 18 y 60 años, habitantes de la cabecera municipal por más de cinco años. Especialmente madres jefas de familia. **Cantidad: 15 a 20 personas.**
Grupo focal 2 **Niños y niñas** **12:00 a 14:00 hrs.**	Niños y niñas entre 6 y 12 años, hijos de padres que tengan más de cinco años radicando en la cabecera municipal. **Cantidad: 10 a 15 niños** (Acompañados por un adulto responsable del menor).
Grupo focal 3 **Adolescentes** **14:00 a 16:00 hrs.**	Jóvenes hombres y mujeres entre 15 y 20 años, preferentemente estudiantes de escuelas públicas de la localidad. **Cantidad: 15 a 20 personas.**

309

Grupo focal 4 **Adultos mayores** **16:00 a 18:00 hrs.**	Hombres y mujeres de 60 años o más, habitantes de la cabecera municipal, preferentemente mujeres en condición de pobreza. **Cantidad: 10 a 15 personas.**

Martes 11 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Marchas exploratorias (Sectores 3 y 4) **Grupos vulnerables** **Hora por definir, en función de la agenda de la Presidenta Municipal.**	Mujeres entre 18 y 60 años, jóvenes, personas con discapacidad, población indígena y adultos mayores habitantes de las colonias de la zona sur (Lázaro Cárdenas Cicilio Chi, Colonia Centro Rafael E. Melgar, Javier Rojo Gómez, Juan Bautista Vega, Constituyentes del 74, Juan Bautista Vega) de la cabecera municipal. Especialmente madres jefas de familia. **Cantidad: 5 - 8 personas.**

Actividad	Población a convocar
Grupo focal 5 **Población indígena** **10:00 a 12:00 hrs.**	Población originaria de alguna etnia, entre 18 y 60 años, habitantes de la cabecera municipal, preferentemente en condición de pobreza o marginación. **Cantidad: 15 a 20 personas.**
Grupo focal 6 **Población con discapacidad** **12:00 a 14:00 hrs.**	Hombres y mujeres de cualquier edad, habitantes de la cabecera municipal por más de cinco años. **Cantidad: 10 a 15 personas.**
Grupo focal 7 **Afromexicanos** **14:00 a 16:00 hrs.**	Hombres y mujeres de cualquier edad, habitantes de la cabecera municipal por más de cinco años. **Cantidad: 10 a 15 personas.**
Grupo focal 8 **Población LGBTTTIQ** **16:00 a 18:00 hrs.**	Comunidad LGBTTTIQ entre 15 y 65 años, habitantes de la cabecera municipal. **Cantidad: 10 a 15 personas.**

Miércoles 12 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Taller de participación **Población en general** **10:00 a 12:00 hrs.**	Población en general, principalmente personas con participación activa en la localidad como son presidentes de colonias, líderes sociales, comerciantes, desarrolladores, académicos y activistas. **Cantidad: 15 a 20 personas.**

Actividad	Población a convocar
Cartografía participativa **Jóvenes** **12:00 a 14:00 hrs.**	Jóvenes hombres y mujeres entre 15 y 20 años, preferentemente estudiantes de escuelas públicas de la localidad. **Cantidad: 15 a 20 personas.**
Actividad	Población a convocar

Cartografía participativa **Población con discapacidad** **16:00 a 18:00 hrs.**	Hombres y mujeres de cualquier edad, habitantes de la cabecera municipal por más de cinco años. **Cantidad: 10 a 15 personas.**

Jueves 13 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Diseño participativo **Población en general** **10:00 a 12:00 hrs.**	Población en general, principalmente personas con participación activa en la localidad como son presidentes de colonias, comerciantes, desarrolladores, académicos o activistas sociales. **Cantidad: 15 a 20 personas.**

Actividad	Población a convocar
Cartografía participativa **Niños y niñas.** **12:00 a 14:00 hrs.**	Niños y niñas entre 6 y 12 años, hijos de padres que tengan más de cinco años radicando en la cabecera municipal. **Cantidad: 10 a 15 niños** (Acompañados por un adulto responsable del menor). **Cantidad: 10 a 15 niños.**

Actividad	Población a convocar
Cartografía participativa **Población LGBTTTIQ.** **16:00 a 18:00 hrs.**	Comunidad LGBTTTIQ entre 15 y 65 años, habitantes de la cabecera municipal. **Cantidad: 10 a 15 personas.**

Viernes 14 de octubre:

Actividad	Población a convocar
Cartografía participativa **Cultural.** **10:00 a 12:00 hrs.**	Cronista de la ciudad, Coordinadores de museos y grupos culturales del municipio. Se propone que esta actividad se realice en el Museo Maya. **Cantidad: 15 a 20 personas.**

Actividad	Población a convocar
Cartografía participativa **Taxistas.** **12:00 a 14:00 hrs.**	Grupos de taxistas organizados que circulan en el municipio. **Cantidad: 15 a 20 personas.**

La autoridad municipal se encargó de la convocatoria de estas actividades y en cada taller se contó con la presencia del Director de Desarrollo Urbano, el cual facilitó el diálogo y la interacción con todos los grupos de población con los cuales se trabajó.

Objetivos de la información obtenida.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Los objetivos de la información que se obtuvo mediante la aplicación de las herramientas participativas fueron:

- Principales problemas que percibe la población.
- Su nivel de satisfacción con los servicios públicos.
- Su percepción de seguridad en la ciudad.
- Su percepción de felicidad o insatisfacción al habitar esta ciudad.
- Las oportunidades de desarrollo que tiene o requiere.
- Las condiciones del medio ambiente.
- Las condiciones de movilidad y tiempos de traslados a sus actividades cotidianas en la ciudad.
- Posibles soluciones a sus principales problemas.

Toda esta información sirvió para integrarse en el análisis de las personas y el análisis de barrios.

Grupos de población atendidos.

Los grupos de población se definen de acuerdo a la "Guía para integrar a las personas en la planeación urbana" de SEDATU, en la cual se proponen de la siguiente manera:

- Los grupos de población en condiciones de vulnerabilidad que tengan mayor población en el municipio.
- Los grupos de población en condiciones de vulnerabilidad que se encuentren en manzanas que están en la zona periférica de la ciudad, fraccionamientos suburbanos o localidades rurales.

En este sentido, los grupos identificados e invitados al proceso de participación ciudadana en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población fueron los siguientes:

Identificación de grupos homogéneos en la localidad:

- Población infantil.
- Adolescentes.
- Adultos.
- Adultos Mayores.
- Población con discapacidad.
- Población indígena.
- Población afromexicana.
- Población LGBTTTIQ.

Grupos adicionales:

- Académicos.
- Ciclistas.
- Taxistas.
- Artistas plásticos.
- Representantes de colonias.

Reclutamiento de participantes.

La convocatoria fue realizada y respaldada por la autoridad municipal en las instalaciones donde se aplicaron las herramientas, lo cual brindó seguridad a los participantes y organizadores.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Participación con grupos ciclistas.

Participación con población originaria.

Aplicación de entrevistas a estudiantes.

313

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Marchas exploratorias.

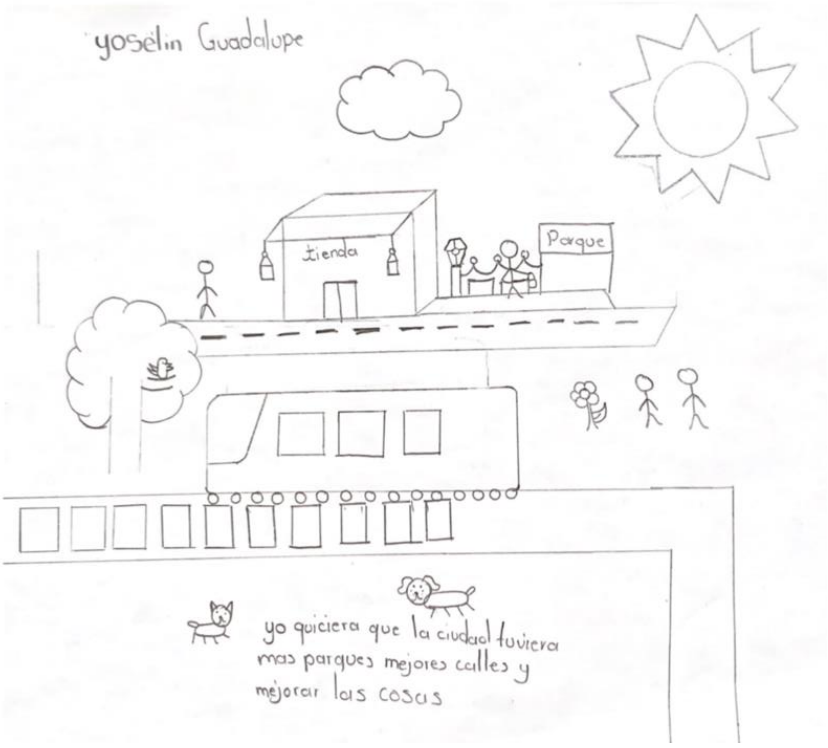
Entrevistas a comerciantes.

314

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Talleres con población LGBTTTIQ.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)



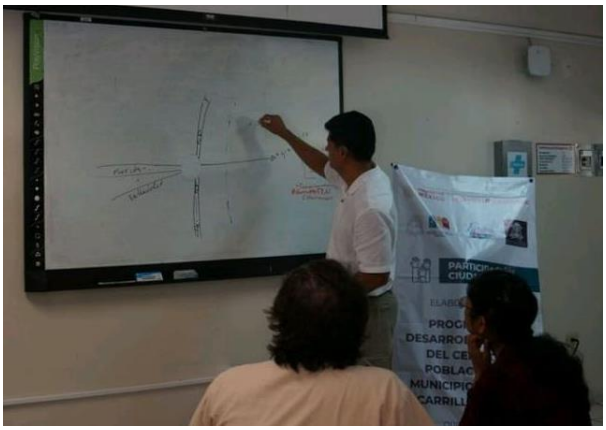
Resultados obtenidos de los trabajos con niños y niñas en escuelas de la localidad.

Taller con población de adultos mayores.

316

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Cartografía participativa con representantes de colonias.



Taller realizado con académicos de la Universidad de Quintana Roo.

Principales resultados.

Los principales resultados que se obtuvieron mediante la aplicación de herramientas de participación ciudadana que aportaron información al diagnóstico del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto fueron los siguientes:

Identificación de principales necesidades y problemas por grupos homogéneos.

Grupo homogéneo	Herramienta aplicada	Principales necesidades	Problemáticas
Niños y niñas	Grupo focal Cartografía participativa	Espacios recreativos	Falta de mantenimiento de escuelas y espacios recreativos y calles.
Adolescentes	Grupo focal Encuestas	Educación	Falta de opciones educativas
Jóvenes	Grupo focal	Empleo	Falta de oportunidades laborales

317

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

	Cartografía participativa Encuestas		
Adultos mayores	Grupo focal	Salud	Falta de espacios de atención geriátrica
Población indígena	Grupo focal	Inclusión	Falta de espacios de expresión cultural, apoyo económico y falta de reconocimiento social.
Población con discapacidad	Grupo focal	Inclusión	Falta de accesibilidad para transitar en la vía pública y espacios públicos.
Afromexicanos	Entrevista	Seguridad	Sistema de seguridad pública precario
Población LGBTTTIQ	Grupo focal Cartografía participativa	Salud	Falta de espacios de expresión y atención específica de salud para este grupo de población.

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de principales necesidades y problemas de los grupos homogéneos adicionales.

Grupo identificado	Herramienta aplicada	Principales necesidades	Problemáticas
Presidentes de colonos	Cartografía participativa	Seguridad	Falta de alumbrado público, pavimentación, banquetas y áreas verdes en las colonias.
Taxistas	Grupo focal Cartografía participativa	Regulación del espacio público	Desorden vial, falta de pavimentación en muchas vialidades, ocupación irregular de la vía pública.
Ciclistas	Cartografía participativa	Mejoramiento de vialidades y ampliación de ciclovías	El sistema ciclista actual está desestructurado y en mal estado.
Comerciantes	Entrevista	seguridad	Falta de alumbrado público y más elementos de seguridad pública.
Artistas plásticos	Grupo focal	Inclusión	Falta de espacios de expresión artística, poco reconocimiento a su actividad, falta de identidad.

Fuente: Elaboración propia.

Talleres con Servidores Públicos.

Durante el proceso de participación ciudadana en la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto, se desarrollaron múltiples reuniones con servidores públicos municipales y funcionarios de diversas instituciones públicas Estatales y Municipales, tal y como se muestra en las siguientes imágenes:

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Reunión virtual con funcionarios municipales para presentar la propuesta de modelo territorial del PDUCP de Felipe Carrillo Puerto (Octubre de 2022).

Taller con funcionarios de Dependencias Federales, Estatales y Municipales para presentar la propuesta de modelo territorial del PDUCP de Felipe Carrillo Puerto (Diciembre de 2022).

Taller con funcionarios de Dependencias Federales, Estatales y Municipales para presentar la propuesta de modelo territorial del PDUCP de Felipe Carrillo Puerto (Diciembre de 2022).

319

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Taller con funcionarios de Dependencias Federales, Estatales y Municipales para presentar la propuesta de modelo territorial del PDUCP de Felipe Carrillo Puerto (Diciembre de 2022).

320

Anexo matriz de programación.

Clave del proyecto	Línea de acción	Ubicación	*Meta	Descripción	Nivel de Prioridad (alta, media, baja)	Plazo (corto, mediano, largo)	Responsable de la ejecución	Acciones de concertación y coordinación	Monto de inversión	Alternativas de financiamiento
P. 1A	Se conforma por Zona de conservación ecológica, zona de protección hidrológica y zona de ecoturismo	Periferia de centro de población (Figura 106. Zonificación secundaria)	Construir una ciudad saludable, sostenible y resiliente, capaz de prevenir y evitar daños a las personas y sus bienes ante peligros naturales	Cumplir funciones de regulación de ciclos biofísicos, protección de la biodiversidad, y a mejorar la adaptación al cambio climático.	Alta	Corto	Gobierno municipal convoca y ayuda en la coordinación de estrategias de aprovechamiento sostenible, conservación y gobernanza	CONANP, CONAFOR, CONABIO, Gobierno del Estado, ejidos y comunidades locales; organizaciones de conservación como AMIGOS DE SIAN KA´AN, PRONATURA, BIOCENOSIS, A.C.,	XXX	CONANP, organizaciones internacionales de conservación como UICN, CI, GIZ
P. 1A	Reverdecimiento de espacios públicos y vialidades.	Estacionamientos, escuelas, parques públicos, camellones y calles del centro de población. En una primera etapa, iniciar en: Camellón de la Av. Santiago Pacheco Cruz; Camellón de la Av. Lázaro Cárdenas; Camellón de la Diagonal 66; Camellón de la Av. Constituyentes.	Incrementar la proporción de áreas verdes del Centro de Población, del 0.36% al 5%	Conservación y restauración de la vegetación urbana.	Medio	Largo	Municipio FCP	Colaboración con asociaciones civiles, participación ciudadana	XXX	Recursos propios

321

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

P.2A	Programa de manejo de residuos sólidos	Al norte del Centro de población	Sitio de disposición final	Educación ambiental para minimizar la generación de residuos, separación en fuentes de generación y de tratamiento. Infraestructura ambiental de tratamiento, reciclaje y disposición final	Alta	Mediano	Municipio FCP	Colaboración con asociaciones civiles, participación ciudadana	$39,200,000	Recursos propios,
P.3A	Tratamiento alternativo de aguas residuales urbanas	Por definir	Tratamiento de 160 m3/ de aguas residuales urbanas por año	IVU-Humedal construido para tratamiento de aguas residuales por biofiltración	Media	Mediano	Municipio FCP - CONAGUA	Coordinar estudio con el IMTA	350,000 anuales de operación + costo de diseño y construcción por definir, dependiendo del volumen final de tratamiento	CONAGUA, Gobierno del Estado, FONATUR
P.4	Estudio para el abastecimiento de agua potable. Monitoreo de calidad del agua	Por definir sitios de monitoreo	Tener una red de monitoreo y muestreos sistemáticos de calidad del agua	Selección de sitios de medición y monitoreo sistemático físico-químico y de contaminantes emergentes de agua subterránea	Media	Mediano	Municipio FCP, en coordinación con la CONAGUA	CONAGUA	2.5 millones de pesos anuales	CONAGUA
P.4	Alternativas para la dotación de drenaje	Colonias Francisco May, Jesús Martínez, Emiliano Zapata, Javier Rojo Gómez	Cobertura de infraestructura	Incorporación de nuevos sistemas para un drenaje eficiente u con el menor impacto posible	Alto	Corto	H. Ayuntamiento	Colaboración de la ciudadanía, Direcciones responsables así como responsables técnicos	$15,000.00	Apoyos federales
P.5U	Programa de imagen urbana de centro histórico	Centro Histórico	Mejoramiento de la Imagen Urbana	Conservar y potenciar al Centro Histórico como un punto de desarrollo local que salva guarde las tradiciones y el	Media	Mediano	H. Ayuntamiento	H. Ayuntamiento con consultoría especializada en estudios técnicos urbanos	$800,000.00	Estudios y análisis de apoyo realizados por alguna institución educativa o

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

				perfil del Centro de Población						ensayos al respecto
P. 6U	Programa de incorporación de la vivienda y nuevos espacios públicos	Colonias en proceso de incorporación al desarrollo urbano así como espacio propiedad del Ayuntamiento que puede ser utilizadas para espacios públicos	Mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad patrimonial de los habitantes de las colonias que se encuentran en proceso de regularización	Asentamientos habitacionales que cuenten con todos los servicios así como espacios públicos que aumenten la calidad de vida de los habitantes	Media	Mediano	H. Ayuntamiento	H. Ayuntamiento y SEDATU	$20,000,000.00	Estudios técnicos
P.7V	Programa Integral de Movilidad Sustentable	Centro de población	Mejoramiento de movilidad en el Centro de Población	Con la elaboración de un Programa Integral de Movilidad, se atendería las necesidades de contar con infraestructura peatonal y vial bajo el principio de accesibilidad universal, asimismo mejorar e implementar el transporte público urbano, estacionamientos y señalización.	Media	Mediano	H. Ayuntamiento y Gobierno del Estado	H. Ayuntamiento y Gobierno del Estado a través de la Secretarias correspondientes	$1,000,000.00	Recursos propios y estudios técnicos
P. 8EP	Programa de mantenimiento de espacios públicos recreativos y deportivos	Principales Espacios Públicos	Los domos de las colonias: Francisco May, Centro, Javier Gómez Rojo, FOVISSTE	Renovación de pintura, reparación o implementación de mobiliario urbano, dotación de señalización, infografía de comportamiento urbano responsable	Media	Corto	Ayuntamiento	Colaboración con asociaciones civiles, participación ciudadana	XXX	Recursos propios

323

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

P. 9S	Programa permanente de mantenimiento de alumbrado público	Centro de población	Alumbrado en los sitios y equipamiento s más concurridos	Brindar a la población espacios seguros en los espacios públicos y equipamientos principales para mejorar la percepción de seguridad con enfoque de prevención situacional.	Alta	corto, mediano , largo	Ayuntamiento	Ayuntamiento	xxx	Recursos propios, FIMS
P. 10U	Instrumento Aplicado para el área de influencia de la estación del tren maya	poniente del centro población	Instrumento Aplicado para el área de influencia del tren maya	Para tener un desarrollo equitativo de las zonas del centro de población es necesario la elaboración de un instrumento aplicado y esté alineado a los principios de sostenibilidad, ciudades compactas y enfoque de derechos humanos	Alta	Corto	Ayuntamiento	FONATUR, Dirección de planeación, Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Asociaciones civiles, sector académico	xxx	FONATUR,
P. 11SS	Programa de mejoramiento de la infraestructura de salud	Carretera Valladolid-Felipe Carrillo Puerto	Nuevo Hospital General	Mejorar y ampliar los servicios de salud, en atención a los grupos vulnerables	Alta	Corto	INSABI, Secretaria de Salud de Quintana Roo	Ayuntamiento	$607,000,00	INSABI,

324

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

P. 12EE	Programa de mejoramiento de equipamiento educativo y cultural	Centro de población	Brindar espacios de calidad para los habitantes y visitantes.	Mejorar las instalaciones e infraestructura necesarias que garanticen el acceso y el Derecho Humano a la educación, así como brindar a la ciudadanía de la localidad las condiciones necesarias para el desarrollo en los espacios públicos de las actividades relacionadas a ocio, esparcimiento y cultura que sean de calidad y propicien la inclusión social y la participación comunitaria.	Medi a	corto, mediano , largo	Ayuntamiento	Secretaría de Educación Pública federal, INAH, SEQ, AGEPRO, Secretaría de Obras públicas (SEOP)	9,000,000	BANOBRAS, Recursos propios
P. 13U	Programa de turismo	Centro histórico	Contar con una infraestructur a adecuada para el desarrollo del turismo, teniendo como punto de partida el centro histórico de Felipe Carrillo Puerto	Generar las condiciones necesarias para actividades turístico-culturales, en la modalidad de ecoturismo, turismo comunitario y turismo patrimonial del centro de población, de manera sustentable y en equidad para la población.	Alta	corto, mediano , largo	Ayuntamiento	FONATUR, SECRETARIA DE TURISMO QUINTANA ROO, AGEPRO, INAH	42,300,000.00	FONATUR

325

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

P. 14PE	Proyecto Centro Expositor Expo maya	Av. Benito Juárez 866	Contar con un espacio representativo de la cultura maya donde se promueva la enseñanza	Desarrollar un espacio para exposiciones culturales, artísticas, académicas y negocios y al mismo tiempo un centro de enseñanza de la cultura maya	Alta	mediano	Ayuntamiento	SEDETUS, Secretaria de obras públicas (SEOP) AGEPRO	95,000,000	PMU, BANOBRAS, Recursos propios
P. 15EA	Mejoramiento del sistema de abasto	Colonia Plan de Ayala	Construcción de una Central de Abasto Regional	Potencializar el desarrollo comercial y de abasto en la zona mediante la Construcción de una Central de Abasto de escala regional	Alta	Corto	Estado - Ayuntamiento	SEDETUS, Secretaria de obras públicas (SEOP) AGEPRO	450,000,000.00	Banobras, recursos propios
P. 16SO	Reforzar programas sociales	Colonias Plan de Ayala, Plan de Ayutla, Francisco May	Brindar apoyos directos a la población vulnerable	Crear un programa de apoyo a la población vulnerable mediante pensión alimentaria, cobertura de servicios básicos y educación básica	Alta	Corto	Estado - Ayuntamiento	Bienestar	3500000	Bienestar
P. 17SO	Mejoramiento de seguridad	Periferia de centro de población	Garantizar la seguridad de la población mediante campañas de prevención del delito y equipamiento de los elementos de seguridad pública municipal, estatal y Federal	Realizar acciones para la prevención del delito, capacitación de los elementos de seguridad pública y equipamiento de los elementos de seguridad pública.	Alta	Corto	Federación, Estado, Ayuntamiento	Guardia Nacional, SEDENA	500,000,000	SEDENA

326

Anexo Cartográfico

Listado de la cartografía utilizada en la elaboración del PDUCP.

No.	Apartado	Clave	Nombre
1	Introducción	PB	Plano Base
2	Personas	AD-02	Delimitación y localización de grupos homogéneos
3	Barrios	AB-03	Delimitación de barrios
4		ABS-04	Análisis de los barrios (Síntesis)
5	Continuo	AC-05	Análisis del continuo municipal
		AC-06	Análisis del continuo municipal (Síntesis)
6	Síntesis	ET-07	Escenario Tendencial
		SIN-09	Síntesis
8	Objetivos	ED-08	Escenario deseable y concertado
9	Estrategia	E-10	Estrategias
10		EEV	Estructura Vial y Conectividad
11	Política	PZ-13	Política de Zonificación del CP de F.C.P.
12	Zonificación	ZP-14	Zonificación primaria
13		ZS-15	Zonificación secundaria
14	Líneas de acción y proyectos detonadores	EAP-12	Acciones y proyectos

Fuente: Elaboración propia.

Glosario de términos

Alineamiento de la construcción. - Delimitación sobre un lote o predio en el frente a la vía pública, que establece la posición permisible del inicio de la superficie construible.

Altura máxima en las construcciones. - Dimensión establecida como tal en esta declaratoria; se reglamenta conforme al número de niveles y los metros que mida la construcción desde el nivel de suelo hasta el punto más alto del techo o parapeto. Dicha altura se deberá determinar tomando como punto de referencia el nivel medio de banqueta.

Área Natural Protegida. - Superficie de conservación de jurisdicción federal, estatal o municipal, que cuentan con una categoría prevista en la legislación ambiental aplicable en la materia y han sido debidamente decretadas y publicadas en el Diario Oficial de la Federación o el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Área verde. - Superficie en áreas públicas urbanas que cuentan con vegetación nativa y/o introducida y cumplen una función de disfrute, esparcimiento, ejercicio y recreación para la población (parques públicos, juegos infantiles, jardines públicos, plazas públicas con jardines y camellones con algún tipo de equipamiento o gimnasios para ejercicio físico). Las zonas de uso público en áreas naturales protegidas también entran dentro de las áreas verdes.

Asentamiento humano irregular. - Superficies que ocupan núcleos de población ubicados en el territorio y que carecen de las autorizaciones correspondientes para su ocupación, cualquiera que

sea su régimen de tenencia de la tierra, y que regularmente carecen parcial o totalmente de servicios públicos municipales.

Centro de Población. - La superficie debidamente delimitada en la presente declaratoria y que corresponde a Felipe Carrillo Puerto.

Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS). - Relación aritmética existente entre las superficies de desplante en planta baja y la total del terreno. Su fórmula es: COS=superficie de desplante/superficie total del predio.

Desastre. - Alteraciones graves del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a los fenómenos físicos peligrosos que interactúan con las condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales, económicos o ambientales adversos generalizados que requieren una respuesta inmediata a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que puede requerir apoyo externo para la recuperación (IPCC, 2018).

Exposición. - La presencia de personas, medios de subsistencia, especies o ecosistemas, funciones, servicios y recursos medioambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente (IPCC, 2018).

Impactos. - Consecuencias de los riesgos materializados en los sistemas humanos y naturales, donde los riesgos provienen de las interacciones entre los peligros relacionados con el clima (incluidos los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos), la exposición y la vulnerabilidad. Los impactos generalmente se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud y bienestar, ecosistemas y especies, bienes económicos, sociales y culturales, servicios (incluidos los servicios ecosistémicos) e infraestructuras. También pueden denominarse consecuencias o resultados, y pueden ser adversos o beneficiosos (IPCC, 2018).

Norma técnica de diseño e imagen urbana. - Instrumento técnico para orientar autoridades municipales y a los ciudadanos en la ejecución de obra en el espacio público, así como en el mejoramiento de la imagen urbana de la ciudad de FCP

Número de viviendas permitidas. - Cantidad de viviendas que se pueden construir en un lote de acuerdo con lo establecido en la presente declaratoria.

Lote. - Superficie de terreno debidamente deslindado que está inscrito en el catastro municipal y el registro público de la propiedad. Uno o más lotes pueden conformar un predio.

Lote fusionado. - Fusión de más de un lote para acceder a un cambio de densidad autorizada de viviendas, de acuerdo a lo que establece la presente declaratoria.

Peligro. - Ocurrencia potencial de una tendencia o suceso físico de origen natural o humano que puede causar pérdidas de vidas, lesiones u otros efectos negativos sobre la salud, así como daños y pérdidas en propiedades, infraestructuras, medios de subsistencia, provisión de servicios, ecosistemas y recursos ambientales (IPCC, 2018).

Políticas urbanas. - Lineamientos que permiten orientar las estrategias de desarrollo urbano de un centro de población.

Riesgo. - Potencial de que se produzcan consecuencias adversas por las cuales algo de valor está en peligro y en las cuales un desenlace o la magnitud del desenlace son inciertos. En el marco de la evaluación de los impactos del clima, el término riesgo suele utilizarse para hacer referencia al potencial de consecuencias adversas de un peligro relacionado con el clima, o de las respuestas de adaptación o mitigación a dicho peligro, en la vida, los medios de subsistencia, la salud y el bienestar, los ecosistemas y las especies, los bienes económicos, sociales y culturales, los servicios (incluidos los servicios ecosistémicos), y la infraestructura. Los riesgos se derivan de la interacción de la vulnerabilidad (del sistema afectado), la exposición a lo largo del tiempo (al peligro), así como el peligro (relacionado con el clima) y la probabilidad de que ocurra (IPCC, 2018).

Usos de suelo. - Tipos de aprovechamiento con fines particulares a los que podrán dedicarse zonas de un centro de población.

Vulnerabilidad. - Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Zonas especiales. - Polígonos que se señalan en la presente declaratoria a los que se aplican claves, usos del suelo y parámetros urbanos acordes con Planes Maestros de Desarrollo vigentes responsabilidad de FONATUR.

Zona Urbana. - Superficie en un centro de población que está ocupada por asentamientos humanos que cuentan o carecen de servicios.

Zonificación primaria. - Determinación en el centro de población de las áreas sujetas a aprovechamiento por medio de usos del suelo, los destinos que son áreas de uso público para el equipamiento de la ciudad y las reservas territoriales delimitadas para atender a futuro los requerimientos por el crecimiento de la población. Se incluyen también las áreas de conservación decretadas de manera formal o aquellas que se establecen en la presente dedicatoria debido a su importancia en la generación de bienes y servicios ambientales.

Zonificación secundaria. - Determinación precisa de los usos del suelo, destinos, reservas territoriales y áreas de conservación, a los cuales se aplican la normatividad establecida en la presente declaratoria

Zonificación. - Determinación de las áreas destinadas a establecer las orientaciones generales de ordenación, uso y gestión territorial del centro de población

Acrónimos

ANVCC	Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático
CAPA	Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
ENOT	Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
MFCP	Municipio Felipe Carrillo Puerto
PPR	Programa de Prevención de Riesgos
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
SAMOF	Sistema Satelital de Monitoreo Forestal
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Coordenadas de ubicación de la estación del Tren Maya en la ciudad de Felipe Carrillo Puerto Quintana Roo.

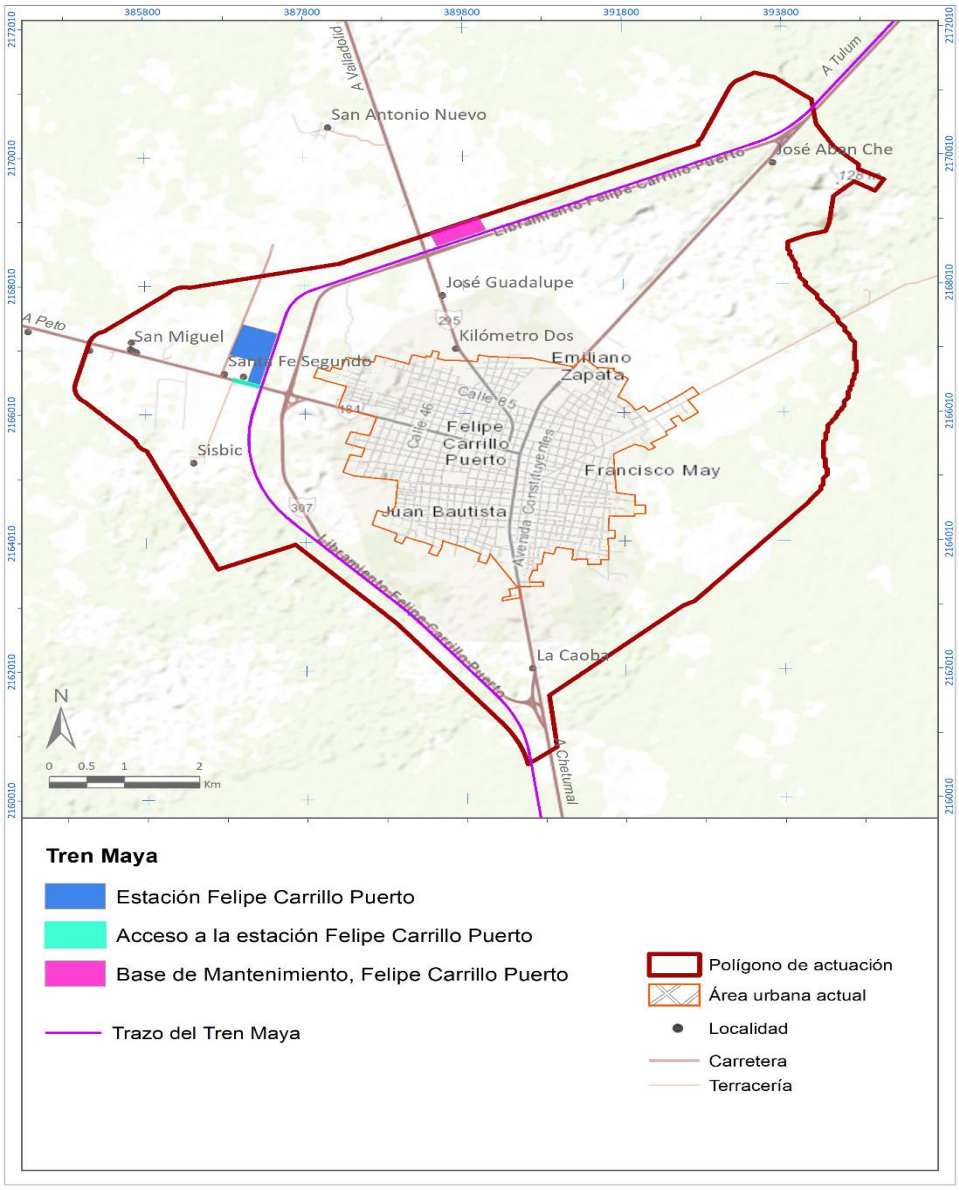
LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM ESTE (X)	NORTE (Y)	CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
1-2	108°34'13.46"	452.90	387,027.65	2,167,405.95	-0°21'40.935461"	0.99975775	19°35'54.514719" N	88°4'38.038530" W
2-3	195°32'1.19"	835.07	387,456.97	2,167,261.71	-0°21'35.899528"	0.99975656	19°35'49.910958" N	88°4'23.271902" W
3-4	288°5'26.01"	160.04	387,233.33	2,166,457.14	-0°21'37.953000"	0.99975718	19°35'23.694263" N	88°4'30.773880" W
4-5	15°33'19.12"	340.30	387,081.21	2,166,506.84	-0°21'39.735819"	0.99975760	19°35'25.279582" N	88°4'36.005810" W
5-6	288°40'1.97"	323.12	387,172.46	2,166,834.67	-0°21'38.898069"	0.99975735	19°35'35.962063" N	88°4'32.944589" W
6-1	19°1'23.57"	494.88	386,866.34	2,166,938.10	-0°21'42.488587"	0.99975820	19°35'39.263339" N	88°4'43.473636" W

Fuente: Elaboración propia.

329

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Figura 106. Ubicación del polígono que contempla la Estación del Tren Maya en la ciudad de Felipe Carrillo Puerto Quintana Roo.



Fuente: Elaboración propia.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Bibliografía

AMMAC,WWF. (2022). *Diagnóstico del tráfico ilegal del jaguar, en la Península de Yucatán. Resumen ejecutivo. Informe Integrado Final del Proyecto "Diagnóstico del tráfico ilegal del jaguar y capacidades institucionales para la aplicación de la ley en el corredor selva maya".* Ciudad de México: Asociación Mexicana de Mastozoología A.C. Word Wildlife Fund.

Bauer-Gottwein, P. G.-V.-A. (2011). *Review: The Yucatán Peninsula karst aquifer*. Mexico: Hydrogeology Journal.

BID, Banco Interamericano de Desarrollo. (s.f.). *https://blogs.iadb.org/transporte*. Recuperado el 2023, de https://blogs.iadb.org/transporte/es/esto-es-lo-que-la-accesibilidad-implica-en-el-diseno-de-politicas-urbanas/

Buenrostro, A. M. (19 de octubre de 2022). *http://www.scielo.org.mx*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272015000200009&lng=es&tlng=es.

Butterlin, J. (1958). Reconocimiento geológico preliminar del territorio de Quintana Roo. *Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros, X*(9-10), 531-564.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016). *LGAHOTDU*. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/

CENAPRED. (2021). *Información Básica de Peligros Naturales a Nivel Municipal*. México: CENAPRED.

CIEPS. (19 de Octubre de 2022). *https://cieps.edomex.gob.mx*. Obtenido de https://cieps.edomex.gob.mx

CNDH. (s.f.). *http://informe.cndh.org.mx*. Obtenido de http://informe.cndh.org.mx/uploads/principal/2021/IA_2021.pdf

Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. (08 de 02 de 2023). *https://www.senado.gob.mx*. Obtenido de https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_urbano/reu/docs/M5_4.pdf

CONABIO. (2021). *incendios-beta.conabio.gob.mx*.

CONAGUA. (2007). *Estadísticas de agua en México*. México, D.F: CONAGUA.

CONAGUA. (2009). *Ciclones tropicales que impactaron a México de 1970 a 2008*. CDMX.

CONAGUA. (2020). Obtenido de https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/sections/pdf/DMA_DOF_170920.pdf

CONAGUA. (2021). *Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación*. CDMX.

CONAGUA. (s.f.). *https://app.conagua.gob.mx*. Recuperado el 2023, de https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

CONANP. (s.f.). *https://www.gob.mx/conanp*. Recuperado el 2022, de https://www.gob.mx/conanp/prensa/la-reserva-de-la-biosfera-sian-ka-an-principal-reservorio-de-carbono-20727?idiom=es

CONEVAL. (octubre de 2022). *https://coneval*. Obtenido de https://coneval.maps.arcgis.com/apps/dashboards/630468e8fa6647469e338d4ae313f568

CONEVAL. (s.f.). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (20https://www.coneval.org.mx*. Obtenido de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2016). Pobrezahttps://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/POBREZA-URBANA-EN-MEXICO-2015.aspx

Congreso de Quintana Roo. (2018). *Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo*. Periódico Oficial del Estado. Obtenido de https://www.congresoqroo.gob.mx/leyes/191/

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

Congreso de Quintana Roo. (2018). *Ley de Hacienda del Estado de Quintana Roo.* Chetumal: Gobierno del Estado de Quintana Roo. Recuperado el 4 de enero de 2023, de http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L218-XVI-20191218-L1620191218012.pdf#:~:text=LEY%20DE%20HACIENDA%20DEL%20ESTADO%20DE%20QUINTANA%20ROO,obligatoria%20para%20el%20Estado%20de%20Quintana%20Roo%20y

Congreso de Quintana Roo. (2022). *Ley de los municipios del Estado de Quintana Roo.* Chetumal. Recuperado el 4 de enero de 2023, de http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/L38-XVI-20220525-L1620220525235.pdf

Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A. (14 de octubre de 2022). *https://idefor.cnf.gob.mx.* Obtenido de https://idefor.cnf.gob.mx/uploaded/documents/CuadernilloCONAFOR_digital.pdf

DOF. (17 de mayo de 2022). *Ley General de Movilidad y Seguridad Vial.* México: Diario Oficial de la Federación.

DOF. (23 de marzo de 2022). *https://www.gob.mx.* Recuperado el 2022, de https://www.gob.mx/sipinna/documentos/ley-general-de-los-derechos-de-ninas-ninos-y-adolescentes-r

FABLE. (2020). *Pathways to Sustainable Land-Use and Food Systems. 2020 Report of the FABLE Consortium. International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) and Sustainable Development Solutions Network (SDSN.* Laxenburg and Paris.

FCP, A. d. (S/F). *Programa de Desarrollo Urbano 2017-2025 Comunicado_Ecología.* Felipe Carrillo Puerto: Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto. Obtenido de felipecarrillopuerto.gob.mx

Frausto, M. O. (2013). Dinámica demográfica. En F. M. Rojas López Justo, *La observación urbana en ciudades Latinoamericanas* (págs. 189-202). Cozumel, Quintana Roo: Universidad de Quintana Roo.

García Acosta, V. y. (2021). *Historia y memoria de los huracanes y otros episodios hidrometeorológicos extremos en México.* Colima: CIESAS, Universidad de Colima, Universidad Veracruzana.

Gary, A. (2017). Infraestructura verde para la planeación del Paisaje. Interacción, humana y sistemas naturales. México: Trillas.

Garza et al. (2016). *Calakmul como refugio de Swietenia macrophylla King ante el cambio climático.* Botanical Sciences.

Garza, L. M. (2016). *Calakmul como refugio de Swietenia macrophylla King ante cambio climático.* Botanical Sciences.

Garza, L. M. (2018). Modificación del hábitat para Lysiloma latisiliguum. *Revista fitotecnia mexicana* , 127-135. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/610/61059020004/html/

Gill, S. H. (2007). *https://www.researchgate.net.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/253064021_Adapting_Cities_for_Climate_Change_The_Role_of_the_Green_Infrastructure

Gobierno de Quintana Roo. (s.f.). *https://qroo.gob.mx.* Recuperado el 2022, de https://qroo.gob.mx/sites/default/files/unisitio2018/11/P.M.O.T.%20FCP%20AVANCE%20PRELIMINAR%20DIAGN%C3%93STICO.pdf

González Arellano, S. &. (12 de noviembre de 2022). *https://www.scielo.org.mx.* Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102019000100011

González Terrazas D, V. T. (s.f.). *inecc.gob.mx.* Obtenido de inecc.gob.mx

H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto. (2010). *Reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural para el municipio de Felipe Carrillo Puerto.* Chetumal: Periódico Oficial del Estdo de Quintana Roo.

H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto. (2021). *Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Felipe Carrillo Puerto.* Chetumal, Quintana Roo: Periodico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Hábitat. (febrero de 2006). Atlas de riesgo de la ciudad de Felipe Carrillo Puerto (Anexo complemento). Chetumal, Quintana Roo, México.

Hartmann et al. (2013). *The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Univ. Press.

Hernández-Terrones, L. R.-V.-I.-C.-R. (2011). Groundwater pollution in a karstic region (NE Yucatan): baseline nutrient content and flux to coastal ecosystems. *Water, Air & Soil Pollution, 218 (1)*, 517-528.

INEGI. (2001). *Conjunto de datos vectoriales fisiográficos, continuo nacional*.

INEGI. (2016). *Estudio de información integrada del acuífero cárstico Península de Yucatan.* México: INEGI.

INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda.*

INEGI. (2021). *https://www.inegi.org.mx*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/app/ageeml/ (28 de mayo de 2021).

INEGI. (s.f.). *http://internet.contenidos.inegi.org.mx*. Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/guias-carto/clima/CLIMATIII.pdf

INEGI, C. (s.f.). *https://www.inegi.org.mx.* Recuperado el mayo de 2023, de https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2021/#Tabulados

IPCC. (2018). *https://www.ipcc.ch.* Obtenido de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf

IPN, S. G. (2009). *https://www.gob.mx.* Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/187443/Quintana_Roo.pdf

Jan, B. (2016). *Evaluación de Impacto Ambiental Urbano.* México: Trillas.

Kossin, J. e. (2018). A global slowdown of tropical-cyclone translation speed. *Nature 558*, 104-107.

López P. V., G. E. (s.f.). *https://wrimexico.org*. (W. R. Institute, Ed.) Obtenido de https://wrimexico.org/bloga/las-soluciones-basadas-en-la-naturaleza-como-alternativa-para-la-mitigaci%C3%B3n-y-adaptaci%C3%B3n-al#:~:text=Seg%C3%BAn%20estimaciones%20recientes%2C%20las%20Soluciones,GEI%20de%20M%C3%A9xico%20para%202050)

México, G. d. (20 de octubre de 2022). *https://datamexico.org*. Obtenido de https://datamexico.org/es/profile/geo/felipe-carrillo-puerto?redirect=true#population-and-housing

MFCP. (2018). *Programa de Ordenamiento Ecológico Local, POEL*.

Monterroso, e. a. (2014). *Vulnerabilidad y adaptación a los efectos del cambio climático en México.* Obtenido de http://atlasclimatico.unam.mx/VyA

Morales, D. C. (15 de 12 de 2020). *Sistema de evaluación exante de los impactos generados por la estratégia de desarrollo integral de la región sureste.* México: ONU-HABITAT. Obtenido de https://onuhabitat.org.mx/index.php/recomendaciones-de-ordenamiento-territorial-y-urbano-al-proceso-de-desarrollo-integral-del-sureste

Municipales, S. P. (2022). *Información.* Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo: H. Ayuntamiento Felipe Carrillo Puerto 2021-2024.

ONU-HABITAT. (13 de 12 de 2022). *https://onuhabitat.org.mx*. Obtenido de https://onuhabitat.org.mx/index.php/recomendaciones-de-ordenamiento-territorial-y-urbano-al-proceso-de-desarrollo-integral-del-sureste

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

ONU-HABITAT. (2022). *https://onuhabitat.org.mx/.* Recuperado el 25 de noviembre de 2022, de https://onuhabitat.org.mx/WCR/#:~:text=El%20Reporte%20Mundial%20de%20las%20Ciudades%202022%3A%20Visualizando,y%20a%20la%20transici%C3%B3n%20de%20futuros%20urbanos%20sostenibles.

Ordoñez C, I. G. (2010). Formas Kársticas comunes de los cenotes del Estado de Quintana Roo, México. *M+A Revista Electrónic@ de Medio Ambiente*, 15-35.

Páramo, P. (12 de enero de 2023). *http://www.scielo.org.co.* Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342013000300012

Pereira et al. (2013). *Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo.*

PIGOO. (s.f.). *http://www.pigoo.gob.mx.* Recuperado el 2023, de (http://www.pigoo.gob.mx/organismosoperadores.jsp).

PNUD-INECC. (2018). *Vulnerabilidad actual y futura de los recursos hídricos ante el cambio climático en los estados del sureste de México, con enfoque en el desarrollo urbano sustentable.* México: Centro del Cambio Globel y la Sustentabilidad del Sureste, A.C.

POE, 16-08-2018. (s.f.). *Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo.* Chetumal: Congreso del Estado de Quintana Roo.

Pozo, A. y. (2011). *semaqro.gob.mx.* Obtenido de https://semaqroo.gob.mx/Riqueza_biol%C3%B3gica_de_Quintana_Roo_Tomo_I.pdf

Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad Felipe Carrillo Puerto, 2017-2025. (s.f.). *https://www.felipecarrillopuerto.gob.mx.* Recuperado el abril de 2023, de https://www.felipecarrillopuerto.gob.mx/images/transparencia/leyes-reglamentos/PROGRAMA-DESARROLLO-URB2017-2025.pdf

Roo, G. d. (2018). Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo. *Periodico Oficial del Estado*, 110.

Sabet, D. 2. (22 de noviembre de 2022). *El problema de la gobernanza municipal: El reto de la reforma policial en los municipios de.* Obtenido de https.//forointernacional.colmex.mx.

Sánchez. (2015). *). Estudio hidrogeoquímico de las aguas subterráneas en la zona sur del Estado de Quintana Roo, México.* Colegio de la Frontra Sur.

SEDATU. (13 de 12 de 2022). *https://datos.gob.mx/busca/dataset/datos-de-los-principales-indicadores-urbanos.* Obtenido de https://datos.gob.mx/busca/dataset/datos-de-los-principales-indicadores-urbanos

SEDATU. (16 de febrero de 2023). *https://www.gob.mx.* Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/509173/Manual_de_calles_2019.pdf

SEDATU, BID. (2016). *Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas.* México.

SEDATU, C. (2019). *Criterios Técnicos para una Vivienda Adecuada.* México: Gobierno de México.

SEDESOL. (Febrero de 2006). *https://sursureste.org.mx.* Recuperado el mayo de 2023, de https://sursureste.org.mx/planeacion-cuencas/atlas-de-riesgo-de-la-ciudad-de-felipe-carrillo-puerto-quintana-roo/

SEDETUS. (2018). *Programa de Estatal de Ordenamiento Territorial Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Quintana roo.* Chetumal: Gobierno del Estado de Quintana Roo.

SMN, C. (18 de octubre de 2022). *https://smn.conagua.gob.mx.* Obtenido de https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/normales-climatologicas-por-estado?estado=qroo

Turismo, D. d. (2022). *Inventario turístico de Felipe Carrillo Puerto.* Felipe Carrillo Puerto: H. Ayuntamiento de Felipe Carrillo Puerto.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

UNEP, I. W. (2022). Impacts, Adaptation and Vulnerability: Frequently Asked Questions. Working Group II contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change .

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2023) LRSF. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRSF.pdf

Diario Oficial de la Federación. (1995) Norma Oficial Mexicana NOM-047/2-SCT2-1995. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4876446&fecha=23/04/1997#gsc.tab=0

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5489690&fecha=11/07/2017#gsc.tab=0

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Felipe Carrillo Puerto (2023)

ANEXO.- CARTOGRAFIA

PB-01 Plano Base

AD-02 Delimitación y Localización de Grupos Homogéneos

AB-03 Delimitación de los Barrios

ABS-04 Análisis de los Barrios Síntesis

AC-05 Análisis del Continuo

AC-06 Análisis del Continuo Municipal

ET-07 Escenario Tendencial

ED-08 Escenario Deseable y Concertado

SIN-09 Síntesis

E-10 Estrategias

EEV- 11 Estructuta y Conectividad Vial

EAP-12 Acciones y proyectos

PZ-13-Politica de Zonificacion del C.P. F.C.P.

ZP-14 Zonificación Primaria

ZS-15 Zonificación Secundaria

336

Secretaría de Gobierno

Dirección del Periódico Oficial

Directorio

Lcda. María Elena H. Lezama Espinosa
Gobernadora Constitucional del Estado

Lcda. María Cristina Torres Gómez
Secretaria de Gobierno

Lcdo. Carlos Rafael Hernández Blanco
Director del Periódico Oficial

Lorena Salazar Canul
Encargada de Edición

Dirección: Av. Insurgentes esquina Corozal 202,
entre David Gustavo Ruíz, Chetumal, Quintana Roo.
C.P.-77013
Tel: 83-2.65.68
E-mail: periodicooficialqr@hotmail.com

Publicado en la Dirección del Periódico Oficial