



Municipio de todos



**OTHÓN P. BLANCO**

H. AYUNTAMIENTO 2018-2021

VERSIÓN EJECUTIVA DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

# INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, mediante el Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT), en atención a la escasez y a la atemporalidad respecto a otros instrumentos de planeación, impulsa la elaboración y/o actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbanos (PMDU) con el objetivo de fomentar el ordenamiento territorial y urbano de las entidades federativas, los principales centros de población, zonas metropolitanas y demarcaciones de la Ciudad de México.

Bajo este marco de referencia, se busca propiciar la congruencia entre los objetivos, estrategias y líneas de acción de los instrumentos del Sistema General de Planeación Territorial, de acuerdo con los criterios de elegibilidad y priorización, entre los cuales, el Municipio de Othón P Blanco (OPB), se hizo acreedor a los recursos federales aportados dentro del Componente de Planeación Urbana Municipal. A saber:

- Tener una población municipal mayor de cien mil habitantes
- No contar con un PMDU, o cuya actualización tuviera más de 10 años de antigüedad.
- Poder encontrarse impactados por algún Proyecto Estratégico Nacional.

En este sentido, el Municipio de OPB, se encuentra en una coyuntura específica que demanda la actualización del PMDU: en primera instancia, una nueva división política administrativa por la separación de Bacalar con quien constituyó hasta febrero de 2011 un solo municipio; en segundo término, la presencia parcial del circuito del Proyecto Tren Maya, sección Caribe, con la posibilidad de ser impactado ya sea por una estación de pasajeros y/o por un Taller de Mantenimiento y sus consecuentes impactos, adicional al trazo de las vías del tren; por último, la declaración Presidencial de la reubicación de la Secretaría de Turismo en la Ciudad de Chetumal.

Ante estas interrogantes y dinámicas de transformación del territorio del Municipio, se considera necesario que el Ayuntamiento cuente con un instrumento actualizado que le permita tomar acción ante las vicisitudes que enfrenta.

En un corto, mediano y largo plazo, las decisiones gubernamentales, en cuanto a la ubicación de proyectos, atracción de inversiones, competitividad y complementariedad de actividades al servicio de dichas condiciones de cambio regional, deben tener una base sólida de información que facilite el ordenamiento territorial, la protección de los recursos naturales, patrimoniales, arqueológicos, y que anteponga las demandas socio demográficas que contribuirán a su propio crecimiento económico.

El presente Programa aborda las diversas modalidades de desarrollo para puntualizar en cada una de ellas los diagnósticos en función de su caracterización y su relación con su entorno inmediato. La lectura de los componentes sociales, ambientales y económicos desde un enfoque sistémico, pero apropiado a las interacciones con su infra y supra estructura, han permitido la definición de estrategias, líneas de acción y consecuentemente, de instrumentos de administración, gestión y operación urbana más apegados a una realidad diversa entre los sectores identificados con características similares.

La visión del actual PMDU procura anticipar los efectos ante distintos escenarios de transformación, considerando mecanismos e instrumentos, que mediante la coordinación y gestión corresponsable de los actores involucrados, favorezcan la protección y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, humanos y construyan riqueza en paralelo a grandes proyectos.

A partir de la aprobación y publicación del PMDU, el Desarrollo Urbano Municipal, contará con un sistema de evaluación y monitoreo de las acciones que le permita tener eficiencia en el desarrollo urbano de un territorio de por sí complejo por su condición polinuclear y fronteriza. El puntual control y seguimiento de las acciones, pretende un bienestar cada vez más asequible, además de permitir el cumplimiento de informes y metas que persiguen el abatimiento de la pobreza y el crecimiento sustentable de las comunidades mexicanas, tales como las perseguidas precisamente por la Secretaría de Bienestar.

Así, los enfoques de habitabilidad, sustentabilidad y de prevención, están presentes a lo largo de la construcción del actual instrumento, desde un proceso iterativo de diagnóstico, planteamiento estratégico y su puesta en marcha mediante su instrumentación, donde otro de los objetivos del PUMOT, el de la participación ciudadana, se hace presente mediante los procesos de Diagnóstico ciudadano, la práctica de dinámicas en talleres participativos y en la debida consulta pública previa a la publicación oficial del PMDU.

# METODOLOGÍA

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano está elaborado bajo una visión integral de bienestar y equilibrio con el entorno natural y transformado.

Para llegar a dicha integralidad, se parte del conocimiento del estado actual y tendencias de los componentes que inciden en el entorno, tanto en sus medios físico natural y transformado como en el comportamiento del medio socio demográfico y sus interacciones económicas con su propio hábitat y la manera en que lo usa, aprovecha, y procura su sustentabilidad o no, a lo largo del periodo estudiado.

Derivado de esta comprensión, el equipo interdisciplinario consultor realiza un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas observadas (FODA preliminar), mismo que socializa por medio de un Taller Participativo en el que los asistentes, funcionarios públicos y actores involucrados en el desarrollo urbano (ver numeral VII. Diagnóstico Ciudadano) dialogan y acuerdan sobre la validez de la propuesta y aportan con base en su experiencia y conocimiento del medio.

Paralelamente, el estudio de las bases jurídicas aporta un marco de referencia que permite identificar las posibilidades de actuación en el territorio, así como de los actores que tienen responsabilidad en ello, desde una visión sistémica y en los ámbitos de planeación federal, estatal y municipal.

Con la retroalimentación obtenida de la comunidad convocada en el Taller Participativo (ver anexo metodológico), las definiciones del marco de planeación y demás bases jurídicas, el equipo retoma el FODA por especialidad y cruza en una matriz, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas observadas en cada uno de los ámbitos predefinidos en el PEOT 2020, versus los hallazgos obtenidos, clasificados por ejes transversales de los aspectos ambiental, económico y social, nuevamente enfocado a una visión de equilibrio y dirigido hacia un modelo de desarrollo sustentable.

Para la conformación del Diagnóstico integrado, se sigue una ilación que tiene origen en el FODA preliminar, precisando para cada uno de los ámbitos territoriales los tipos de desarrollo urbano, sus comportamientos e interacciones con otras localidades y sus medios, denotando las transformaciones que han venido sufriendo en una línea de tiempo estudiado. De esta manera se obtiene la comprensión sintetizada de la problemática en la que se identificarán los sectores con rasgos similares respecto a la caracterización del medio ambiente y a las actividades económicas que intervienen los territorios, es decir, con patrones de desarrollo diferenciados: dispersión, centralización, expansión, transición.

En cuanto a las síntesis de los medios físico natural, socio demográfico y económico, y del medio transformado, se destacarán las situaciones que estén propiciando cambios que demandan acciones y/o proyectos estratégicos o puntuales. Asimismo, la yuxtaposición de las capas de información analizada y sintetizada se presentará en un Modelo Actual del Desarrollo del Municipio en el que se observen los patrones de desarrollo en zonas distinguidas y los cambios más relevantes.

Con este punto de inflexión, basado en paquetes estadísticos y sistemas de información geográfica, se generan las proyecciones de crecimiento para analizar e interpretar la transformación física del territorio, basados en dos escenarios: uno tendencial que distinga las propias características del Municipio, consecuencia de la nueva división política y otro basado en las dinámicas de cambio generadas por cambios relevantes como la integración de nuevo(s) proyecto(s) de corte regional.

A partir de esta comprensión sistémica del desarrollo urbano del Municipio, se planteará la visión que el Programa Municipal deberá afrontar en y la dirección que deberá tomar basado en su realidad y posibles escenarios.

Asimismo, el PMDU establecerá las estrategias para el desarrollo urbano acotadas tanto en los ejes transversales de la sustentabilidad, como en la aplicación de lineamientos específicos por sector identificado y acorde al ámbito territorial del sistema de localidades.

La metodología desarrollada en el PMDU pretende que desde el diagnóstico la identificación de la problemática hile consecuentemente las estrategias y acciones, ya que las observaciones de diversos criterios tales como la posición territorial por ámbito y su afectación a la sustentabilidad en sus ejes ambiental, social y económico, pretenden propiciar el seguimiento y evaluación de las acciones para una consecución efectiva del objetivo y una mejora continua.

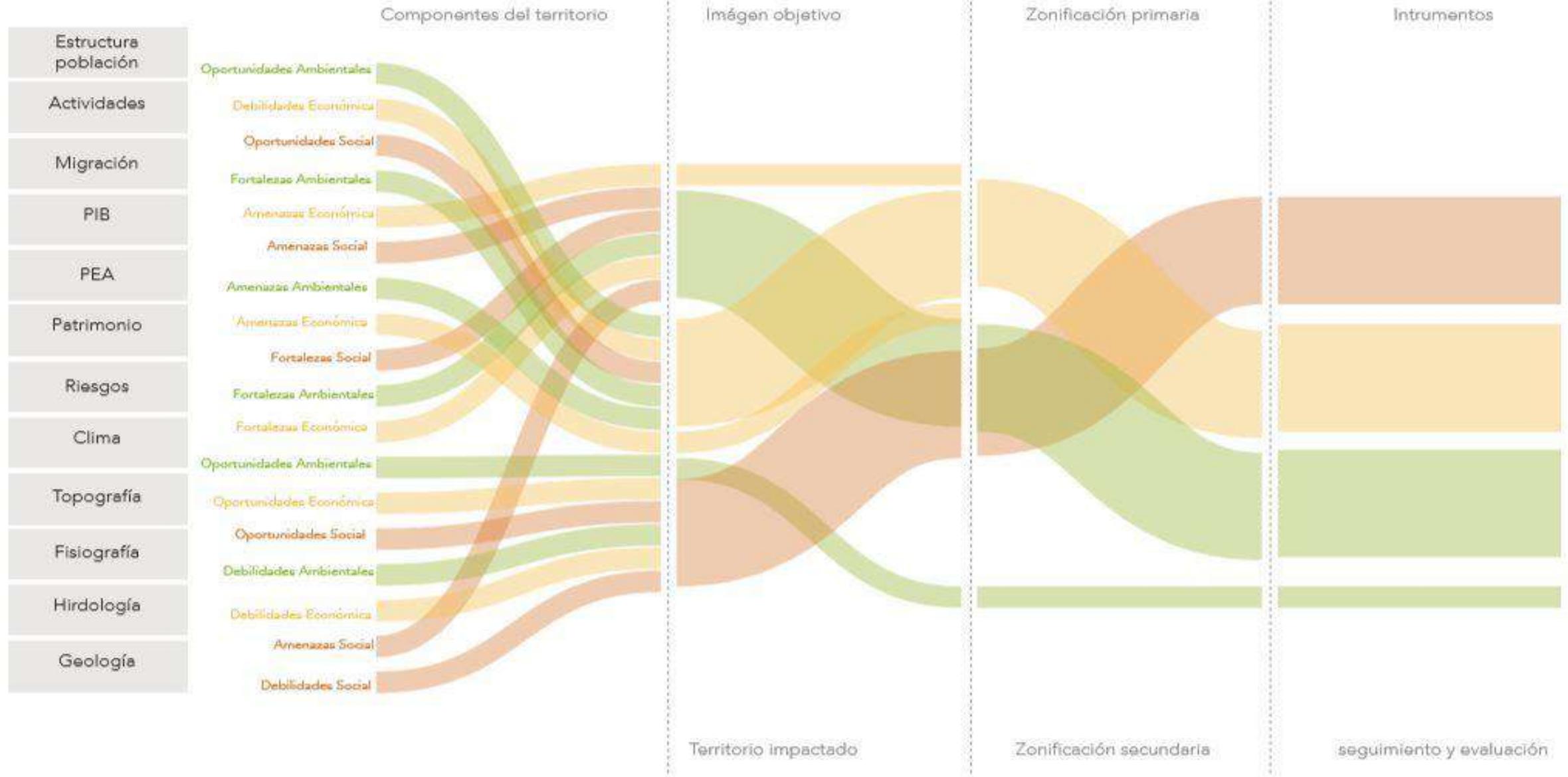
La definición de los instrumentos que den sustento a las estrategias, acciones, proyectos deberán ser congruentemente planteados en torno a los diversos patrones de desarrollo y la identificación de diversos sectores y actores que constituyan la correspondiente aprobación normativa, gestión, concertación, corresponsabilidad, operación financiera, la participación ciudadana y el oportuno seguimiento y evaluación del Programa.

Se estructura en tres grandes apartados, el primero conformado por los capítulos III. Antecedentes, IV. Diagnóstico, V. Diagnóstico integrado y VI. Pronóstico y escenarios futuros; el segundo apartado corresponde a los capítulos VII. Diagnóstico ciudadano, VIII. Imagen objetivo y IX. Estrategias de desarrollo urbano, la tercera parte corresponde a X. Instrumentación y XI. Evaluación y seguimiento.

Los apartados se relacionan entre sí para la generación de información y análisis integral, con el objeto de generar estrategias congruentes con el territorio municipal el pronóstico y los escenarios se desarrollarán a partir de modelos que permiten vincular con el diagnóstico ciudadano y la generación de estrategias.

Los modelos son herramientas conceptuales y matemáticas que simplifican la realidad en un menor número de factores causales. Esta simplificación facilita la capacidad de entender procesos y causas, así como las consecuencias de la interacción de los factores causales.

# METODOLOGÍA



# BASES JURÍDICAS

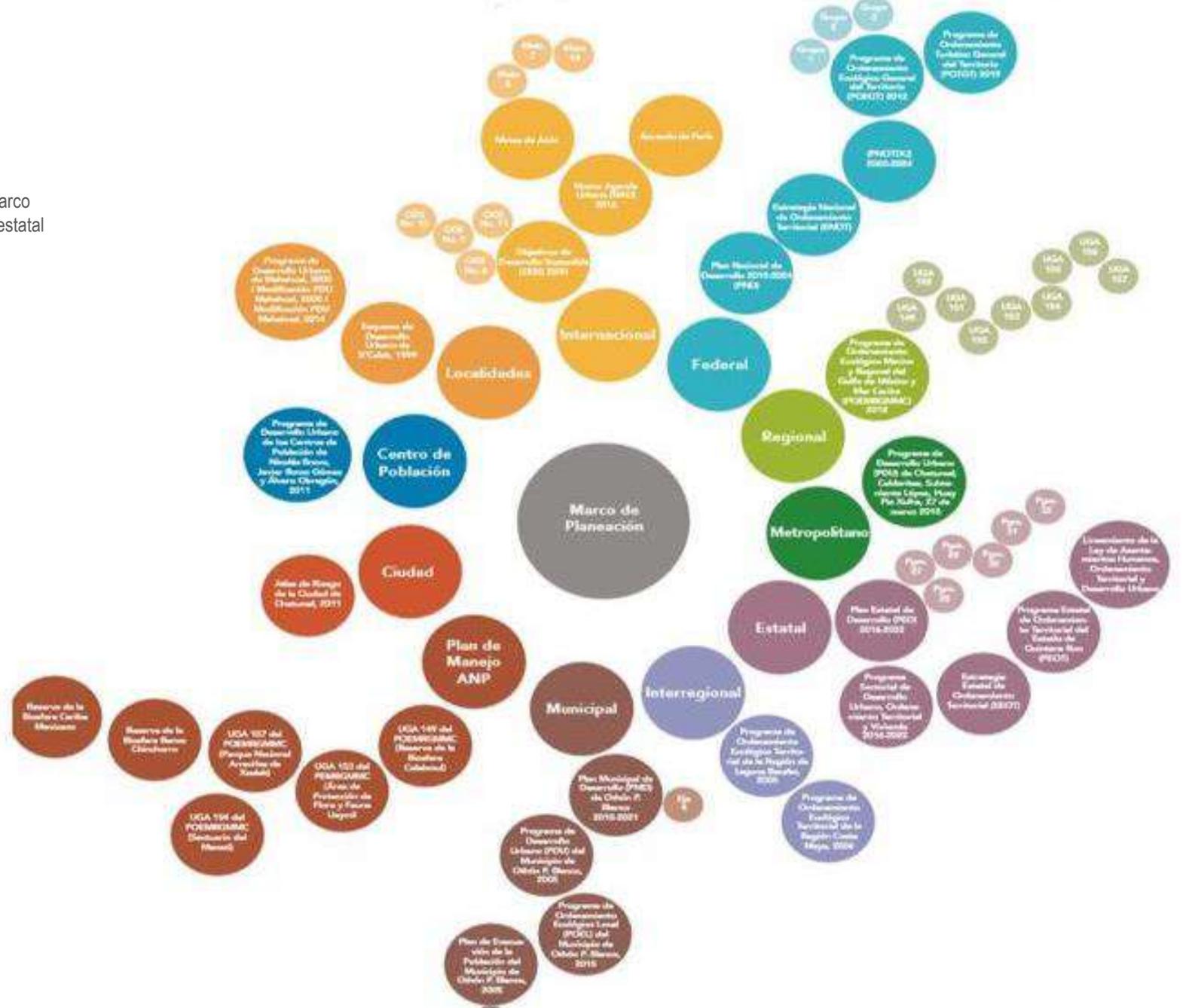
Las Bases Jurídicas del Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) del Municipio de Othón P. Blanco, en el Estado de Quintana Roo, corresponden al marco legal para su elaboración y ejecución. Estas incluyen aquellas del orden federal, estatal y municipal, así como las Normas Mexicanas con incidencia en el ámbito urbano territorial.

El análisis del marco jurídico considera su nivel jerárquico, a partir de las leyes generales hasta la legislación de tipo municipal; así como ordenamientos de tipo sectorial o territorial; y, por espacio de aplicación, ya sea urbano o ambiental.

Las Bases Jurídicas se estructuran de la siguiente manera:

Fuente. Elaboración propia

Procedencia	No. de Ordenamientos Jurídicos
Federal	22
Estatal	29
Municipal	26
Normas	17
Total	94



# BASES JURÍDICAS

BASES JURÍDICAS: ÁMBITO FEDERAL		
INSTRUMENTO	Artículo	INCIDENCIA EN EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (PMDU)
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	25 y 26	Sustenta la rectoría del Estado sobre el desarrollo nacional con características de integral y sustentable, para lo cual organizará un sistema de planeación democrática dentro del cual queda incluido el PMDU de Othón P. Blanco.
	27	Derecho de la Nación de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, por tanto, dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos. Lo anterior, es desde la Constitución el postulado esencial del objeto y función del PMDU.
	115	Los Municipios tendrán a cargo funciones y servicios públicos previstos como materia en el PMDU (agua potable, tratamiento de residuos, calles, parques, entre otros). Asimismo, podrán coordinarse y asociarse para una mejor prestación de los servicios y funciones; además, las comunidades indígenas, dentro del ámbito municipal también podrán coordinarse y asociarse. Los Municipios están facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo.
Ley de Planeación	2	Establece las normas y principios conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo. La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para un desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país.
	3	El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano forman parte de la Planeación Nacional de Desarrollo.
	20	En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática y de los Programas, tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, incluyendo las comunidades indígenas.
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)	4	Fijar las normas e instrumentos para ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos en el país, así como establecer la concurrencia de los tres ordenes de gobierno en la planeación, ordenación y regulación de estos. Establece los diez principios de política pública mediante los cuales debe conducirse la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos.
	11	Corresponde a los Municipios el formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de desarrollo urbano, así como evaluar y vigilar su cumplimiento; además, formular, aprobar y administrar la Zonificación de los centros de población que se encuentren en el Municipio; y, validar ante la entidad federativa, sobre la congruencia del PMDU.
	23	La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, a través de, entre otros, los PMDU.
	40 al 46	Los PMDU, deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos establecidos en el Artículo 23 de la LGEEPA
	92 y 93	Abordan la promoción de la participación social y ciudadana por parte de los municipios para la formulación, seguimiento y evaluación de los programas de desarrollo urbano.
	12 y 13; 19 al 21; 43 al 63	Artículos 12 y 13 sobre la coordinación y concertación de los Municipios; 19 al 21 de los órganos auxiliares de participación en la materia; y 43 al 63 sobre las regulaciones de la propiedad en los centros de población.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	8	Corresponde a los municipios la creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos o jardines públicos; la formulación y expedición de los POEL; la preservación y restauración ambiental en los centros de población. Establece que en la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico, para lo cual en su formulación se deberá considerar el equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales, así como el impacto ambiental de nuevos asentamientos y demás obras o actividades.
	20 BIS 4 y BIS 5	Señalan las características de los POEL y sus interacciones con los asentamientos humanos y centros de población a nivel municipal.
	23	Expresa la regulación ambiental de los asentamientos humanos, incluyendo el que los programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio.
Ley de Vivienda	98 a 105	Establecen disposiciones respecto a la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos. Finalmente, de interés particular es el Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico.
	6 y 17	Serie de lineamientos que deberá considerar la Política Nacional de Vivienda; el Artículo 17 inciso B, señala las atribuciones de los Municipios en la materia, entre otras, coordinar acciones en materia de suelo y vivienda con otros municipios, bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable.
	65 a 70; Título Séptimo	Disposiciones respecto al tema del Suelo y la participación del Municipio en el mismo. Por su parte, el Título Séptimo de la Ley, aborda diversas disposiciones en relación con la producción social de la vivienda y la sociedad cooperativas.

# BASES JURÍDICAS

BASES JURÍDICAS: ÁMBITO ESTATAL		
INSTRUMENTO	Artículo	INCIDENCIA EN EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (PMDU)
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo	128	Establece el territorio que comprende el Estado de Quintana Roo. Señala la extensión, límites y cabecera del Municipio de Othón P. Blanco.
	132	Para el mejor ejercicio de las funciones y prestación de servicios, los municipios del Estado podrán dividirse administrativamente en cabeceras, alcaldías, delegaciones y subdelegaciones.
	142, 155 y 156	El Artículo 142, detalla las funciones y servicios públicos que los Municipios del Estado tendrán a su cargo. Asimismo, el Capítulo VI, con los Artículos 155 y 156 detalla las facultades que tienen los Municipios del Estado en materia de desarrollo urbano.
	13	Detalla una serie de derechos humanos, particularmente relativos a las comunidades y pueblos indígenas que se encuentran en Quintana Roo. Se reconoce la libre determinación y autonomía para conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras.
Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo.	Título Segundo y 125	Regula la planeación para el desarrollo de Quintana Roo, y establece un Sistema de Planeación Democrática para la transformación del Estado en lo político, social, ambiental, cultural, económico, educativo y deportivo. El Título Segundo establece los elementos que integran el Sistema de Planeación, entre ellos, órganos como el COPLADEMUN o Consejo Insular. El Artículo 125, señala el Registro Estatal en el que deberán inscribirse los PDU Estatal y Municipal.
Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo	19	Establece y regula la organización funcionamiento de la Administración Pública Central y Paraestatal del Estado de Quintana Roo. El Artículo 19, establece como parte de las dependencias de la Administración Pública del Estado, a la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable (SEDETUS), misma que le corresponde, entre otros, coadyuvar con los municipios en la formulación de sus PDU.
Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Quintana Roo	Diversos	El Municipio de Othón P. Blanco, y los de Bacalar e Isla Mujeres, corresponden a la Zona “B”. En este sentido, se refieren diversas disposiciones respecto al Impuesto Predial; a los Derechos de Cooperación para Obras Públicas que realizan los Municipios; Licencias para Construcción; Alineamiento de predios, constancias del uso de suelo, número oficial y servicios catastrales; Licencias y refrendos de funcionamiento comercial, industrial y de servicios, entre otros.
Ley de Hacienda del Municipio de Othón P. Blanco del Estado de Quintana Roo	Diversos	Establece las características y funcionamiento detallados del Impuesto Predial, incluyendo Base y Tasa del impuesto; el Impuesto sobre Adquisición de Bienes Muebles. De los Derechos, como el de Cooperación por Obras Públicas que realiza el Municipio; Licencias para Construcción; Alineamiento de predios, número oficial, constancia de uso de suelo, medición de solares del fundo legal y servicios catastrales; Licencias y refrendos de Funcionamiento Comercial, Industrial y de Servicios; Licencias para Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles en Horas Extraordinarias; sobre la expedición de licencias, permisos de Anuncios; sobre Servicios de Recolección, Transportación, Tratamiento y Destino Final de Residuos Sólidos. Asimismo, sobre el Uso de la Vía Pública y otros Bienes de Uso Común; Servicios prestados por el Departamento de Zona Federal Marítimo Terrestre y Multas Federales; Venta o Explotación de Bienes Muebles e Inmuebles propiedad del Municipio; Bienes Mostrencos; Mercados y otros sitios.
Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo	18	Establece las bases generales de la Administración Pública Municipal, así como regular el gobierno y el régimen municipal. De acuerdo con el Artículo 18, para el mejor ejercicio de las funciones y la prestación de los servicios públicos del Municipio, podrá dividirse administrativamente en Cabeceras, Alcaldías, Delegaciones y Subdelegaciones.
	40	Refiere una clasificación de las comunidades o centros de población de los Municipios, de acuerdo con criterios poblacionales: Ciudad, Villa, Pueblo, Rancherías y Congregación, donde el Ayuntamiento determina el procedimiento para las declaratorias correspondientes, mismas que deberán publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.
	66	Señala las facultades y obligaciones del Ayuntamiento en materia de Obras Públicas y Desarrollo Urbano; y, Servicios Públicos.
	Título Sexto	Sobre las Comisiones Municipales, establece que, como parte de las Comisiones Ordinarias, se encuentran las de Obras y Servicios Públicos; Desarrollo Urbano y Transporte; Ecología, Ambiente y Protección Animal.
Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo (LAHOTDU)	13	Le corresponde a los Municipios: Formular, aprobar, administrar y ejecutar los Programas Municipales; Regular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población; Regular, controlar y vigilar las reservas, usos de suelo y destinos de áreas y predios; Enviar al Ejecutivo del Estado para su publicación, el Programa Municipal previo Dictamen de Verificación de Congruencia emitido por la SEDETUS, así como para su inscripción en el Registro Público.
	24, 29 y 30	Establecen las funciones e integración de los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, como los órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural para la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial a nivel Municipal.
	31, 53, 54 y 55	Establece como parte del sistema de planeación territorial, a los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano. En complemento, los Artículos 53, 54 y 55 establecen los contenidos generales y objetivos que deberán cumplir estos Programas, por lo que son uno de los referentes centrales para el presente PMDU.
	63, 64 y 66; 67 y 68	Procedimiento a seguir para la formulación y aprobación de los instrumentos de planeación municipal, se cuenta con los Artículos 63, 64 y 66. Por otro lado, en los Artículos 67 y 68 es posible identificar especificaciones respecto a la emisión del Dictamen de Congruencia y sobre la publicación y registro de los Programas Municipales.
Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo (LEEPA)	6	Corresponde al municipio participar en la elaboración y aplicación de los POEL, así como el establecimiento de los requisitos y procedimientos para la preservación ecológica y la protección al ambiente en los centros de población.
	16	Establece que 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 a nivel local o municipal, estarán contenidos en los programas de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano.
	20, 21 y 22	El Artículo 20 señala el objeto que tendrán los programas de ordenamiento ecológico local y los Artículos 21 y 22, los procedimientos bajo los cuales será formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados.
	43 a 46	Consideran diversas determinaciones de regulación ambiental de los Asentamientos Humanos, mismas que serán observadas por el presente Programa.
Ley de Vivienda del Estado de Quintana Roo	11	Define y regula la política de suelo y vivienda del Estado, de conformidad con la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial; así como con los principios, políticas y programas establecidos en la LAHOTDU del Estado. De acuerdo con el Artículo 11, los Municipios tendrán entre sus atribuciones formular, aprobar y administrar los Programas Municipales de Suelo y Vivienda; Establecer las zonas para el desarrollo de vivienda social; Intervenir en la regularización de la tenencia del suelo; entre otras.
	12	Creación por parte de los Ayuntamientos de los Institutos Municipales de Vivienda. Por su parte, el Título Noveno de la Ley, establece diversas disposiciones relativas a la Producción Social de Vivienda.

# BASES JURÍDICAS

## BASES JURÍDICAS: ÁMBITO MUNICIPAL

INSTRUMENTO	Artículo	INCIDENCIA EN EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (PMDU)
Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Othón P. Blanco	13	Establece las normas generales básicas, para la integración y organización del territorio, la población, el gobierno y la administración pública municipal. El Artículo 13 establece que para el cumplimiento de las funciones políticas y administrativas del Municipio, se ha dividido el territorio en: 1 Cabecera Municipal; 6 Alcaldías; 22 Delegaciones; 57 Subdelegaciones, incluyendo sus denominaciones.
	38	Señala como órganos auxiliares del Ayuntamiento a los Comités Ciudadanos; Comités de Vecinos; Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN); Consejo Municipal de Desarrollo Urbano Municipal.
	54	Indica las atribuciones que el Municipio puede ejercer en materia de desarrollo urbano, entre ellas: Formular, aprobar, administrar, ejecutar, evaluar y actualizar el PMDU; así como Fomentar la participación de la comunidad en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación del mismo, entre otras.
	Título Sexto	Establece diversas disposiciones en materia de Obras y Servicios Públicos, tales como las funciones en detalle del Municipio.
Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Othón P. Blanco	14	Regula la estructura y el funcionamiento de la Administración Pública del Municipio de Othón P. Blanco, así como de la administración paramunicipal. El Artículo 14, establece las dependencias, órganos descentralizados y entidades que conforman la Administración Municipal, entre ellas, la Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Ecología; las Alcaldías; y, Delegaciones y Subdelegaciones Municipales.
	41	Facultades y obligaciones de la Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Ecología, entre otras, proponer al Ayuntamiento a través del Presidente Municipal, los proyectos de planificación, zonificación y áreas de tendencia de crecimiento, que previamente hayan sido evaluados por el Comité Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda.
Reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural para el Municipio de Othón P. Blanco	8	Regula las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparaciones y demoliciones del Municipios de Othón P. Blanco. El Artículo 8, establece la clasificación de las construcciones en el Municipio, atendiendo por un lado a su género y rango de magnitud.
	Título Segundo	El Título Segundo, Capítulo I, aborda el tema de Normas de Desarrollo Urbano, incluyendo Uso de Predios y Edificaciones; Restricciones; Imagen Urbana y Conservación del Patrimonio; Vía Pública y otros Bienes de Uso Común; Normas de Estacionamiento.
	Título Cuarto	El Título Cuarto, Capítulo I, establece disposiciones relativas a las Licencias, Permisos y Autorizaciones, tales como Constancias y Permisos de Usos del Suelo.
Reglamento del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Municipio de Othón P. Blanco	Título Segundo	El Título Segundo, Capítulo II, establece la conformación de una Comisión de Ecología que fungirá como el órgano consultivo permanente de coordinación institucional y de concertación social entre el Municipio, sectores social y privado.
	85 y 92	El Artículo 85, refiere la figura de la Factibilidad Ecológica/Carta Congruencia de Uso de Suelo, misma que señala la congruencia entre obras y actividades dentro del Municipio y el uso de suelo conforme a los instrumentos de planeación. El Artículo 92, refiere la figura de Licencia de Funcionamiento Ambiental y sus casos aplicables.

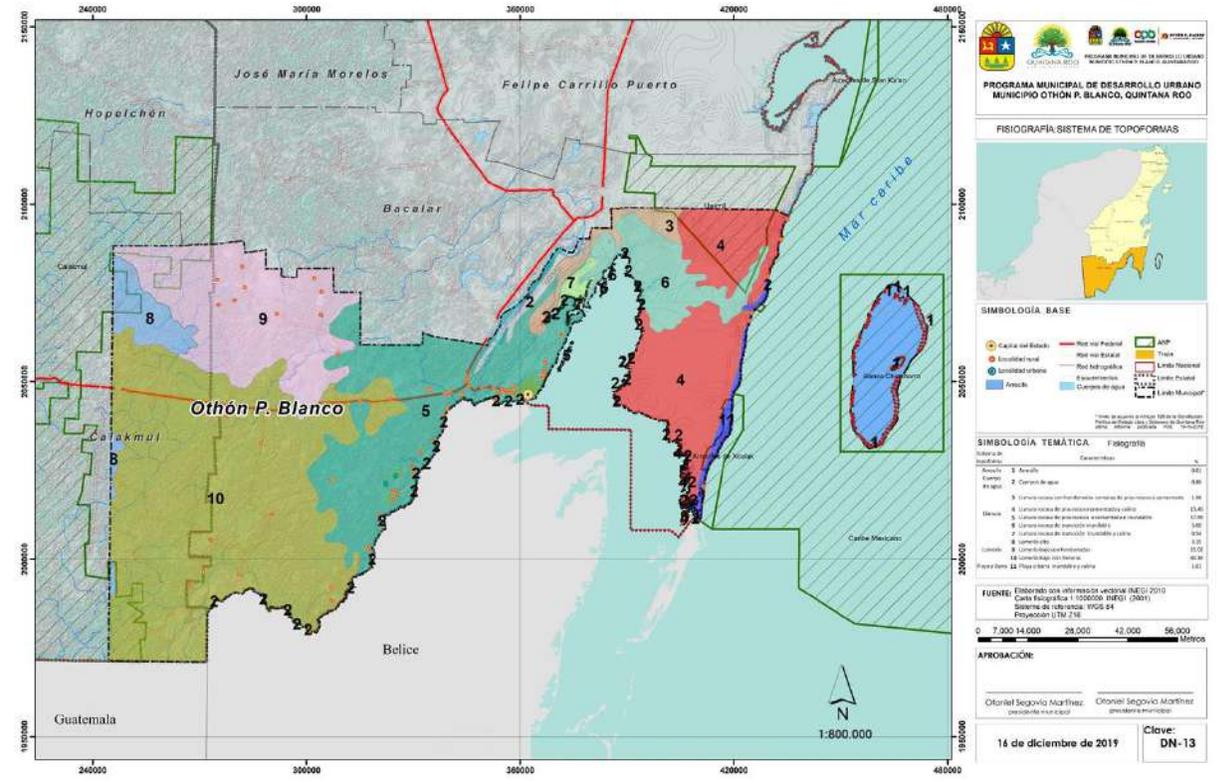
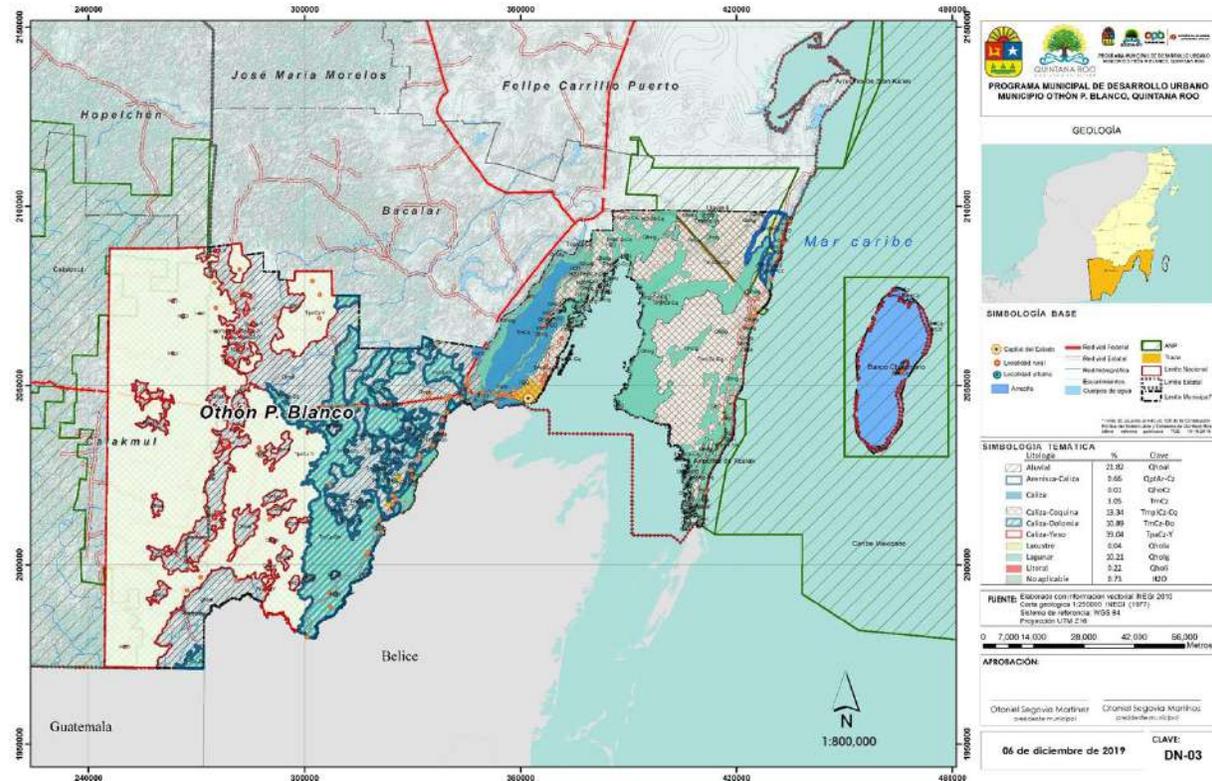
# BASES JURÍDICAS

## MARCO DE PLANEACIÓN: AGENDA INTERNACIONAL

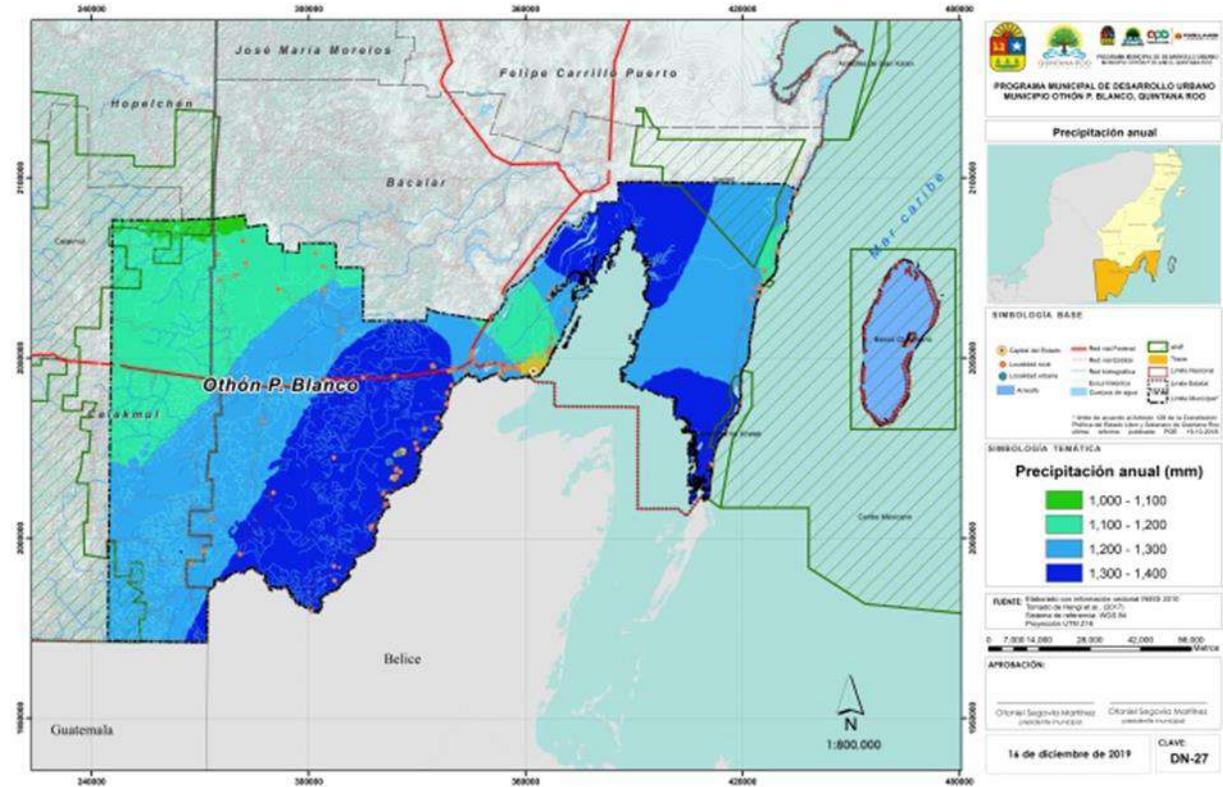
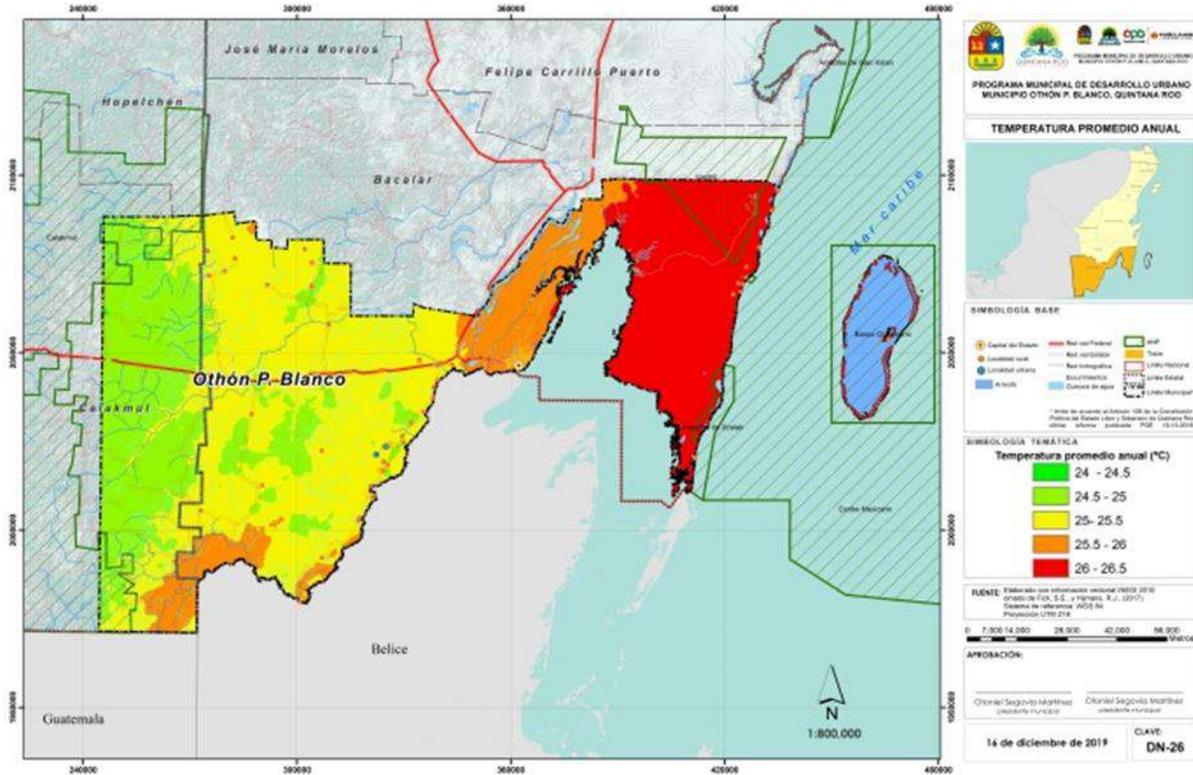
INSTRUMENTO	INCIDENCIA EN EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (PMDU)
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030	<p>Entre los Objetivos con mayor incidencia para el PMDU Othón P. Blanco, se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS No. 6, Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.</li> <li>• ODS No. 9, Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.</li> <li>• ODS No. 11, Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</li> <li>• ODS No. 13, Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.</li> </ul>
Nueva Agenda Urbana (NAU) 2016	<p>La Declaratoria de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para Todos es expresada en 175 puntos, los cuales se agrupan en 3 temas de interés puntual para el presente Programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) El Desarrollo Urbano Sostenible en pro de la inclusión social y la erradicación de la pobreza;</li> <li>b) Prosperidad Urbana Sostenible e inclusiva y oportunidades para todos;</li> <li>c) Desarrollo Urbano Resiliente y Ambientalmente Sostenible.</li> </ol> <p>Los compromisos de la NAU tienen una visión al año 2036. Sin embargo, su seguimiento y evaluación se ha alineado con la Agenda ODS al año 2030 y se presentará un Primer informe Mundial de avances en el año 2026.</p>
Acuerdo de París - Conferencia de las Partes (COP 21) 2016-2020	<p>Ofrece una oportunidad para que los países firmantes, entre ellos México, fortalezcan la respuesta a la amenaza del cambio climático al mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2 °C y, teniendo en cuenta los graves riesgos que enfrenta, en esforzarse por lograr que no sea superior a 1,5 °C.</p> <p>La meta de mitigación establecida a nivel Nacional contempla la reducción no condicionada del 22% de sus emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030, lo cual significa una reducción de alrededor de 210 megatoneladas de GEI. La meta condicionada es del 36%. A nivel Municipal la meta debe ser igual o mayor. Además de contribuir a la reducción de emisiones, otro aspecto relevante son las estrategias de adaptación a nivel local de acuerdo con las características específicas del municipio. Los compromisos de México con mayor incidencia en el ámbito local son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 50% de reducción de emisiones, comparadas con las generadas en el año 2000.</li> <li>b) 25% menos emisiones de compuestos de efectos invernadero.</li> <li>c) 43 de cada 100 fuentes de energía serán limpias.</li> <li>d) Eliminar 25 de cada 100 fugas y quema controladas de metano.</li> <li>e) Alcanzar una tasa de deforestación cero.</li> <li>f) Recuperación y uso de metano en rellenos sanitarios municipales y plantas de tratamiento de aguas residuales.</li> <li>g) Instalación de biodigestores en granjas agropecuarias y recuperación de pastizales, así como la tecnificación del campo.</li> </ol>
Metas de Aichi (COP 10 Biodiversidad) 2011-2020	<p>Conformadas por 20 metas agrupadas en 5 Objetivos Estratégicos. Aquellas con mayor incidencia a nivel local y de impacto en el presente Programa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meta 5, en 2020 reducir por lo menos a la mitad, el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales.</li> <li>• Meta 7, en 2020 las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible.</li> <li>• Meta 14, en 2020 se habrán restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionen servicios esenciales, incluidos los relacionados con el agua.</li> </ul>

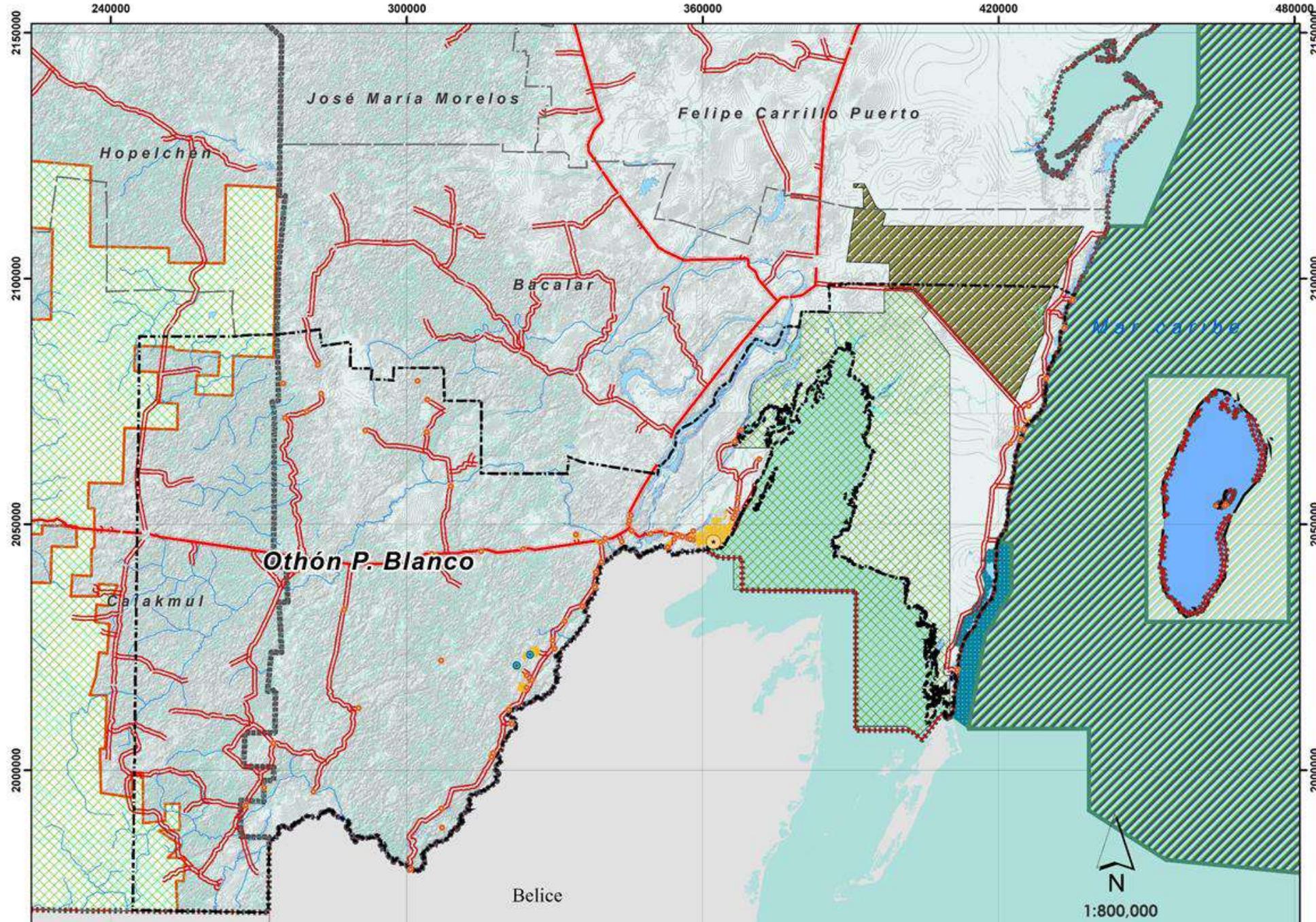


# MEDIO FÍSICO EDAFOLOGÍA E HIDROGRAFÍA



# MEDIO FÍSICO CLIMA





**QUINTANA ROO**  
 GOBIERNO DEL ESTADO

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO  
 MUNICIPIO OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO



**SIMBOLOGÍA BASE**

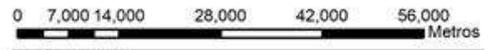
Capital del Estado	Red vial Federal	ANP
Localidad rural	Red vial Estatal	Traza
Localidad urbana	Red hidrográfica	Limite Nacional
Arrecife	Escurrimientos	Limite Estatal
	Cuerpos de agua	Limite Municipal*

\* Límite de acuerdo al Artículo 128 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo última reforma publicada: POE 19-10-2018.

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

ANP	Superficie dentro del municipio Othón P Blanco (Ha)
Uaymil	35805.27
Santuario de manatí	277733.66
Arrecifes de Xcalak	17949.45
Banco Chinchorro	144360
Calakmul	38564.15
Caribe Mexicano	5754055.36

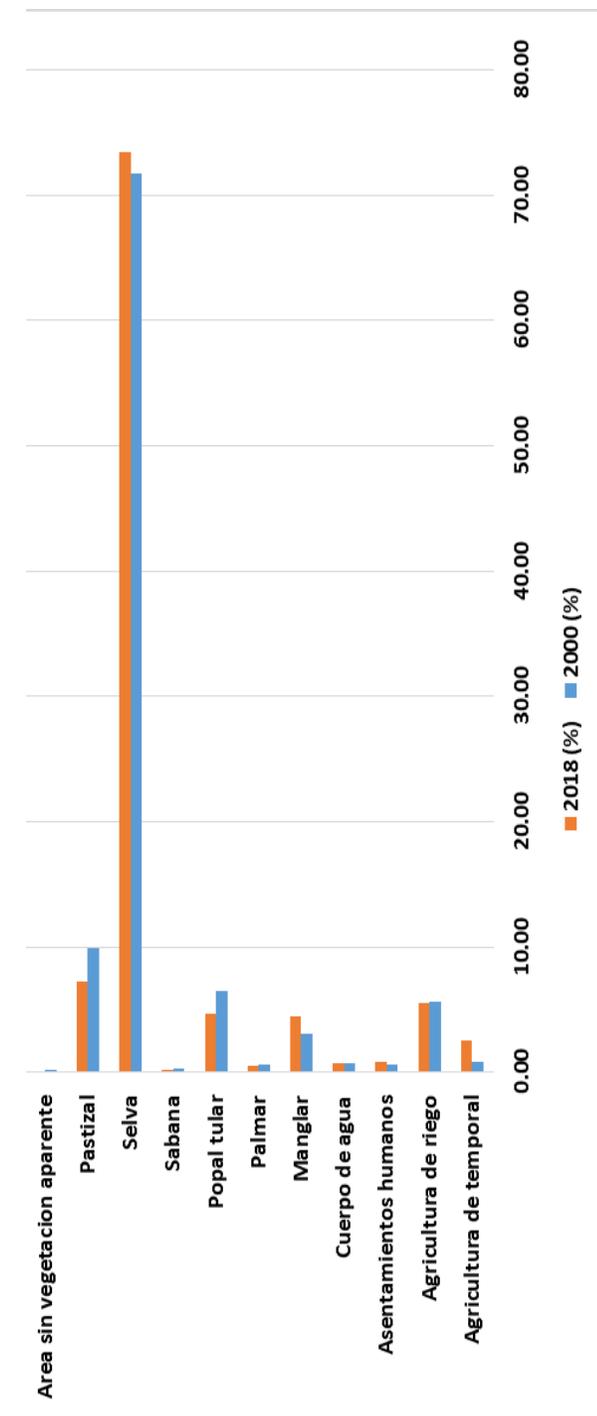
**FUENTE:** Elaborado con información vectorial INEGI 2010  
 Base de Datos Geográfica de Áreas Naturales Protegidas, CONABIO  
 Sistema de referencia: WGS 84 - Proyección UTM Z16



**APROBACIÓN:**

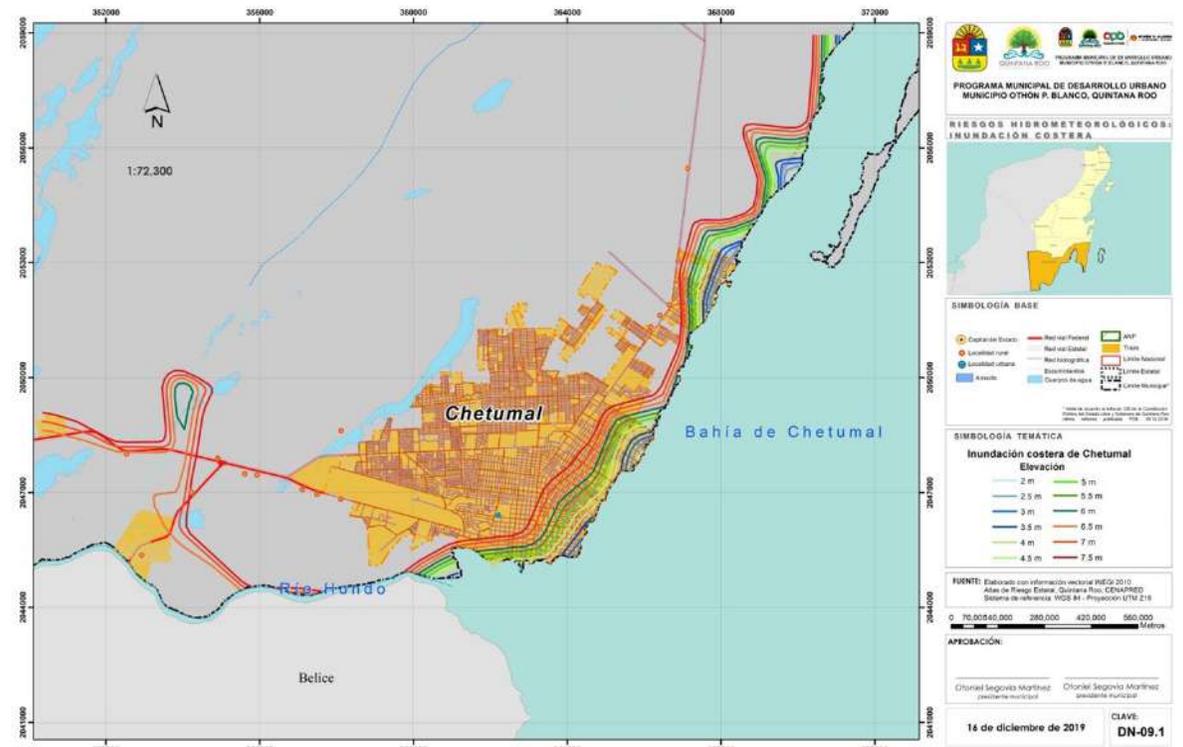
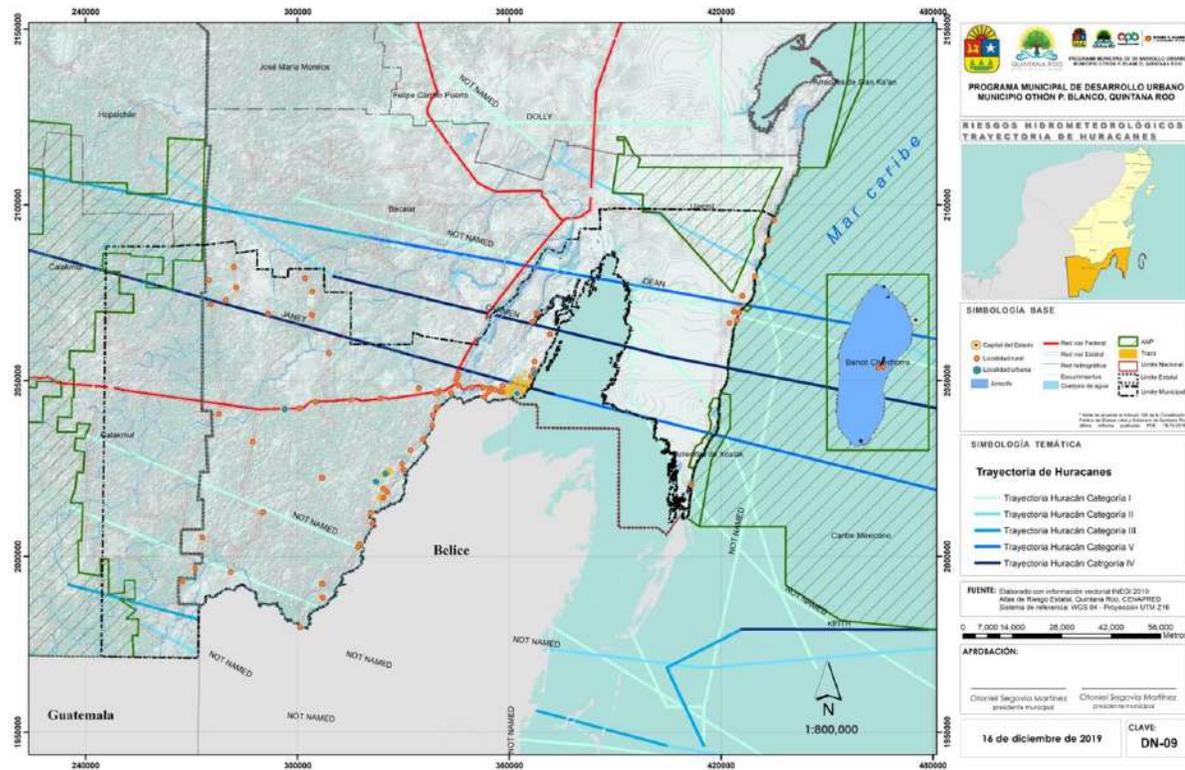
# MEDIO FÍSICO USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN AL AÑO 2000				USO DE SUELO Y VEGETACIÓN AL AÑO 2018				CAMBIOS EN 18 AÑOS	
TIPO	km <sup>2</sup>	ha	REPRESENTACIÓN MUNICIPAL (%)	TIPO	km <sup>2</sup>	ha	REPRESENTACIÓN MUNICIPAL (%)	EN VALOR	%
Agricultura de temporal	86.09	8,609.16	0.73	Agricultura de temporal	297.20	29,720.31	2.53	Aumento en	245.22
Agricultura de riego	625.09	62,508.83	5.32	Agricultura de riego	652.14	65,214.26	5.55	Aumento en	4.32
Asentamientos humanos	67.01	6,700.50	0.57	Asentamientos humanos	101.06	10,106.33	0.86	Aumento en	50.61
Cuerpo de agua	86.48	8,647.81	0.74	Cuerpo de agua	86.36	8,635.75	0.74	Se mantuvo sin cambio	
Manglar	388.23	38,823.35	3.30	Manglar	387.04	38,704.03	3.29	Disminuyó en	0.31
Palmar	74.77	7,477.48	0.64	Palmar	63.39	6,338.96	0.54	Disminuyó en	15.23
Popal tular	748.67	74,866.75	6.37	Tular	684.81	68,480.71	5.83	Disminuyó en	8.53
Selva	8,519.20	851,920.45	72.52	Selva baja, alta y mediana	8,472.66	847,266.09	72.13	Disminuyó en	0.55
Pastizal	1,146.10	114,609.64	9.76	Pastizal	1,000.56	100,056.66	8.52	Disminuyó en	11.75
Área sin vegetación aparente	5.32	531.57	0.05	Sin vegetación	1.72	172.44	0.01	Disminuyó en	67.67
<b>Suma</b>	<b>11,746.96</b>	<b>1,174,695.54</b>	<b>100.00</b>		<b>11,746.95</b>	<b>1,174,695.54</b>	<b>100.00</b>		
La información del año 2000 del inventario Forestal se ajustó con imagen Landsat del mismo año con combinación de bandas de 30 y 15 metros de resolución									
La información del año 2017 de la serie VI del INEGI se ajustó con imágenes de alta resolución del sitio de ESRI (2017) e imagen Landsat del año 2018									
Fuentes: imágenes. - Landsat del año 2000 y 2018, imágenes ikonos, quick bird, wold view del sitio de ESRI,									
Fuentes Vectoriales. - Inventario Nacional Forestal del año 2000 y Serie VI de uso de suelo y vegetación del INEGI									
Proceso ajuste de rodales mediante fotointerpretación									

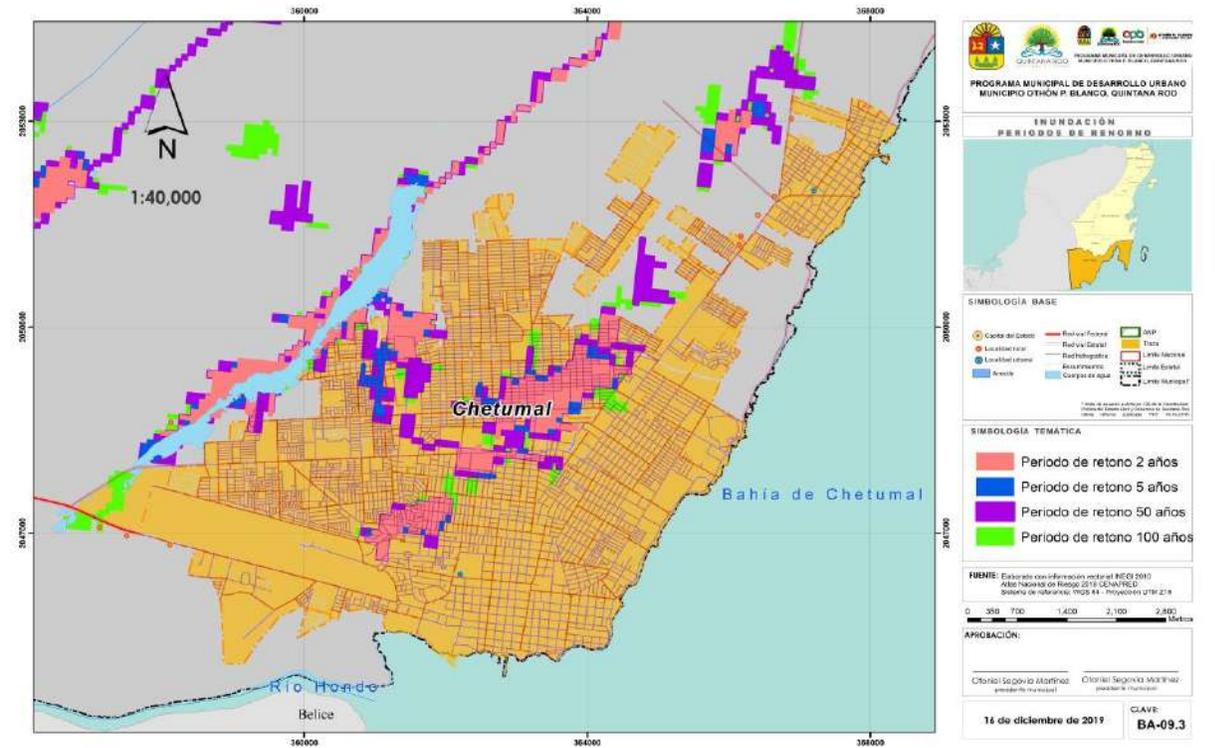
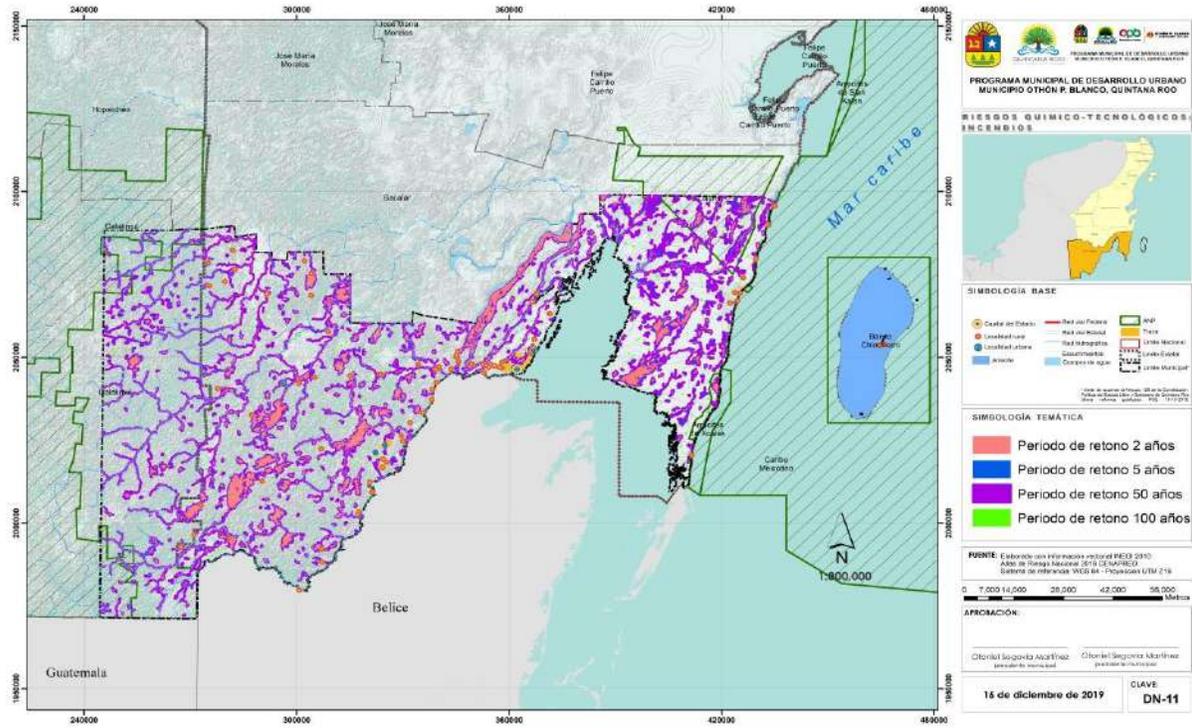




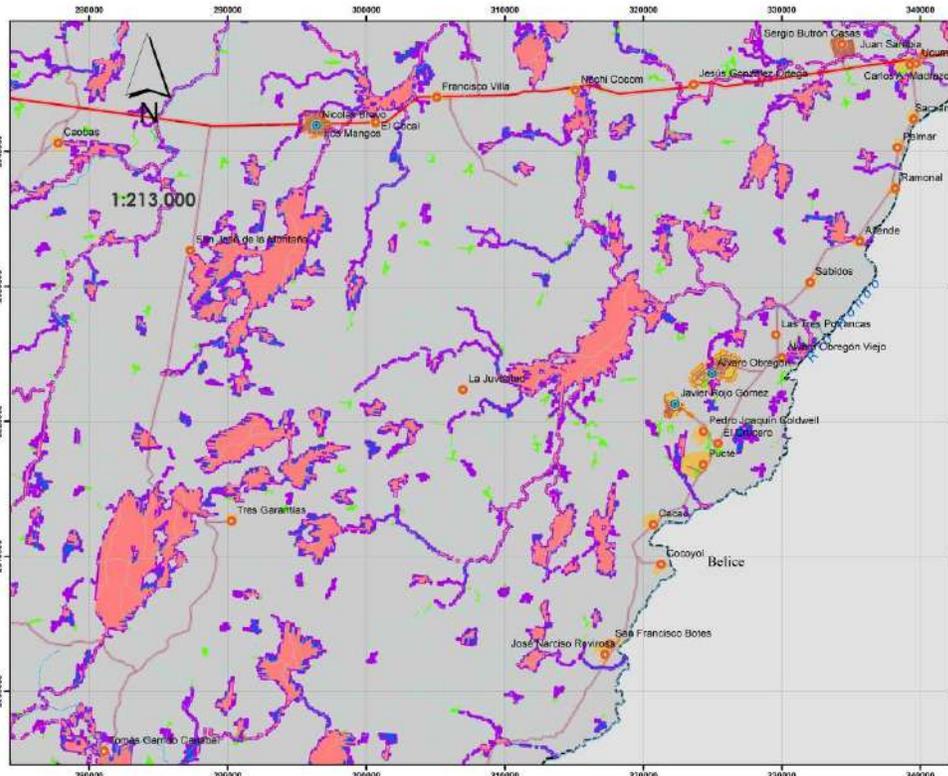
# RIESGOS: HIDROMETEOROLÓGICOS, HURACANES, INUNDACIONES



# RIESGOS: QUÍMICOS, INCENDIOS Y ENCHARCAMIENTOS



# RIESGOS: QUÍMICOS, INCENDIOS Y ENCHARCAMIENTOS



**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO**  
**MUNICIPIO OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO**

**INUNDACIÓN: PERIODOS DE RETORNO ZONA SUROESTE**

**SIMBOLOGÍA BASE**

Castro de Ezequiel	Riada Federal	ANP
Localidad rural	Riada Estatal	Tierras
Localidad urbana	Riada Municipal	Urbano Nacional
Arroyo	Cuadrantes	Urbano Estatal
	Cuerpos de Agua	Urbano Municipal

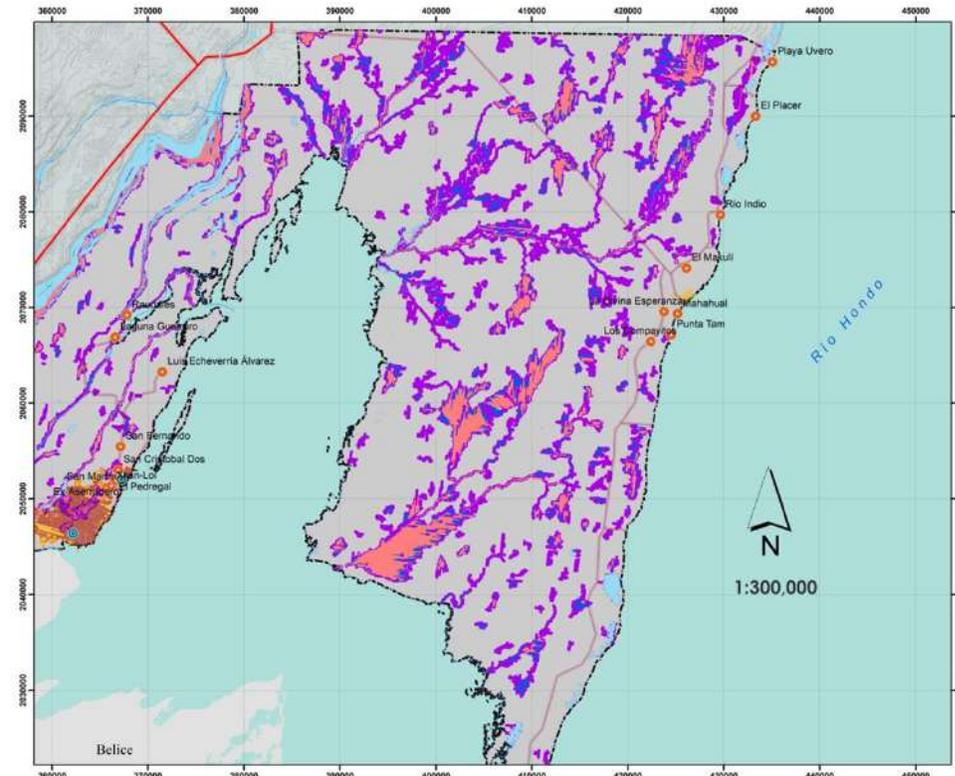
**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

Periodo de retorno 2 años
Periodo de retorno 5 años
Periodo de retorno 50 años
Periodo de retorno 100 años

**FUENTE:** Elaborado con información vectorial INEGI 2010 Atlas Nacional de Riesgo (CUBIENRES) 2010 Sistema de Referencia WGS 84 - Proyección UTM Z14

**APROBACIÓN:**  
 Ornelas Segovia Martínez, presidente municipal / Ornelas Segovia Martínez, presidente municipal

**16 de diciembre de 2019**      **CLAVE: DN-09.5**



**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO**  
**MUNICIPIO OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO**

**INUNDACIÓN: PERIODOS DE RETORNO ZONA SE**

**SIMBOLOGÍA BASE**

Castro de Ezequiel	Riada Federal	ANP
Localidad rural	Riada Estatal	Tierras
Localidad urbana	Riada Municipal	Urbano Nacional
Arroyo	Cuadrantes	Urbano Estatal
	Cuerpos de Agua	Urbano Municipal

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

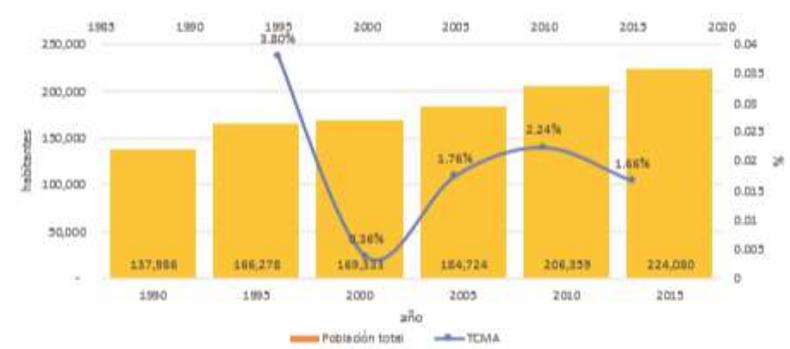
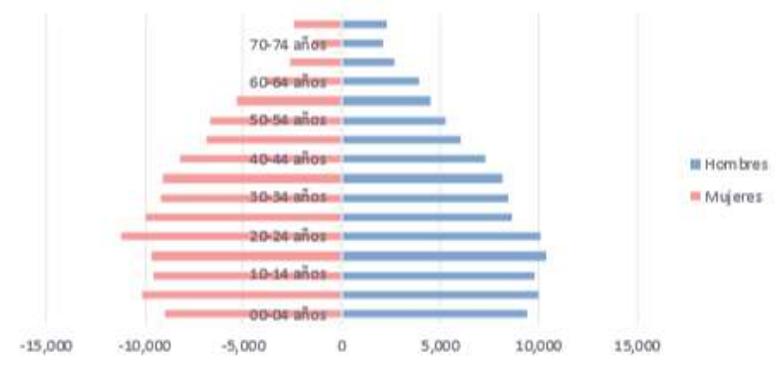
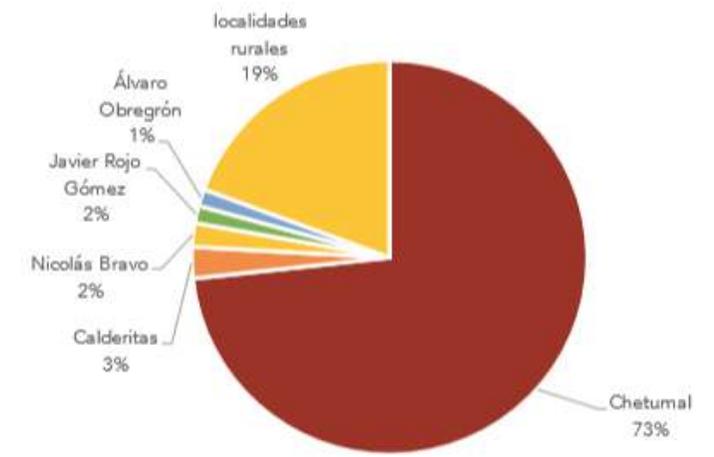
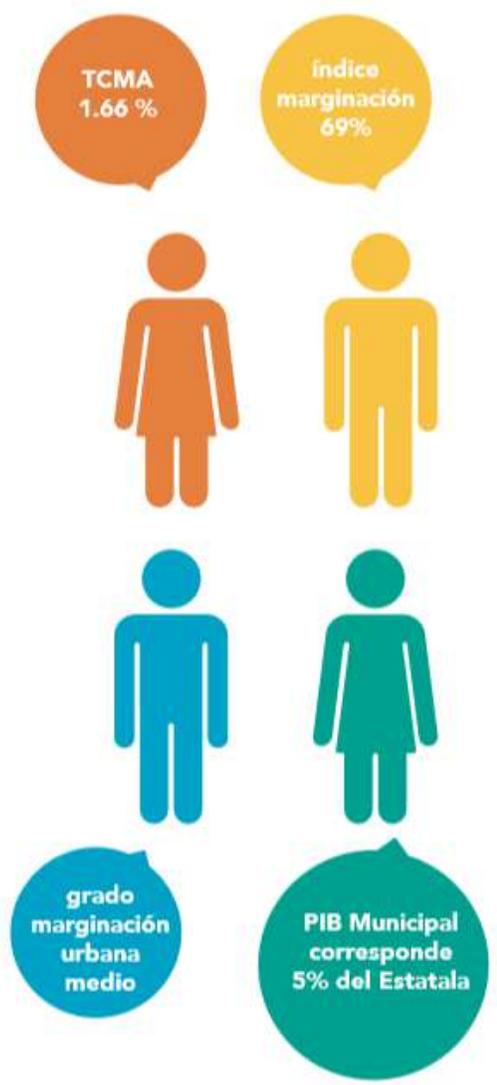
Periodo de retorno 2 años
Periodo de retorno 5 años
Periodo de retorno 50 años
Periodo de retorno 100 años

**FUENTE:** Elaborado con información vectorial INEGI 2010 Atlas Nacional de Riesgo (CUBIENRES) 2010 Sistema de Referencia WGS 84 - Proyección UTM Z14

**APROBACIÓN:**  
 Ornelas Segovia Martínez, presidente municipal / Ornelas Segovia Martínez, presidente municipal

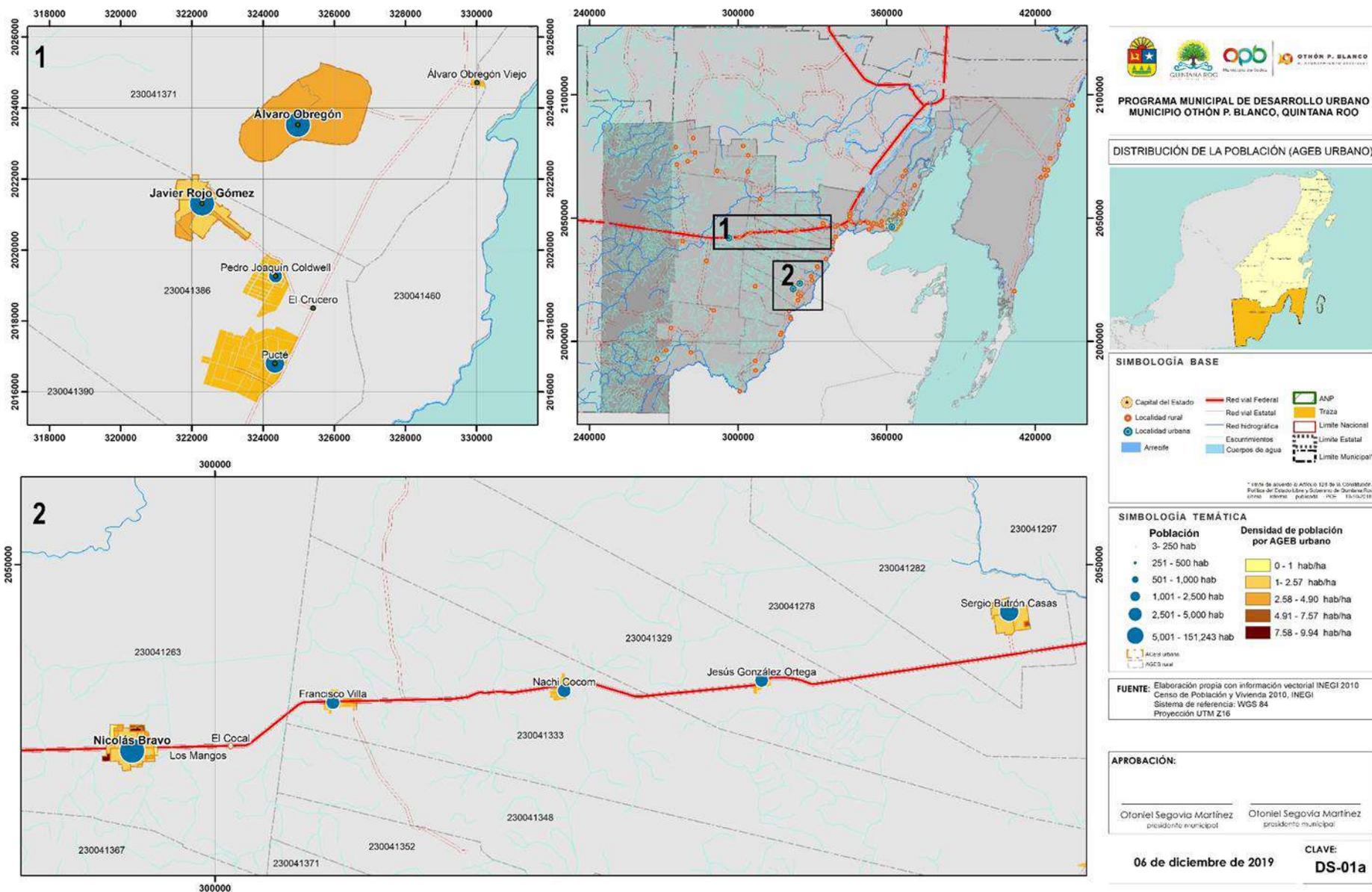
**16 de diciembre de 2019**      **CLAVE: DN-09.4**

# MEDIO SOCIO DEMOGRÁFICO ECONÓMICO





# MEDIO SOCIO DEMOGRÁFICO ECONÓMICO



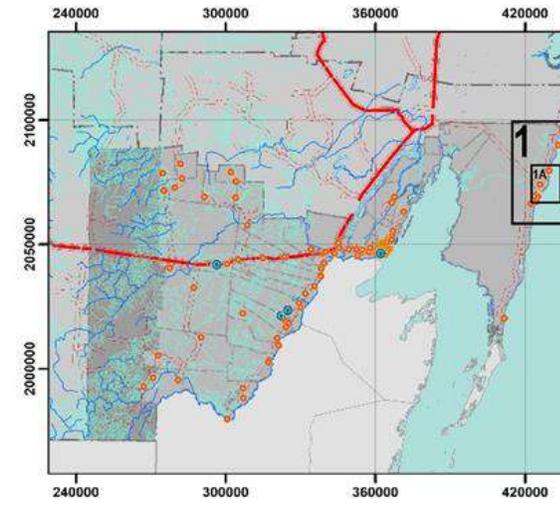
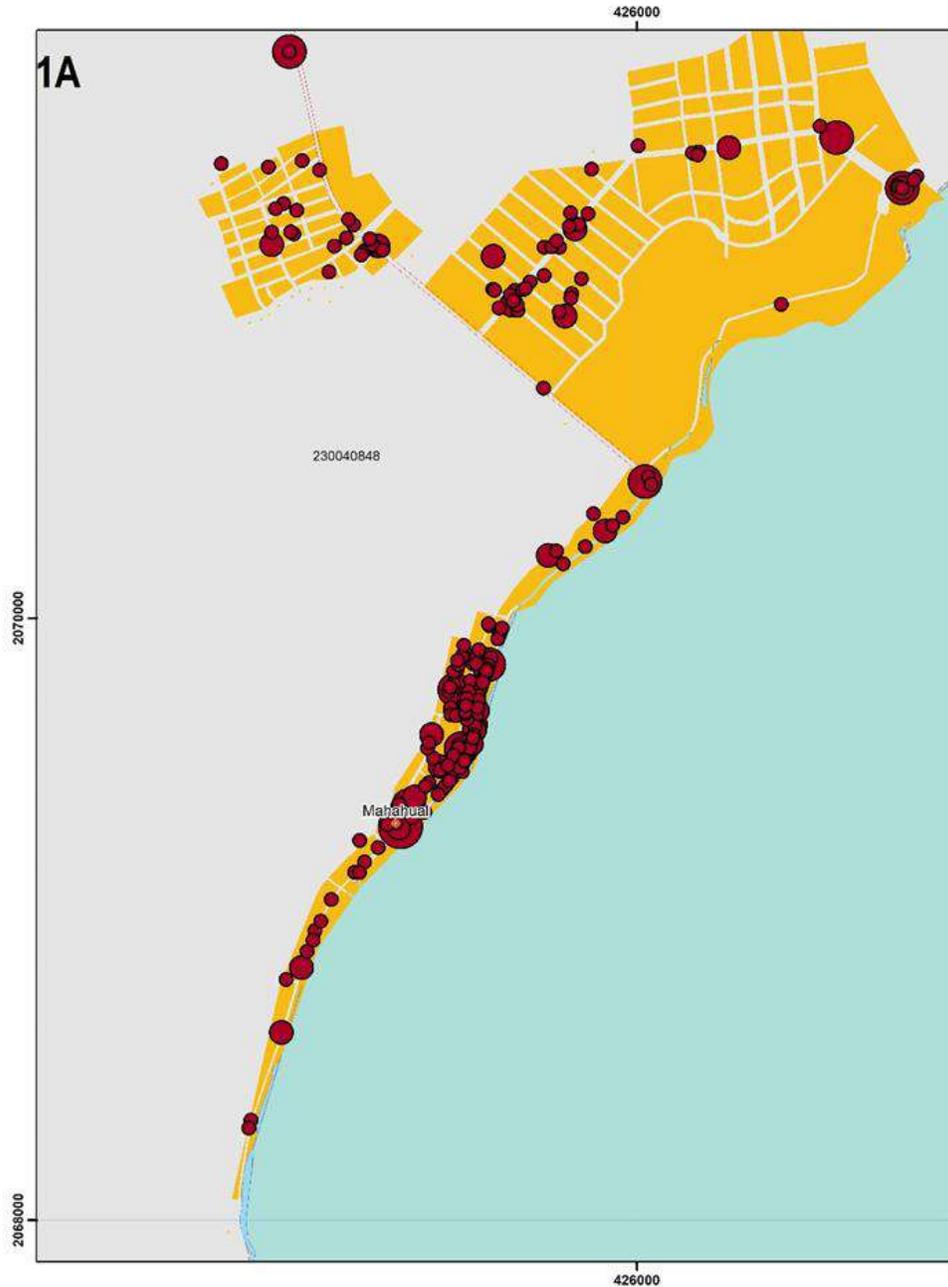








# MEDIO SOCIO DEMOGRÁFICO ECONÓMICO



**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO**  
**MUNICIPIO OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO**



**SIMBOLOGÍA BASE**

Capital del Estado	Red vial Federal	ANP
Localidad rural	Red vial Estatal	Traza
Localidad urbana	Red hidrográfica	Limite Nacional
Arrecife	Escurrimientos	Limite Estatal
	Cuerpos de agua	Limite Municipal*

\* Límite de acuerdo al Artículo 128 de la Constitución Política del P. de Q. y al Reglamento del Catastro de Quintana Roo sobre el tema. Última actualización: 1/02/2019.

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**Distribución de ue por tamaño**

- 0 a 5 personas.
- 6 a 10 personas.
- 11 a 30 personas.
- 31 a 50 personas.
- 51 a 100 personas.
- 101 a 250 personas.
- 251 personas o más.

ANP urbana  
 ANP rural

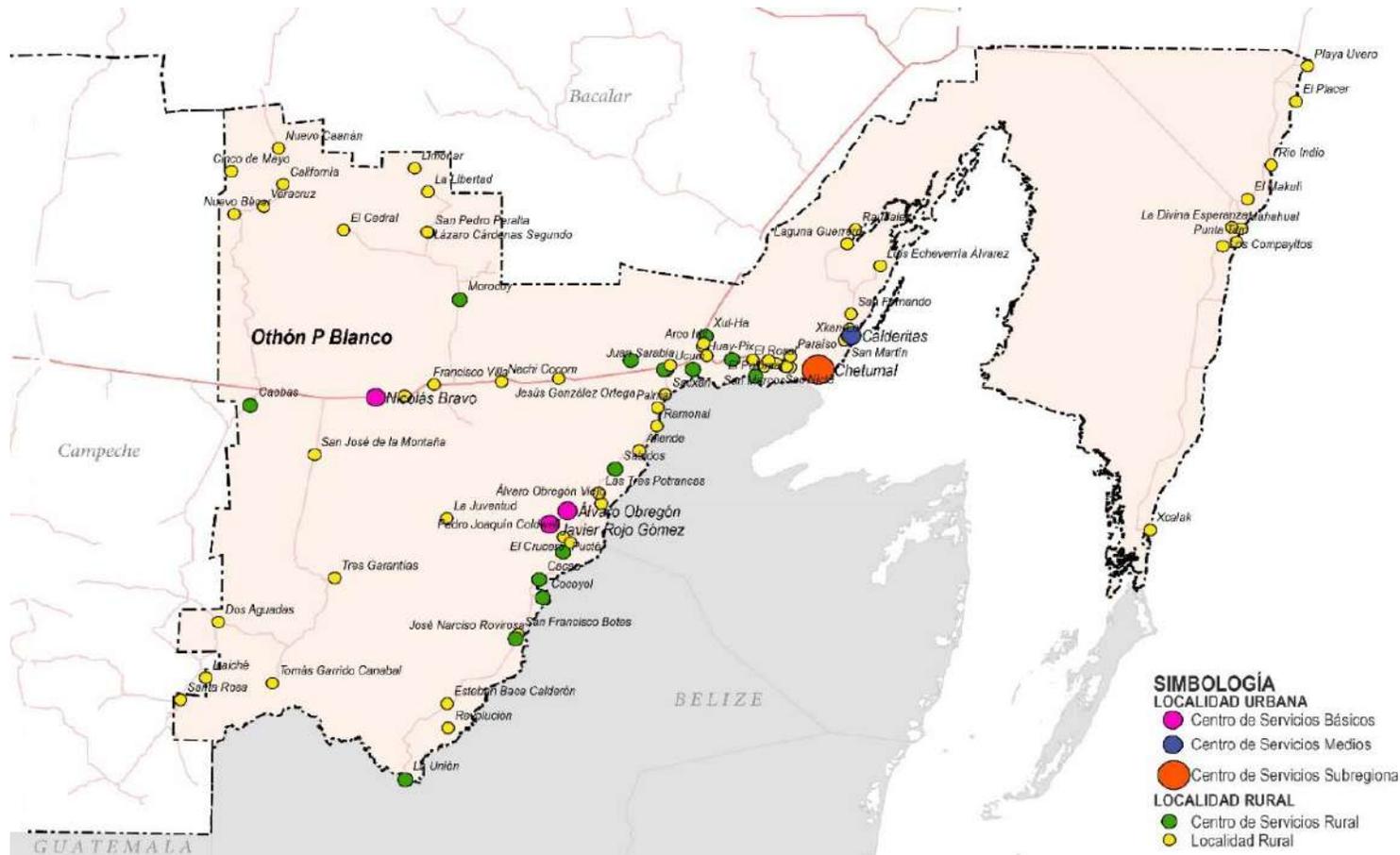
**FUENTE:** Elaboración propia con información vectorial INEGI 2010 DENU, 2019  
 Sistema de referencia: WGS 84  
 Proyección UTM Z16

**APROBACIÓN:**

Otoniel Segovia Martínez      Otoniel Segovia Martínez  
 presidente municipal      presidente municipal

**18 de diciembre de 2019**      **CLAVE: DS-05b**

# MEDIO TRANSFORMADO



Clasificación de localidades dentro del sistema urbano estatal, 2019 Fuente: Recuperadas del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Quintana Roo (SEDETUS).

Categorización de las localidades de Othón P. Blanco

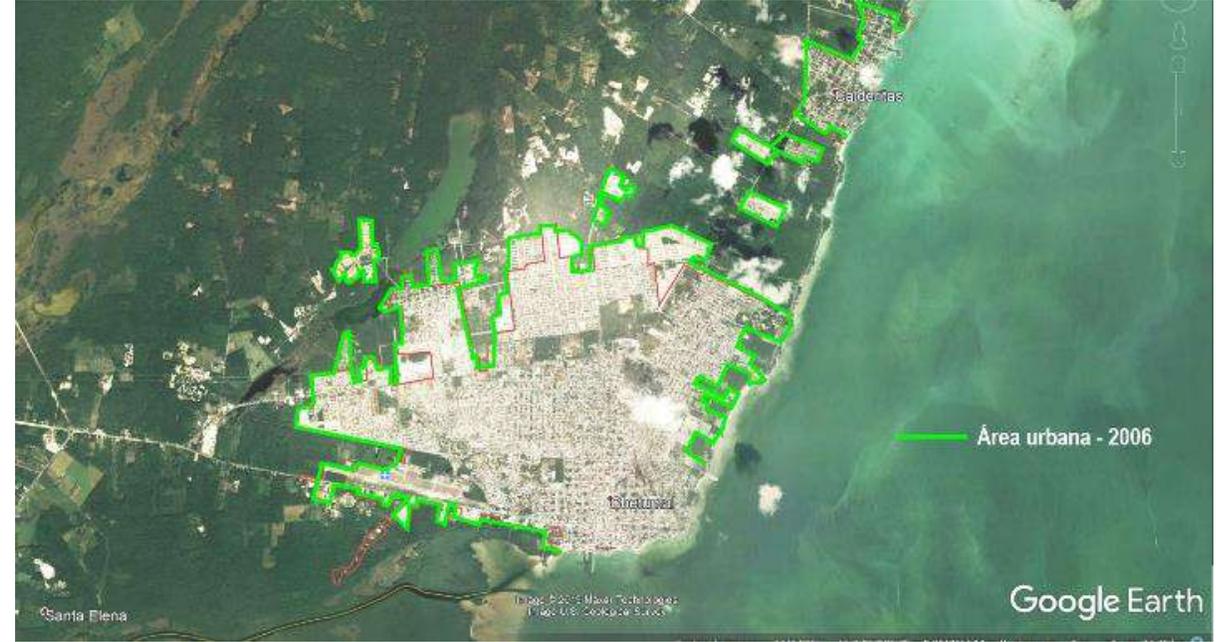
CLAVE	CATEGORIA	RANGO DE POBALCIÓN	LOCALIDADES	POBLACIÓN
CS-SUB	Centro de servicios Subregionales	más de 100,000 a 500,000 habitantes	1	151243
CS-MED	Centro de Servicios Medios	más de 5,000 a 10,000 habitantes	1	5326
CS-BAS	Centro de Servicios Básicos	más de 2,500 habitantes a 5,000 habitantes	3	9791
CS-RUR	Centro de Servicios Rurales	de 1,000 a 2,500 habitantes	15	23438
LO-RUR	Localidad Rural	menos de 1,000 habitantes	64	16561
TOTAL			84	206359

Clasificación de localidades dentro del Sistema de ciudades del municipio de Othón P. Blanco

LOCALIDAD	POBLACIÓN 2010	SISTEMA CIUDADES ACTUAL (2018)
CHETUMAL	151,243	CSU-E
CALDERITAS	5,326	CSU-B
NICOLÁS BRAVO	4,011	CTR-RU
JAVIER ROJO GÓMEZ	2,911	CTR-RU
ÁLVARO OBREGÓN	2,869	CTR-RU
SERGIO BUTRÓN CASAS	2,235	LOC RURAL
SUBTENIENTE LÓPEZ	1,915	LOC RURAL
MOROCOY	1,293	LOC RURAL



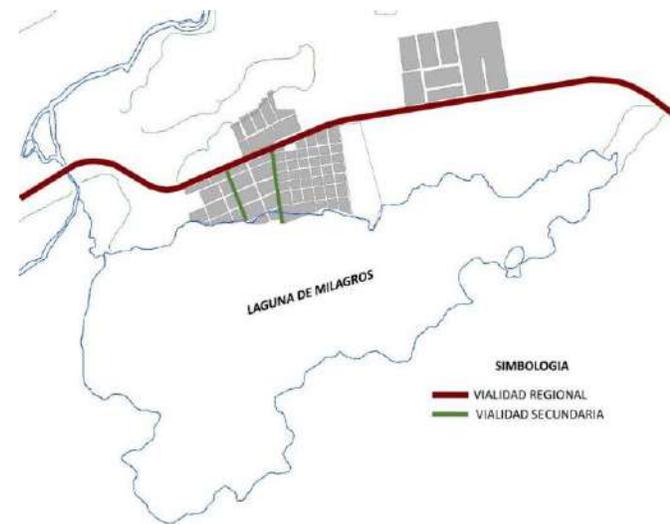
# TRANSFORMACIÓN DE CHETUMAL EN EL TIEMPO



# TRANSFORMACIÓN DE NICOLÁS BRAVO EN EL TIEMPO



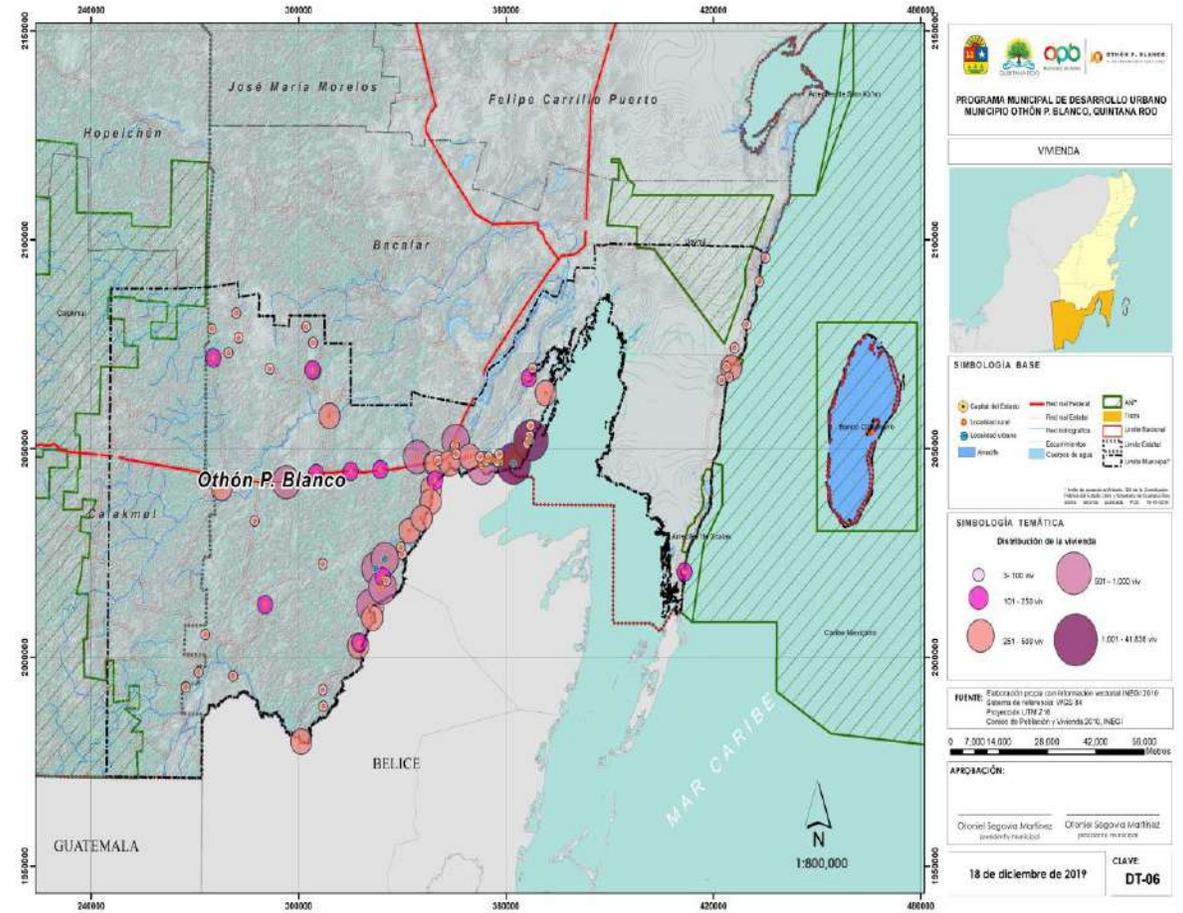
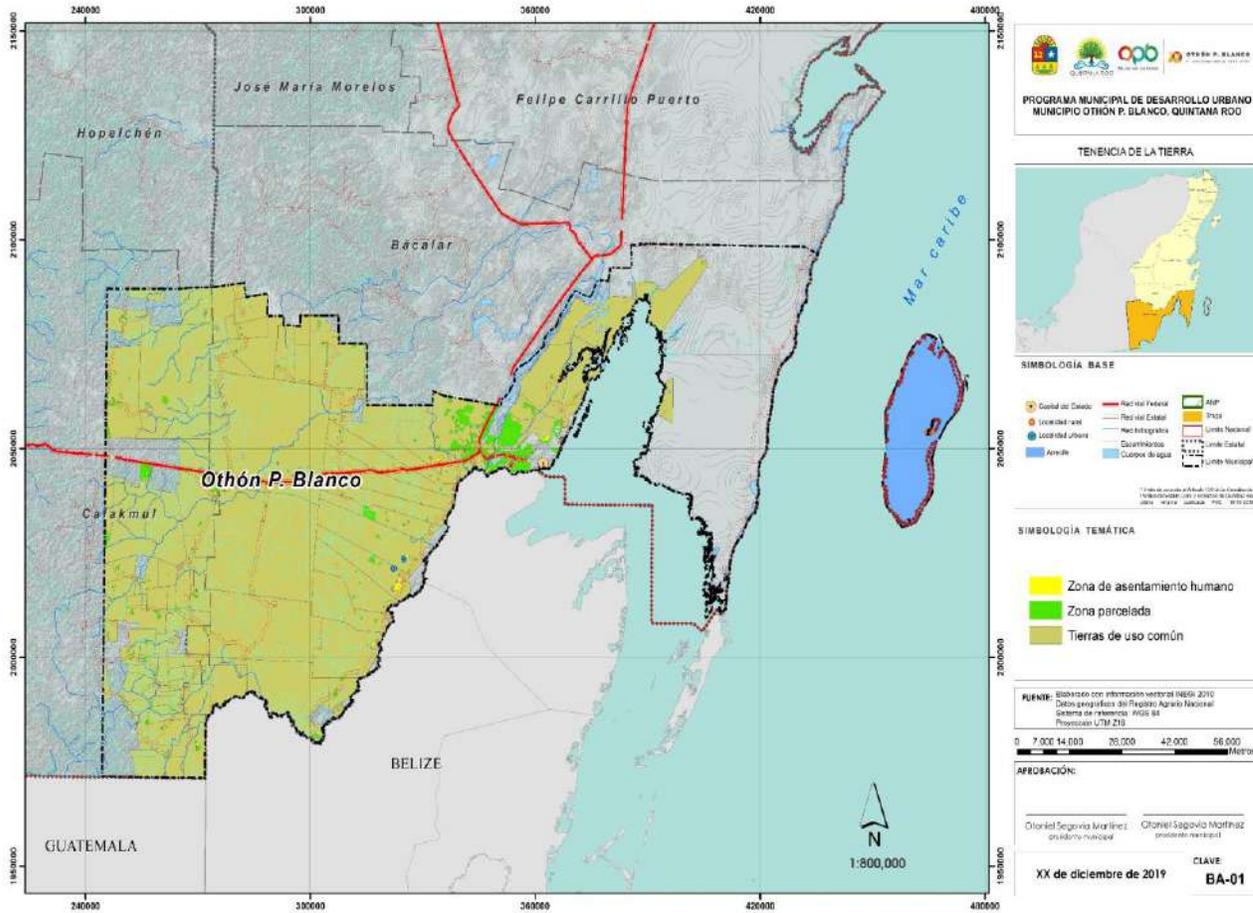
# TRANSFORMACIÓN DE HUAY PIX EN EL TIEMPO



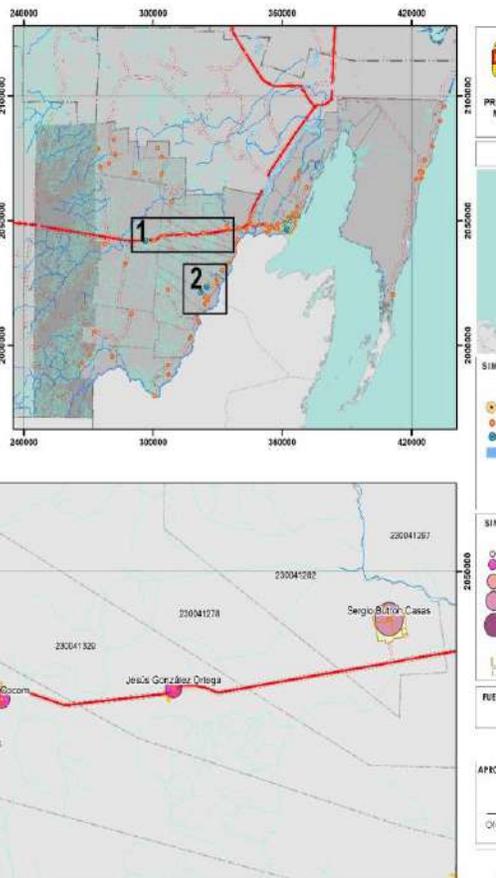
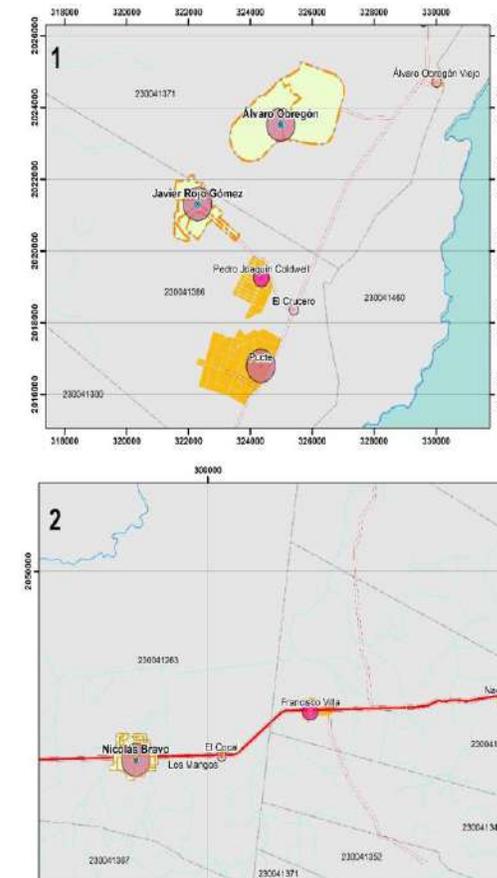
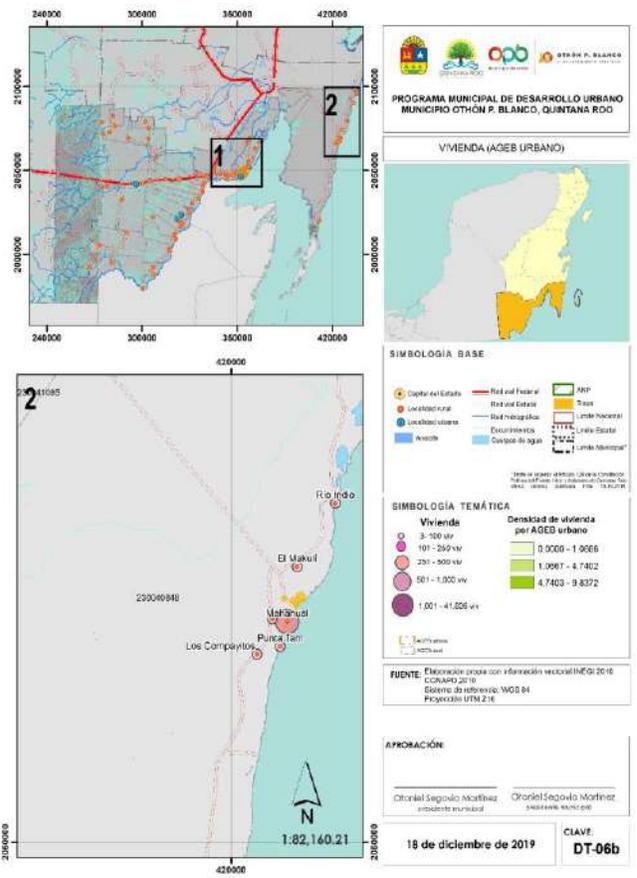
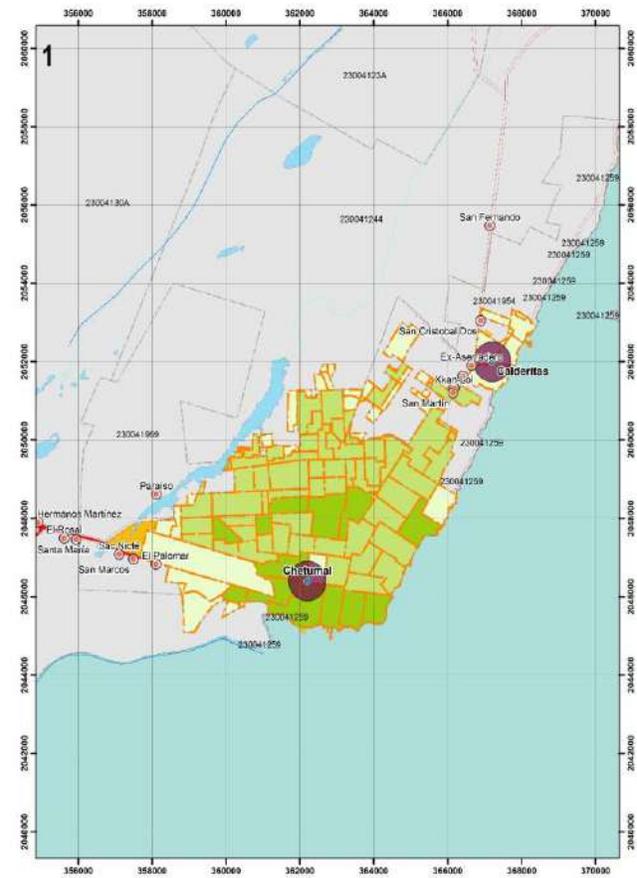
# TRANSFORMACIÓN DE SUBTENIENTE EN EL TIEMPO



# MEDIO TRANSFORMADO: TENENCIA DE LA TIERRA Y VIVIENDA



# MEDIO TRANSFORMADO: TENENCIA DE LA TIERRA Y VIVIENDA



**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO  
MUNICIPIO OTHON P. BLANCO, QUINTANA ROO**

**VIVIENDA (AGEB URBANO)**

**SIMBOLOGÍA BASE**

Capital del Estado	Road del Federal	RRP
Localidad rural	Road del Estatal	Torre
Localidad urbana	Road Interjurisdiccional	Límite Nacional
Aviación	Exurbanización	Límite Estatal
	Cuerpos de agua	Límite Municipal

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

Vivienda	Densidad de vivienda per AGEB urbano
0 - 500 viv.	0.0000 - 1.0000
501 - 2500 viv.	1.0001 - 4.7402
2501 - 5000 viv.	4.7403 - 9.8372
5001 - 1.000 viv.	
1.001 - 41.826 viv.	

**FUENTE:** Elaboración propia con información vecinal INEGI 2010, CENSO 2010, Sistema de Referencia WGS 84, Proyección UTM Z.16

**APROBACIÓN:**

Otoniel Segovia Martínez, presidente municipal / Otoniel Segovia Martínez, presidente municipal

**18 de diciembre de 2019** / **18 de diciembre de 2019**

**CLAVE: DT-06b** / **CLAVE: DT-06a**

**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO  
MUNICIPIO OTHON P. BLANCO, QUINTANA ROO**

**VIVIENDA (AGEB URBANO)**

**SIMBOLOGÍA BASE**

Capital del Estado	Road del Federal	RRP
Localidad rural	Road del Estatal	Torre
Localidad urbana	Road Interjurisdiccional	Límite Nacional
Aviación	Exurbanización	Límite Estatal
	Cuerpos de agua	Límite Municipal

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

Vivienda	Densidad de vivienda per AGEB urbano
0 - 500 viv.	0.0000 - 1.0000
501 - 2500 viv.	1.0001 - 4.7402
2501 - 5000 viv.	4.7403 - 9.8372
5001 - 1.000 viv.	
1.001 - 41.826 viv.	

**FUENTE:** Elaboración propia con información vecinal INEGI 2010, Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI, Sistema de Referencia WGS 84, Proyección UTM Z.16

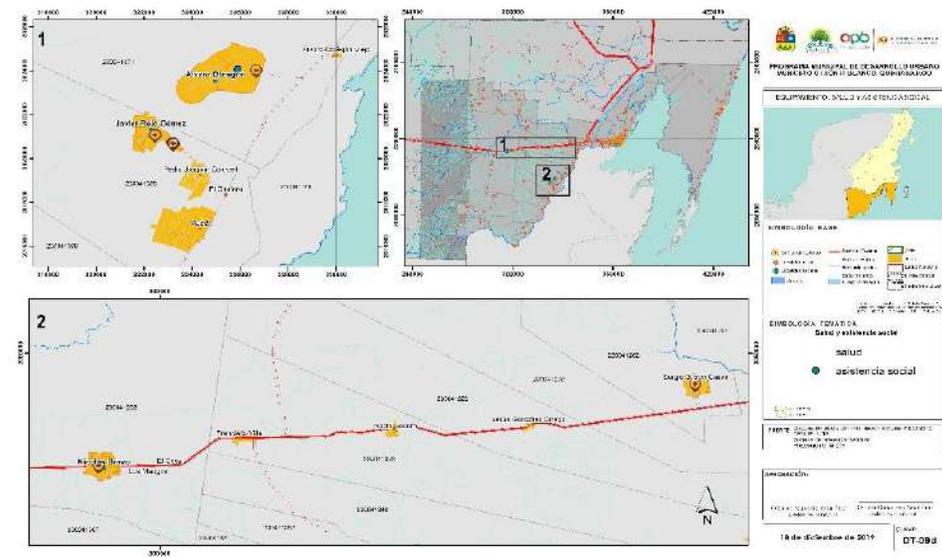
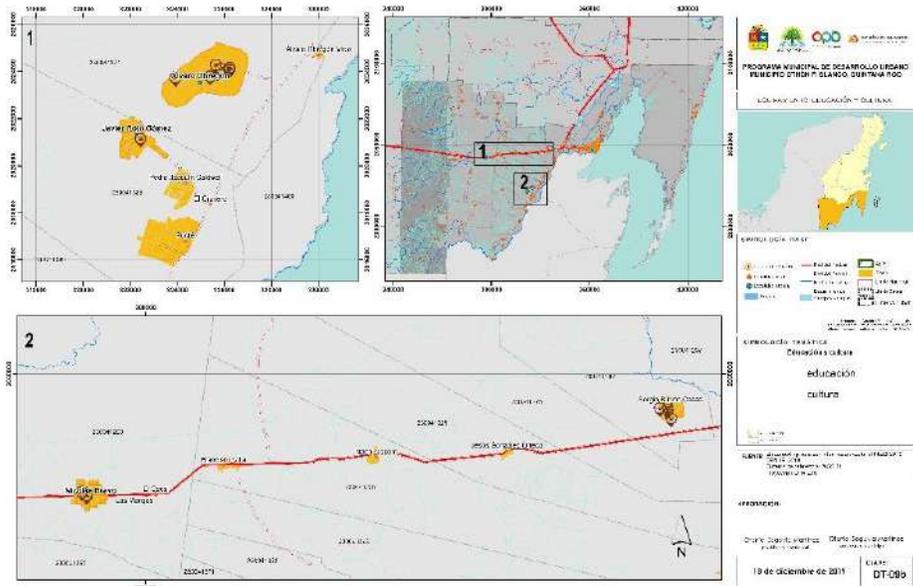
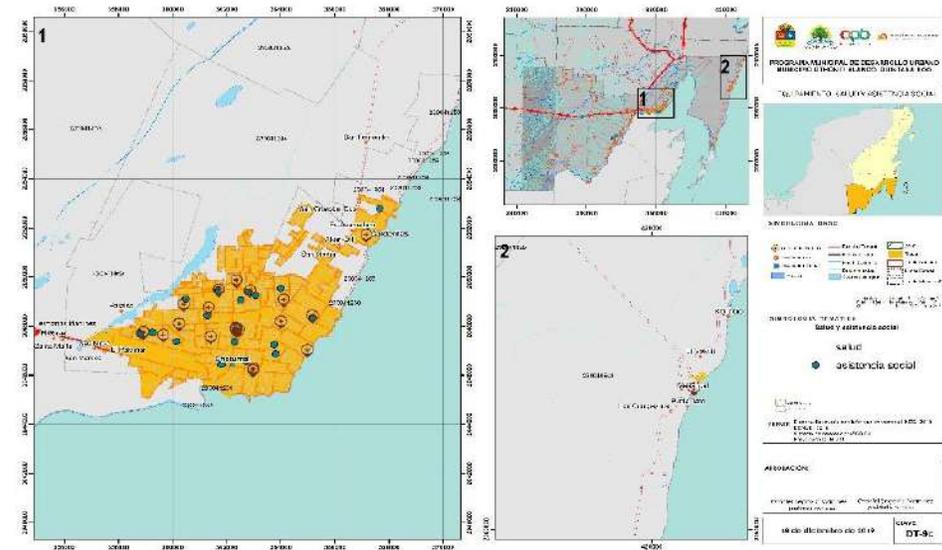
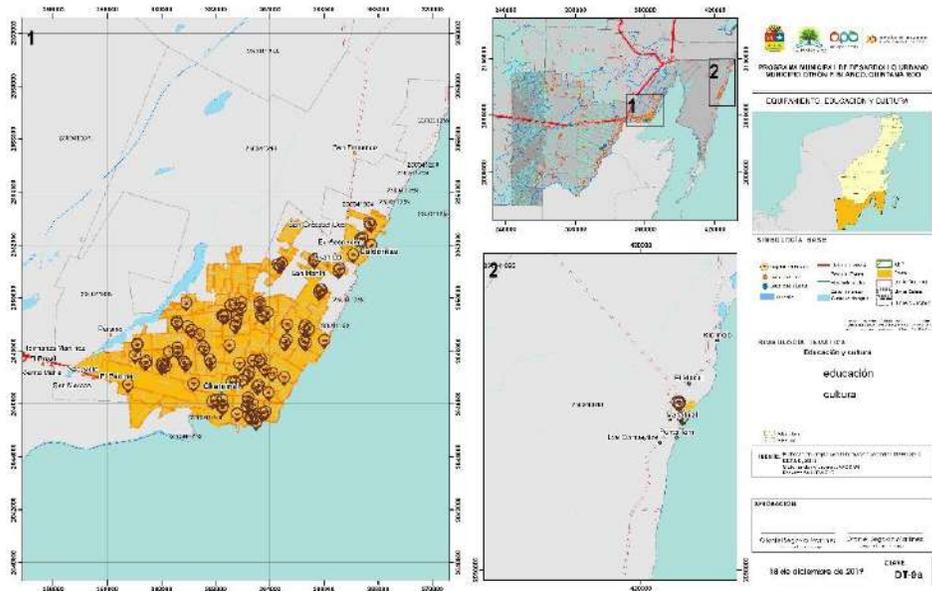
**APROBACIÓN:**

Otoniel Segovia Martínez, presidente municipal / Otoniel Segovia Martínez, presidente municipal

**18 de diciembre de 2019** / **18 de diciembre de 2019**

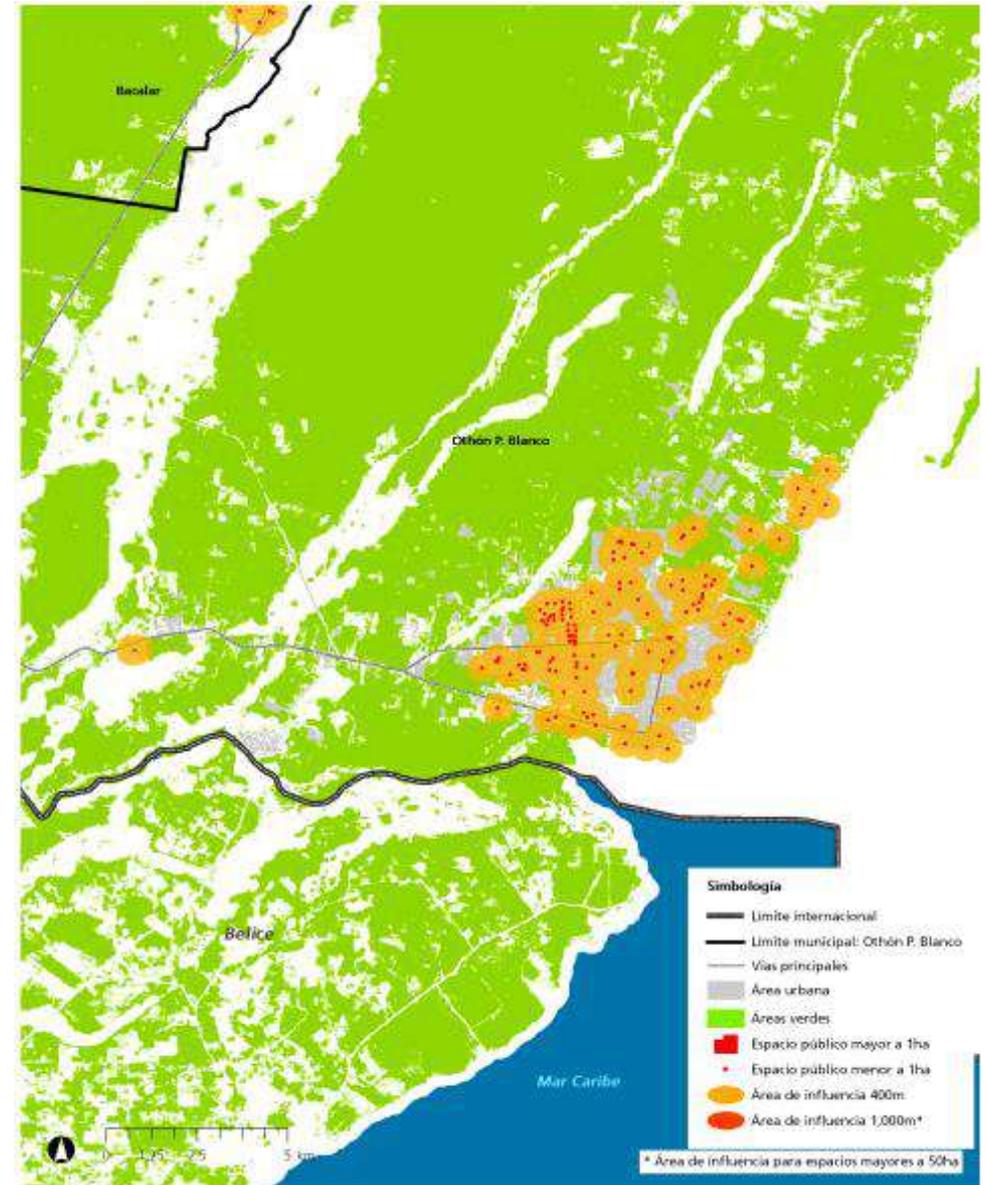
**CLAVE: DT-06a** / **CLAVE: DT-06a**

# MEDIO TRANSFORMADO: EQUIPAMIENTOS



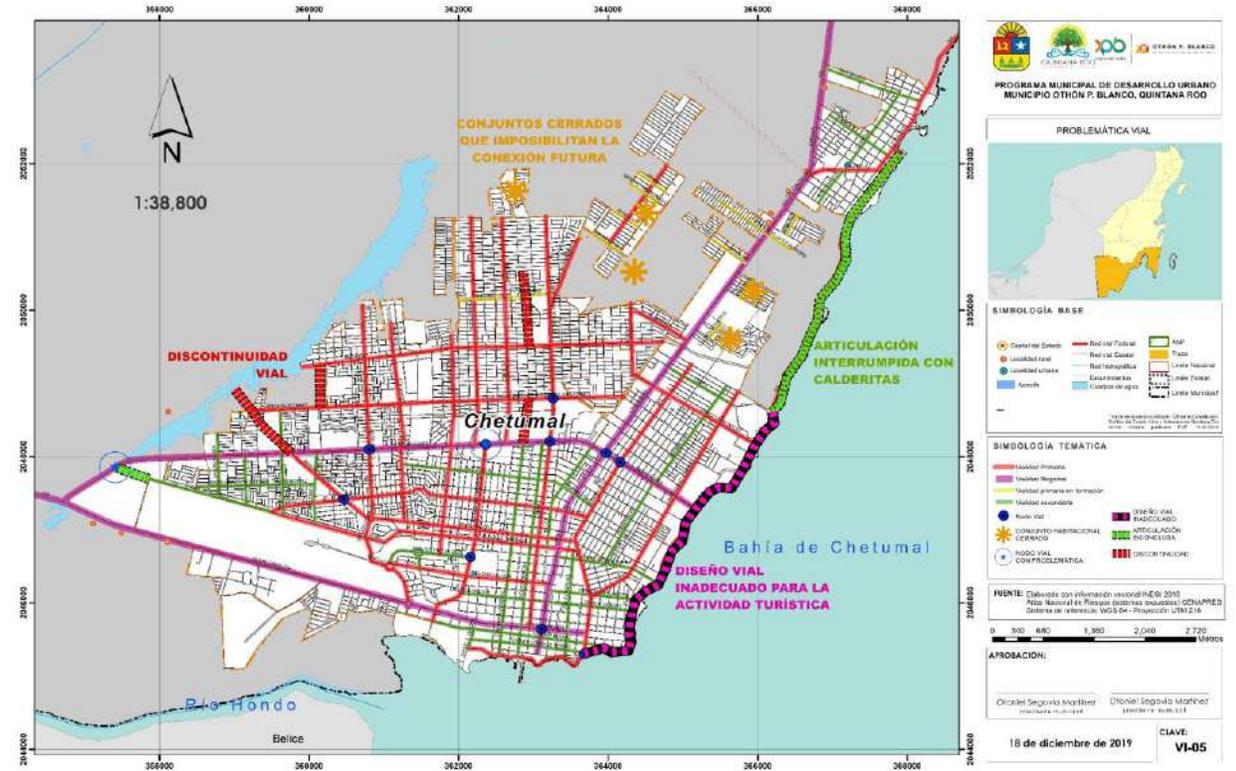
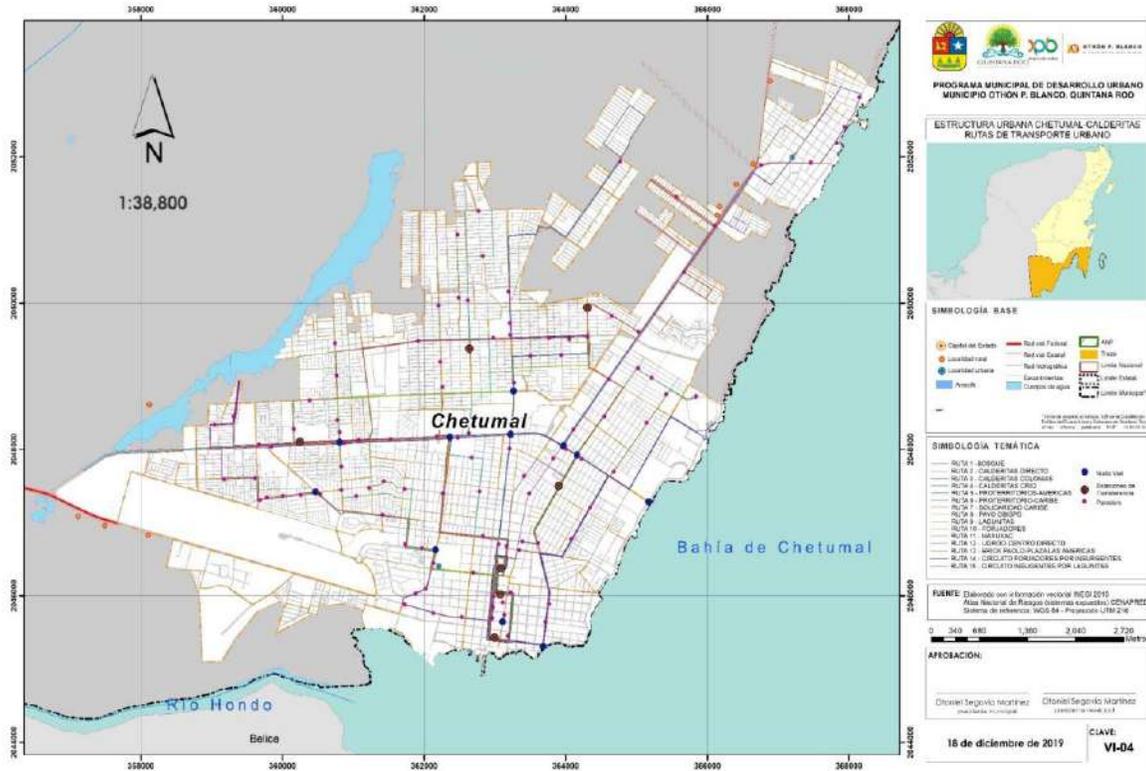
# MEDIO TRANSFORMADO: ESPACIO PÚBLICO

Lugar	Ubicación
Museo de la cultura maya	Av. Héroes esquina con C. Mahatma Gandhi, Centro.
Museo de la ciudad	Domicilio. Av. Héroes 66 esquina con Av. Héroes, Col Chetumal Centro
Monumento al pescador	En el interior de la Bahía de Chetumal, junto al bulevar Bahía acompañado por una fuente.
Monumento a la bandera	En la explanada del Palacio de Gobierno junto a la Bahía de Chetumal.
Monumento o Parque del Renacimiento	Se localiza al comienzo del boulevard Bahía.
Centro Cultural de Bellas Artes	Ubicado en las calles Héroes con Lázaro Cárdenas.
Monumento Cuna del Mestizaje	Carretera Federal 186 con la carretera que conduce a Subteniente López y Belice.
Museo maqueta de Payo Obispo	Localizada en el Boulevard Bahía junto al edificio del Congreso del estado.
Alegoría del Mestizaje	Ubicado en la avenida de los Héroes, con Mahatma Gandhi.
Casa de la crónica	Localizada en el parque de los Caimanes.
Mural, forma, color e historia	Ubicado en el lobby del Congreso del estado.
Casitas de madera	Ubicadas en el centro y a lo largo de la Bahía de Chetumal.
Parque de los caimanes	A un costado del Jardín de niños Benito Juárez cerca de la iglesia Sagrado Corazón de Jesús. Calle Othón, P, Blanco.
Monumento a la Independencia	Ubicado en la glorieta formada en el cruce la Av. Álvaro Obregón y Av., Andrés Quintana Roo.
Teatro Constituyentes	Veracruz 59, Barrio Bravo, Chetumal Centro, 77000 Chetumal, Quintana Roo.



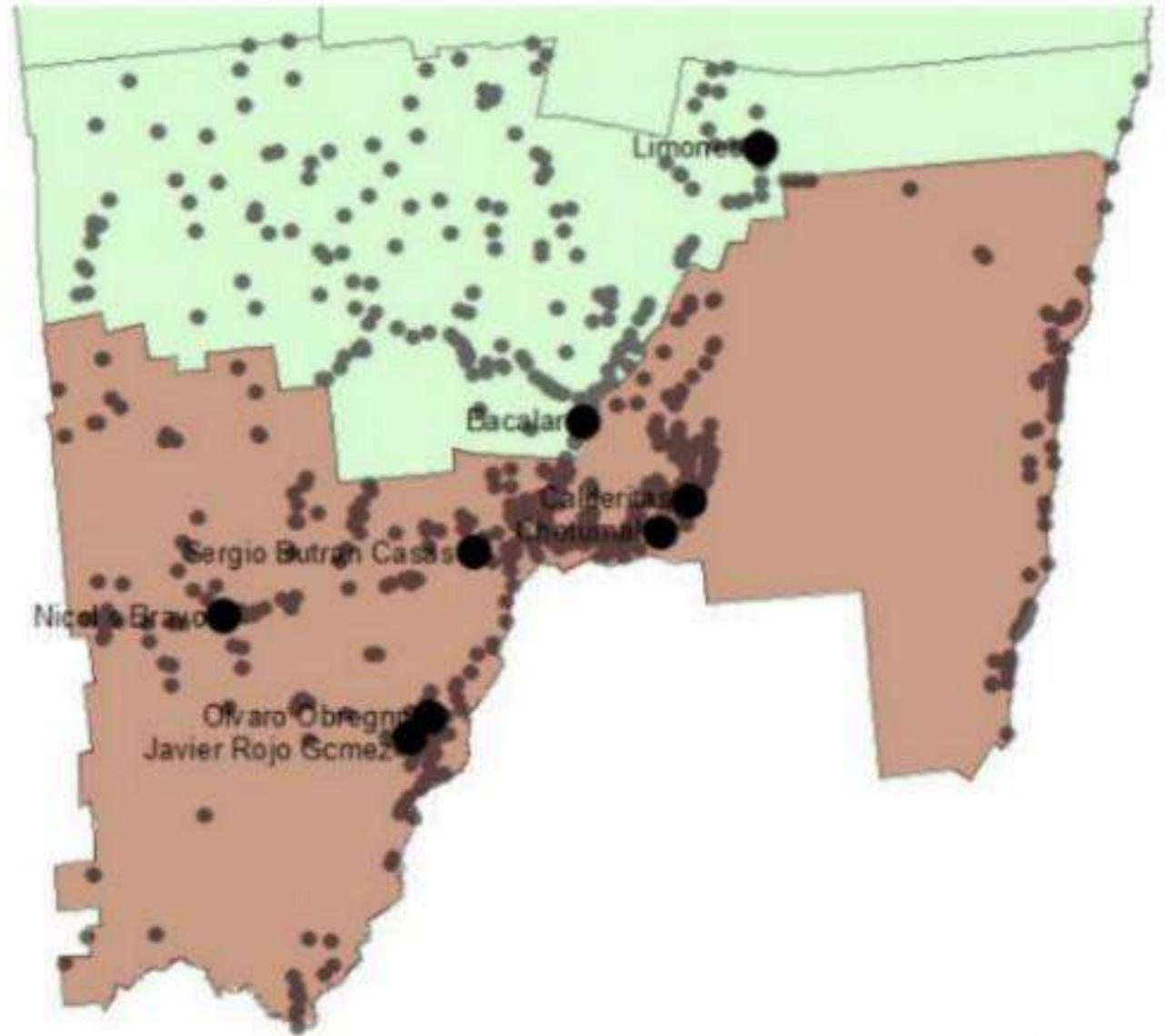
Accesibilidad en el espacio público en el municipio O. P. Blanco

# MEDIO TRANSFORMADO: VIALIDAD Y TRANSPORTE



# SINTESIS DEL DIAGNÓSTICO

---



El municipio de Othón P. Blanco, obtuvo un índice de 0.9682 lo que muestra una distribución de localidades al interior del municipio aleatoria y dispersa

# SINTESIS DEL DIAGNÓSTICO

El crecimiento urbano de Chetumal y de las localidades que funcionan en conjunto con ella su expansión de 2003 a 2017 indica una tendencia mayor en Nicolás Bravo, donde a pesar de representar una mínima porción de la ciudad principal y ser la de mayor superficie después de Chetumal, tiene una tasa de crecimiento de 5.0% al año de expansión como datos de referencia.

En lo relativo a las otras dos localidades, la tasa de expansión es mínima, es decir para Huay-Pix de 0.7% anual y Subteniente López de 2.2% anual, y con el peso relativo de dichas localidades puede decirse que la expansión no tiene peso a escala municipal



- █ Subteniente López
- █ Nicolás Bravo
- █ Huay-Pix
- ⋯ Lineal (Subteniente López)
- ⋯ Lineal (Nicolás Bravo)
- ⋯ Lineal (Huay-Pix)



Imagen 15. Síntesis diagnóstico de la estructura urbana de Chetumal

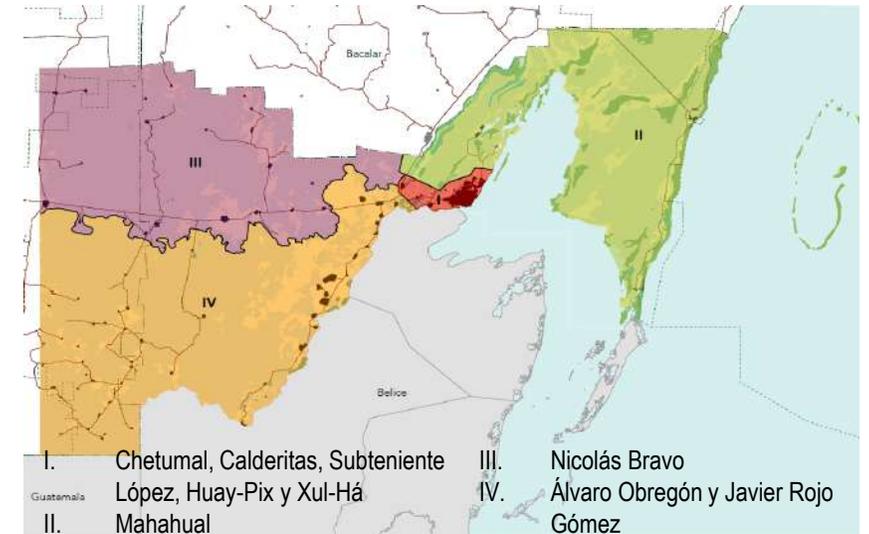


Imagen 15. Síntesis diagnóstico de la estructura urbana de Subteniente López



Imagen 15. Síntesis diagnóstico de la estructura urbana de Huay-Pix

A partir de las características naturales del municipio se hizo una caracterización en sectores:



Impacto localizado sobre el manglar/ efectos encadenados por actividades antropogénicas como indirectos con interrupciones de flujos hídricos, contaminación de mantos superficiales y subterráneos, modificación de la composición de flora y fauna y las implicaciones de biodiversidad, contaminación de sólidos, líquidos y lixiviados. Consecuentemente la interrupción de flujos causaría encharcamientos que pueden generar efectos de salud (cinconguya, dengue, etc) y en mayor medida inundaciones.

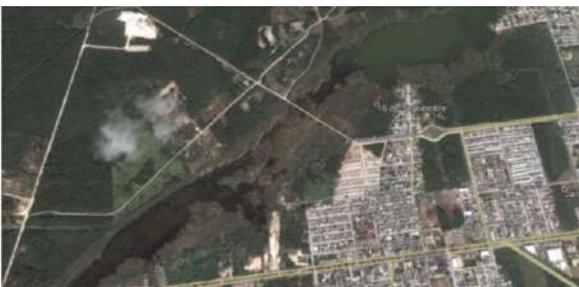
### Chetumal

1. Foto. SUR- frente al aeropuerto está desplazando el humedal y Mangle: Villas Chetumal, Álvaro Obregón I y II y Santa Isabel.
2. Expo Feria- interrumpe los flujos hídricos superficiales y subterráneos, fragmentado el manglar.
3. FOTO 3. Norte. Puede terminar de fragmentar el mangle
4. Norte y Oeste de la Colonia 16 de Septiembre -desplazamiento de manglar con amenaza de conurbación sobre mangle.
5. La virtud, asentamiento irregular, por cruce La Sábana. Al sur hay desplazamiento de manglar.
6. Payo Obispo.
7. Nuevo Progreso- asentamiento irregular
8. Fraccionamiento Caribe- igual sobre Manglar
9. Entre esos dos, hay selva y manglar- TAMALCAB
10. Norte de Chetumal. Asentamiento irregular – El Edén, Sanata Fátima, Los Palomos, Cordobés y otros tres asentamientos sobre selva y manglar. Hacia el oeste una zona de humedal, que puede interrumpir el fujo hídrico que alimenta el manglar La Aguada. Riesgo de inundación en caso de aumento hídrico en los flujos de humedal.
11. Vertimiento de aguas negras de todos estos asentamientos (afectando el Santuario del Manatí)
12. El PDU Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul-Há señala zonas de crecimiento incompatibles con las características naturales y las restricciones establecidas en normatividad federal (60 TER de la Vida Silvestre y la NOM022 – SEMARNAT-2010).

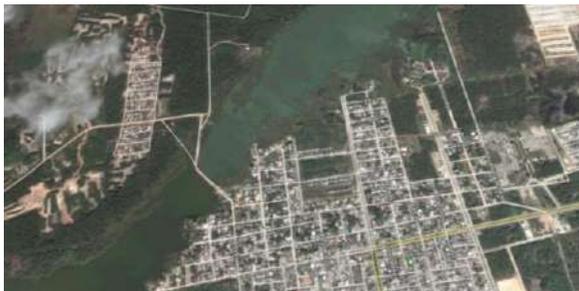
El mangle no presenta una restricción según el 60 TER de la Vida Silvestre y la NOM022 – SEMARNAT-2010



expansión en la porción sur de Chetumal, invasión sobre el manglar y humedales



Expoferia



La Virtud y Nuevo Progreso



El Edén, Santa Fátima, Los Palomos, Cordobés

### Subteniente López

1. Invasión asentamiento humano colindante a la Laguna Negra y Laguna Encantada (declarar como Parque)
2. El PDU Chetumal, Calderitas, Subteniente López, Huay Pix y Xul-Há señala zonas de crecimiento incompatibles con las características naturales y las restricciones establecidas en normatividad federal (60 TER de la Vida Silvestre y la NOM022 – SEMARNAT-2010).

### Mahahual

1. Los asentamientos y zonificación ya existen sobre la zona de humedal y manglar. Es necesario tomar control del tipo de construcciones y evitar más crecimiento.
2. Cambiar la modalidad turística donde la actividad esté integrada al ecosistema, dónde los lineamientos conserven los elementos de protección.
3. Los recorridos náuticos en Banco Chinchorro, por el arribo y flujo amenazan la capacidad de carga del mangle.

### Raudales y Laguna Guerrero.

1. Asentamiento humano está creciendo y amenazando la conservación de la Laguna Guerrero.

### Álvaro Obregón, Rojo Gómez, Pucté

1. El desarrollo de estas localidades se da sobre suelo ya impactado por actividad agrícola. El crecimiento de los asentamientos humanos no representa una amenaza para esta zona.

### Ucum y Juan Sarabia

1. Impacto sobre la hidrología superficial.
2. Falta de planta de tratamiento previo a descargas de río.

### Huay Pix

1. Impacto de contaminación por descargas en la Laguna de Los Milagros

### Síntesis del Medio Socio demográfico y económico

Las localidades urbanas del municipio cuentan con un instrumento de planeación vigente en el que se establece la reserva de suelo para crecimiento y los usos de suelo. Sin embargo, lo que establecen no es concordante con la dinámica poblacional y el crecimiento de la mancha urbana.

La ciudad de Chetumal funciona con un sistema de localidades, con conjunto con calderitas, Subteniente Lopez, Huay-Pix y Xul-Há que en conjunto suman 3,649.12 hectáreas, con densidades poblacionales entre 19.80 hab/ha y 47.7 hab/ha. Siendo Subteniente López la localidad de este sistema la que presenta la densidad poblacional más baja, sin embargo, es la que presenta el mayor crecimiento de la mancha urbana entre 1970 y 2017.

Las localidades Álvaro Obregón y Javier Rojo Gómez se encuentran vinculadas directamente con la actividad económica primaria de manera física y funcional, el crecimiento poblacional y de la mancha urbana en esta parte de municipio se presenta en Javier rojo Gómez, se observa una relación con la localidad Pucté, formando otro sistema de localidades dentro del municipio donde además de los cañaverales, el ingenio azucarero es la unidad económica principal alrededor de la que se emplean las personas que habitan en la zona.

En Álvaro Obregón, desde 1970 se observa la misma traza, únicamente se ha incrementado la densidad habitacional y de vivienda.

Se identificó un patrón de crecimiento en las localidades que se localizan sobre la carretera hacia Escárcega: Nicolás Bravo, Sergio Butrón Casas, son las únicas localidades urbanas en este sistema de localidades que funcionan conjuntamente con Morcoy, Ucúm y se vincula con Subteniente López, alrededor de estas localidades se observa vegetación secundaria y tierras para agricultura de temporal, en esta parte del municipio se localizan las zonas patrimoniales.

Sobre la línea de costa se ubican localidades rurales, siendo Mahahual la que presenta la dinámica económica más importante, los servicios y comercios localizados en Mahahual están relacionados con e turismo, esta localidad es la que presente la mayor afluencia de turismo, funcionando como un punto atractor y distribuidor de actividad turística dentro del Othón P. Blanco.

### Síntesis del Medio Físico Transformado

En lo que se refiere a la vivienda, se debe de distinguir el contexto existente en las localidades urbanas con respecto a lo que existe en las localidades rurales.

En este aspecto, en las localidades urbanas principalmente en Chetumal y en su área de influencia, el sistema tradicional de casas de madera de uno o dos niveles ha sido sustituido por las construcciones de concreto o mampostería, en muchos casos perdiendo de esta manera su respuesta original al clima de la zona. En la condición urbana, prácticamente ya no existe la casa maya tradicional. A su vez, las superficies de los lotes por la demanda de suelo y los valores inmobiliarios, ha tendido a reducirse y a perder espacios abiertos.

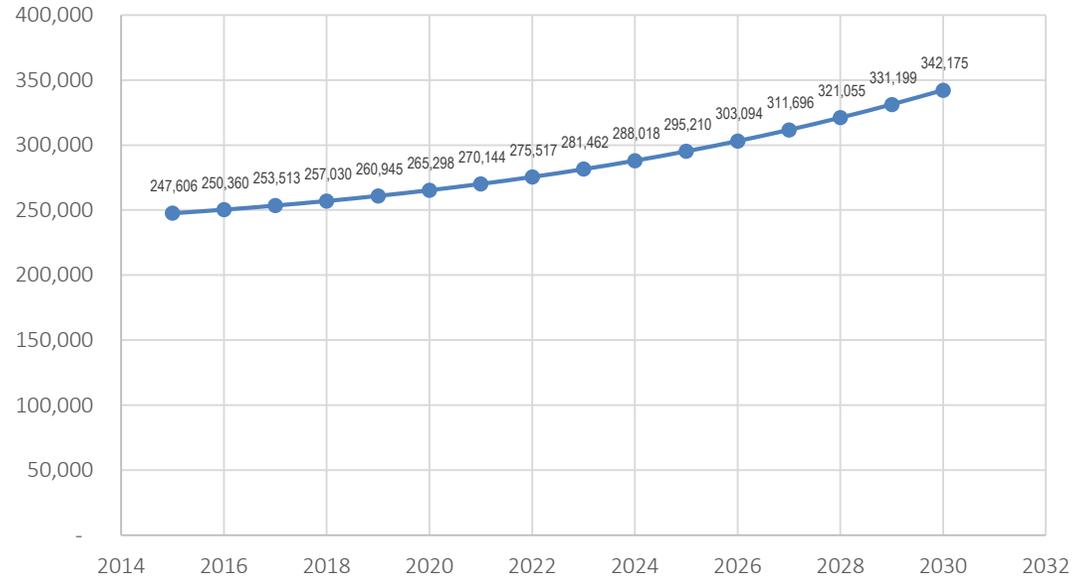
En las localidades rurales aún predomina la casa maya tradicional, los solares en respuesta a fraccionamientos ejidales aún cuentan con superficies abiertas, que en muchos casos se ocupan para pequeños huertos y para la crianza de aves de corral y de cerdos. Paulatinamente, la casa maya está siendo sustituida por construcciones de mampostería o de concreto, en las que se modifica la estructura interna de la vivienda en lo que se refiere a su organización espacial.

Esta sustitución, asociada culturalmente al progreso, no ha favorecido mayor habitabilidad por lo que se deberán establecer programas de asistencia para que la sustitución sea favorable no solo en habitabilidad, sino también en imagen para consolidar los centros de población.

LOCALIDAD	CARACTERISTICAS
<b>Chetumal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura urbana polinuclear dispersa, con centro urbano en proceso de declive.</li> <li>• Subcentros coinciden con la presencia de centros comerciales.</li> <li>• Traza vial reticular, con seis diferentes tipologías, con continuidad entre si.</li> <li>• Jerarquía vial desarrollada con vialidades regionales, primarias, secundarias y terciarias.</li> <li>• Hitos urbanos en la zona centro, reconocidos por todos los chetumaleños, como el obelisco, los manatíes entre otros.</li> <li>• Bahía de Chetumal: valor natural principal de la ciudad.</li> <li>• Uso de suelo más extendido: habitacional, aunque existen zonas definidas como comerciales, de servicios, equipamientos, etc.</li> <li>• Densidad habitacional baja a media baja, aunque existen casos de conjuntos habitacionales cuya densidad es alta.</li> <li>• Equipamiento urbano disperso por toda el área urbana, correspondiente a todos los sectores y en la mayor parte de los niveles.</li> <li>• Barreras de crecimiento urbano, al sur y este la bahía de Chetumal, al noroeste "La Sabana", aunque el área urbana ya se ha asentado en una parte del entorno lagunar causando deterioro.</li> </ul>
<b>Calderitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura urbana de un solo núcleo semiconsolidada.</li> <li>• Traza vial reticular, predominan las manzanas casi cuadradas.</li> <li>• Jerarquía vial interior medianamente establecida, con vialidades regionales que absorben el tránsito urbano cercano y de paso.</li> <li>• El tramo colindante a la bahía tiene potencial turístico y de interés público.</li> <li>• Bahía de Chetumal: valor natural principal de la ciudad.</li> <li>• Uso de suelo más extendido: habitacional, con áreas residenciales no consolidadas, carencia de banquetas y mantenimiento y carencia de mobiliario urbano adecuado.</li> <li>• Equipamiento urbano disperso por toda la localidad, con agrupaciones de conjuntos deportivos y de asistencia social. En la parte central se localiza un grupo de escuelas públicas, panteón cancha deportiva y la iglesia. Igualmente, edificaciones importantes en el centro: la alcaldía y las oficinas del ejido Calderitas.</li> <li>• Barreras de crecimiento urbano, difusas al norte, y al sur la bahía de Chetumal.</li> <li>• Potencial de desarrollo turístico y recreativo, aprovechable para vivienda tipo residencial al norte.</li> </ul>
<b>Nicolás Bravo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura urbana simple de un solo núcleo en proceso de crecimiento.</li> <li>• Traza vial regular, predominan las manzanas casi rectangulares con conectividad con la vialidad regional.</li> <li>• Jerarquía vial interior simple y definida en dos: vialidad regional y vialidades locales.</li> <li>• Equipamiento urbano básico limitado, disperso por toda el área urbana.</li> <li>• Barreras de crecimiento urbano inexistentes, vialidades interrumpidas en zonas no urbanas que favorecen la expansión de la localidad.</li> <li>• Uso de suelo más extendido: habitacional, sin embargo, hay presencia de comercio y servicios dispersos por vialidades locales.</li> </ul>
<b>Javier Rojo Gómez Álvaro Obregón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura urbana simple de un solo núcleo con crecimiento limitado.</li> <li>• Traza urbana: Javier Rojo Gómez, irregular con jerarquía vial interior establecida en vialidad principal y vialidades locales. Álvaro Obregón, supermanzana de forma orgánica con jerarquía vial establecida.</li> <li>• Uso de suelo más extendido: Javier Rojo Gómez, industrial por la presencia de ingenio azucarero Pucté. Para Álvaro Obregón, habitacional de vivienda tradicional con predios amplios de baja densidad.</li> <li>• Equipamiento urbano básico consolidado en ambas localidades, pero con limitaciones en algunos subsistemas.</li> </ul>
<b>Subteniente López</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura urbana de un solo núcleo semiconsolidada.</li> <li>• Traza vial reticular, jerarquía vial interior mínima, la carretera a Belice es la vía principal, cumple función de paso a cruce fronterizo.</li> <li>• Uso de suelo predominante: habitacional, baja densidad en un modelo de expansión horizontal. Existen usos comerciales y de servicios claramente definidos.</li> <li>• Equipamiento urbano básico para una localidad clasificada como rural, escuelas hasta nivel secundaria, centro de salud y parque central.</li> <li>• Barreras de crecimiento urbano: río Hondo al sur, al oeste zonas inundables.</li> <li>• Concentración de actividades comerciales y de servicios, influencia del cruce fronterizo en el desarrollo urbano inmediato.</li> </ul>

# PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

A continuación se presenta la estimación de población de CONAPO, se encuentra en construcción el modelo matemático para obtener un escenario en un horizonte de población al año 2050.



A continuación se presenta la estimación de dosificación de usos de suelo previstos para el proyecto detonador de actividades complementarias, de acuerdo con el Fondo Nacional de Fomento al Turismo.

Al respecto, se tienen los siguientes supuestos para la construcción del escenario:

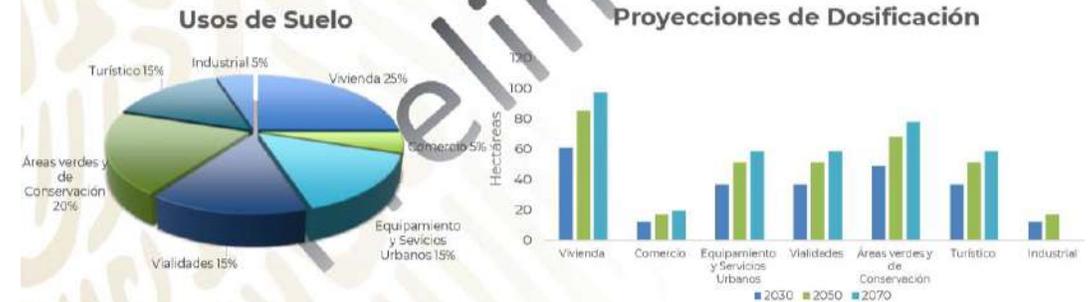
1. Aumentará la oferta laboral en actividades fuera del sector primario
2. Migración campo-ciudad (población local)
3. Abandono de actividades agropecuarias (actividades de subsistencia principalmente)
4. Aumento de la oferta/demanda de bienes y servicios
5. Migración entre municipios, estados, país, etc.
6. Aumento de la oferta/demanda de bienes y servicios
7. Facilita la movilidad de productos agropecuarios
8. Aumento de producción agropecuaria
9. Expansión del área agropecuaria

## Polo de Desarrollo: CHETUMAL

Dosificación de Usos de Suelo

Superficie: 974.00 Has.

Aprovechamiento urbano - turístico	Superficie	2030	2050	2070
Vivienda	243.50 Has.	60.88 Has.	85.23 Has.	97.40 Has.
Comercio	48.70 Has.	12.18 Has.	17.05 Has.	19.48 Has.
Equipamiento y servicios urbanos	146.10 Has.	36.53 Has.	51.14 Has.	58.44 Has.
Vialidades	146.10 Has.	36.53 Has.	51.14 Has.	58.44 Has.
Áreas verde y de Conservación	194.80 Has.	48.70 Has.	68.18 Has.	77.92 Has.
Industrial	48.70 Has.	12.18 Has.	17.05 Has.	19.48 Has.
Turístico	146.10 Has.	36.53 Has.	51.14 Has.	58.44 Has.
<b>Total</b>	<b>974.00 Has.</b>	<b>65.00 Has.</b>	<b>91.00 Has.</b>	<b>104.00 Has.</b>



Fuente: Usos de Suelo: Programa de Desarrollo Urbano de Chetumal-Calderitas-Subteniente López-Huay-Pix y Xul-Há. Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo. Dosificación: Tan Bazaat (2014) Manual de Diseño Urbano.

Concepto	Densidades	2030	2050	2070	TOTAL
Población	200 hab/Ha	12,175 hab	17,045 hab	19,480 hab	48,700 hab
Vivienda <sup>1/</sup>	3.6 hab/viv	3,354 viv	4,896 viv	5,366 viv	13,416 viv
Hospedaje	30 ctos/Ha	1,096 ctos/Ha	1,534 ctos/Ha	1,753 ctos/Ha	4,383 ctos/Ha
Población Flotante <sup>2/</sup>	49.0% ocup	530,984 turistas	743,377 turistas	849,574 turistas	2,123,934 turistas



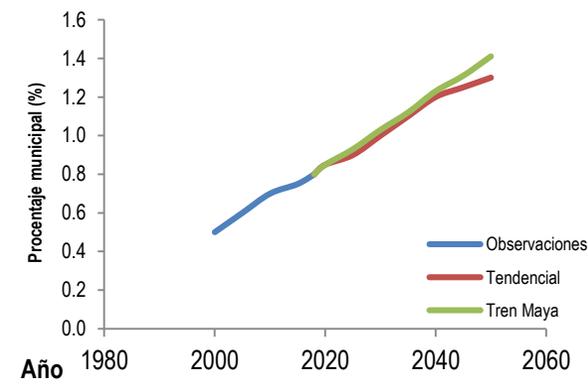
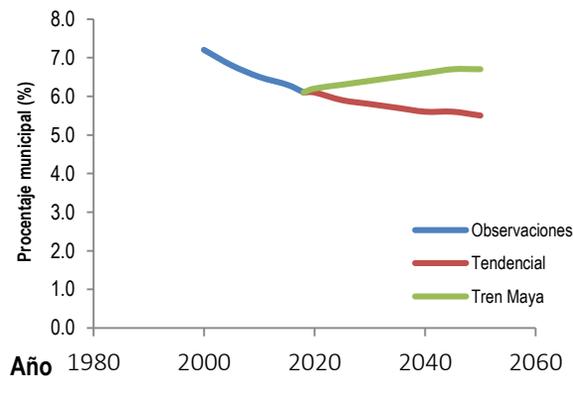
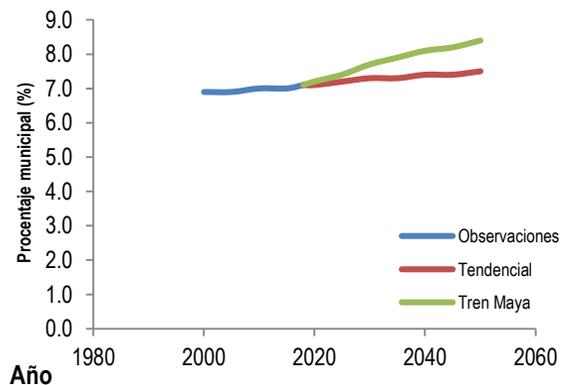
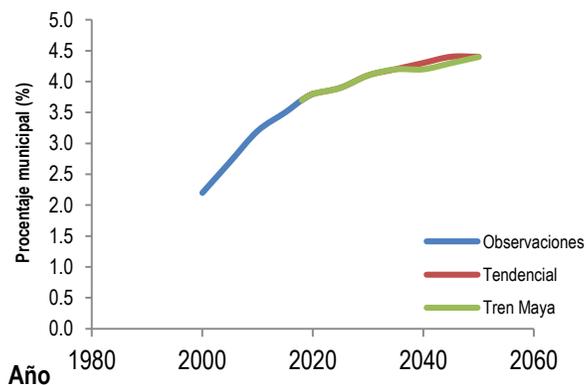
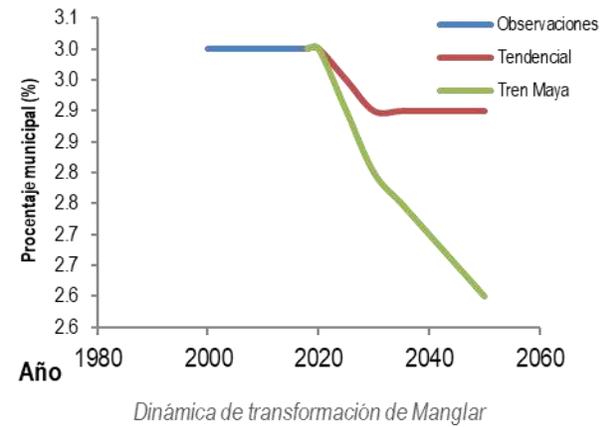
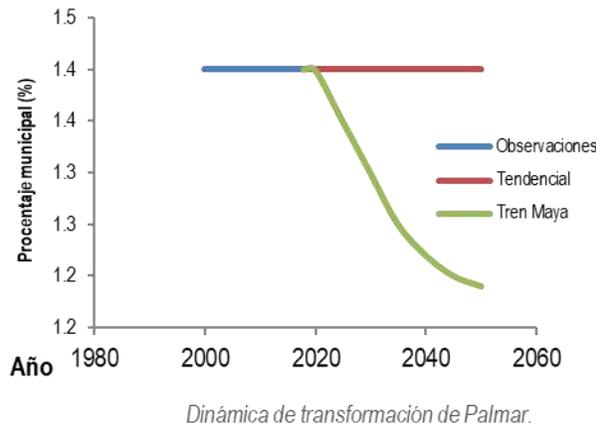
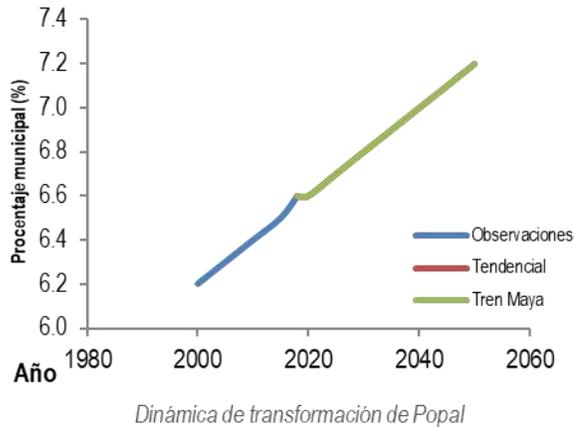
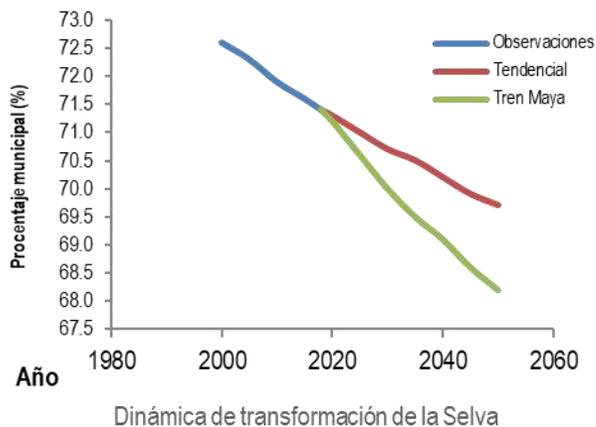
Fuente: Densidad Población: ONU Habitat. Densidad Cuartos: Fonatur. Estadísticas Turísticas: Datatur y Anuario Estadístico del Estado de Quintana Roo y del Municipio de Othón P. Blanco

# PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

Bajo la premisa de que el proyecto regional prevé que parte de su circuito pase por territorio municipal de Othón P Blanco y en el Municipio de Bacalar, con quien comparte recursos y compromisos de diversa índole, se ha considerado plantear la pregunta: qué implicaciones tendrá el proyecto en el territorio estudiado.

- La selva (cobertura natural dominante) mostrará la mayor pérdida para dar pie a la expansión de asentamientos humanos, y la frontera agropecuaria.
- El manglar es la segunda cobertura con mayor nivel de afectación. Aunque las tasas de deforestación se habían reducido, al modificar las dinámicas de la región, ésta aumenta su deforestación.
- La agricultura de riego expandirá su frontera por la facilidad de movilidad de productos.
- Los pastizales para ganadería aumentarán su superficie como resultado del aumento de la demanda local, así como la facilidad de movilidad de los productos.
- Los asentamientos humanos expandirán para dar pie a toda la población que migre y que promoverá el crecimiento poblacional del municipio.

La agricultura de temporal mostrará una ligera reducción como resultado del proceso de migración campo-ciudad, y la intensificación de las actividades agropecuarias.



Dinámica de transformación de Agricultura de temporal.

Dinámica de transformación de Agricultura de riego

Dinámica de transformación de Pastizales para ganadería

Dinámica de transformación de Asentamientos Humanos

# DIAGNÓSTICO CIUDADANO (MAPEO DE PERCEPCIÓN)



## **Ambiental**

### CONFLICTOS AMBIENTALES Y LIMITANTES NATURALES

- QUÉ PROBLEMAS AMBIENTALES HAN SUFRIDO EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS (UBICAR EL CONFLICTO SOBRE EL MAPA CON UNA PALABRA, DEFINIENDO EL TIPO DE FENÓMENO).
- CAMBIO DE RESIDENCIA DEBIDO A SITUACIONES Y/O CONFLICTOS URBANO-AMBIENTALES; EJEMPLO, INUNDACIONES, DESASTRES NATURALES, FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS, AFECTACIONES AL TERRITORIO POR CUESTIONES TURÍSTICAS, ETC. (CON UNA FLECHA INDICAR EL CAMBIO DE RESIDENCIA DE PUNTO A. A PUNTO B.)
- QUÉ TIPO DE AFECTACIONES HUBO (PEQUEÑO LISTADO DE LOS DAÑOS A UN COSTADO DEL FENÓMENO PREVIAMENTE DESCRITO).

### CONTAMINACIÓN

*Calidad del aire, manejo de residuos, afectaciones en ecosistemas, en fauna y flora.*

- CONTAMINACIÓN EN CUERPOS DE AGUA, INADECUADO MANEJO DE RESIDUOS, FAUNA NOCIVA, AFECTACIÓN A MANGLARES (IDENTIFICAR ESTE TIPO DE CONFLICTOS SOBRE EL MUNICIPIO Y UBICARLOS SOBRE EL MAPA ANOTANDO LA PALABRA QUE LO DESCRIBA).

### CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

*Conocimiento y concientización de los ecosistemas en el territorio del municipio, de las especies que los componen y de su preservación.*

## **Económico**

### CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA

*Actividades en las que se especializan o trabajan los habitantes del municipio, información de actividades primarias.*

- ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRIMARIAS; EJEMPLO, CAÑA, MAÍZ, PALMA, GANADERÍA, ETC. (UBICAR LA ACTIVIDAD PRIMARIA SOBRE EL MAPA Y MENCIONAR A UN COSTADO SI SON O NO DE AUTOCONSUMO).
- ACTIVIDADES ECONÓMICAS SECUNDARIAS; EJEMPLO, INDUSTRIAS, ENVASADORAS, ETC. (UBICAR EN EL MAPA LOS SITIOS ENFOCADOS AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES SECUNDARIAS EN EL MUNICIPIO).
- ACTIVIDAD TURÍSTICA; EJEMPLO, HOTELES, RESTAURANTES, TERMINALES DE TRANSPORTE (UBICAR LOS SITIOS QUE DAN SERVICIO A LA ACTIVIDAD TURÍSTICA DENTRO DEL MUNICIPIO).

### CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

*Conocimiento y concientización de los ecosistemas en el territorio del municipio, de las especies que los componen y de su preservación.*

- SITIOS DE VALOR NATURAL/AMBIENTAL; EJEMPLO, LAGUNAS, SANTUARIOS, PATRIMONIO NATURAL, ETC. (UBICAR LOS SITIOS DE VALOR NATURAL SOBRE EL MAPA UTILIZANDO LA PALABRA QUE LO DESCRIBA).

Beneficios y funciones de esos sitios hacia la comunidad (Listado de las funciones y los beneficios de cada uno de los sitios a un costado de la palabra)

## **Social**

### DESARROLLO DEMOGRÁFICO SUSTENTABLE

*Vulnerabilidad y marginación, equipamiento, infraestructura básica y espacio público.*

- COBERTURA DE EQUIPAMIENTO BÁSICO (UBICAR SOBRE EL MAPA SITIOS QUE CUENTEN CON EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y EDUCACIÓN TALES COMO HOSPITALES, UNIVERSIDADES, CENTROS DE SALUD).
- INFRAESTRUCTURA BÁSICA (UBICAR SOBRE EL MAPA SITIOS QUE CUENTEN CON INFRAESTRUCTURA DE AGUA, DRENAJE Y ELECTRICIDAD).
- ESPACIOS PÚBLICOS (UBICAR ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES ALREDEDOR DEL MUNICIPIO).
- PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD (UTILIZAR POST ITS DE COLOR VERDE SEÑALANDO LUGARES DE DISFRUTE SOCIAL, DE COLOR AMARILLO LUGARES NEUTRALES Y DE PASO Y DE COLOR ROJO LUGARES EN DONDE SUELE EXISTIR VANDALISMO O VIOLENCIA).
- IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS Y/O COMUNIDADES (UBICAR Y LOCALIZAR DIFERENTES GRUPOS DE LA SOCIEDAD, EJEMPLO GRUPOS INDÍGENAS, COMUNIDADES "HIPPIES", CONCENTRACIÓN DE EXTRANJEROS).
- SITIOS DE VALOR HISTÓRICO/CULTURAL (UBICAR LOS SITIOS DE VALOR NATURAL SOBRE EL MAPA UTILIZANDO LA PALABRA QUE LO DESCRIBA)
- BENEFICIOS Y FUNCIONES (LISTADO DE LAS FUNCIONES Y LOS BENEFICIOS DE CADA UNO DE LOS SITIOS A UN COSTADO DE LA PALABRA).

# DIAGNÓSTICO CIUDADANO (VALIDACIÓN FODA)

## FORTALEZAS

1. Riqueza patrimonial naturaleza y aventura (Laguna Los Milagros, Banco Chinchorro, Parque Nacional Arrecife Xcalak, Santuario del Manatí, U-huyumilc'eh).
2. Recursos arqueológicos (Dzibanché, Kinichná, Kohunlich, Chakanbakán, Oxtankah, Chakchobén, Xpuhil).
3. Presencia de población relativamente joven en el Municipio (38 de cada 100 personas son menores de 15 años), lo que representa potencial mano de obra.
4. Localidades pequeñas con servicios y equipamientos básicos cubiertos.
5. Imagen verde de Chetumal (Paseo Boulevard).
6. Dinámica turística e imagen urbana funcional y atractiva en Mahahual.
7. Presencia de recursos naturales y tipología arquitectónica atractivos en Huay Pix.

## AMENAZAS

1. Impacto de la infraestructura en el medio natural, independientemente de su ubicación
2. Costo-beneficio de la instalación del Tren Maya contra los beneficios que generará.
3. Recurrencia de huracanes y eventos meteorológicos causantes de desastres naturales.
4. Incipiente cultivo de palma de aceite de coco.
5. Éxodo de instituciones gubernamentales de Chetumal y consecuente desempleo.
6. Pérdida de manglar por la construcción de la carretera oriente, hacia Mahahual.
7. Incremento de la motorización por encima del crecimiento poblacional.
8. Incremento de desarrollos inmobiliarios cerrados desarticulados de la red viaria y la traza urbana.
9. Presión Inmobiliaria a partir de la presencia del Tren Maya en la región.

## OPORTUNIDADES

1. Tren Maya como nuevo motor económico.
2. Impulso y diversificación de la economía a partir de la llegada de la Secretaría de Turismo al Estado (Chetumal).
3. Turismo que no genere externalidades negativas (turismo no erosionador).
4. Ampliación del aeropuerto de Chetumal.
5. Intercambio económico, social y académico entre Belice y Chetumal.
6. Ruta turística - náutica con Belice.
7. Producción agrícola más rentable.
8. Desarrollo de Huay Pix con enfoque ecoturístico de muy baja densidad.
9. Estructura urbana ordenada con amplio potencial turístico Huay Pix.
10. Conectividad entre localidades rurales y urbanas (zona de Chetumal y Álvaro Obregón), favoreciendo la integración funcional.

## DEBILIDADES

1. Escisión Bacalar (motor económico y de atracción turística y para la inversión).
2. Excesiva regulación normativa que puede generar descoordinación intra e intermunicipal.
3. Dispersión del 19% de la población en 79 localidades (94%) menores de 2,500 habitantes.
4. Carencia de transporte e infraestructura de comunicación /otorgamiento de concesiones de transporte (descontrol).
5. Disminución de unidades económicas en Chetumal.
6. Inadecuado manejo de residuos sólidos: concentraciones de basura a cielo abierto no autorizados, relleno saturado (Calderitas). Saqueo de piezas en zonas arqueológicas.
7. Tipología arquitectónica característica en Huay Pix, Xulhá (madera) en proceso de deterioro y pérdida.
8. Pérdida de imagen urbana por la sustitución de productos inmobiliarios de distinta tipología en la periferia de Chetumal.
10. Caminos secundarios fracturados y con baches.

## Oportunidades

FODA para actualización del Programa Municipal de Othón R. Blanco, Quintana Roo.

### Tren Maya como nuevo motor económico

Sí

No

Otro: \_\_\_\_\_

### Impulso y diversificación de la economía a partir de la llegada de la Secretaría de Turismo al Estado (Chetumal)

Sí

No

Otro: \_\_\_\_\_

### Turismo que no genere externalidades negativas (turismo no erosionador)

Sí

No

Otro: \_\_\_\_\_

### Ampliación del aeropuerto de Chetumal

Sí

No

Otro: \_\_\_\_\_

Ejemplo: formulario validación FODA (Oportunidades)

Fuente: elaboración propia en Google forms

# FODA

TEMA	FORTALEZAS				
	CS-SUB	CS-MED	CS-BAS	CS-RUR	LO-RUR
	Centro de servicios Subregionales más de 100,000 a 500,000 habitantes	Centro de Servicios Medios más de 5,000 a 10,000 habitantes	Centro de Servicios Básicos más de 2,500 habitantes a 5,000 habitantes	Centro de Servicios Rurales de 1,000 a 2,500 habitantes	Localidad Rural menos de 1,000 habitantes
<p><b>AMBIENTAL</b></p> <p>Conflictos ambientales y limitantes naturales. Contaminación. Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riqueza patrimonial, natural y de recreación.</li> <li>-Imagen verde de Chetumal, vegetación integrada a la estructura urbana y fuerte presencia de arbolado en vialidades.</li> <li>-Existencia de UGA correspondientes al Programa de Ordenamiento Ecológico local.</li> <li>-Existencia de drenaje pluvial en Chetumal.</li> <li>-Áreas de protección de flora y fauna en zonas con designaciones internacionales y a distintas escalas.</li> <li>-Presencia del agua como recurso de valor ambiental y paisajístico.</li> <li>-Estructura paisajística conservada.</li> <li>-Existencia de amplias extensiones con cobertura vegetal a lo largo del territorio municipal.</li> <li>-Presencia de cobertura de manglar original en áreas considerables, lo que protege la erosión de las playas y los impactos de los huracanes.</li> <li>-Presencia de roca caliza de alta permeabilidad.</li> <li>-Presencia de tres zonas núcleo: cayo norte, cayo centro y cayo sur.</li> <li>-Presencia de dos acuíferos importantes: Xpujill y Península de Yucatán, de los cuales se abastece la región.</li> <li>-Valor ambiental agregado ante la estructura urbana vinculada a bahía de Chetumal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilidad de tierra dentro de las trazas aún no consolidadas.</li> <li>-Fuerte vínculo urbano-ambiental de Calderitas con la bahía de Chetumal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilidad de tierra dentro de las trazas aún no consolidadas.</li> <li>-Nicolás Bravo, Javier Rojo Gómez y Álvaro Obregón, localidades con presencia de vegetación y arbolado al interior de la estructura urbana.</li> <li>-Uso de equipamiento centralizado e integrado dentro de la traza urbana de cada localidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilidad de tierra dentro de las trazas aún no consolidadas.</li> <li>-Laguna de los milagros en Huay Pix</li> <li>-Riqueza patrimonial Laguna de Xulhá.</li> <li>-Vínculo de las distintas estructuras urbanas de carácter rural con el entorno urbano ambiental.</li> <li>-Estructuras con fuerte presencia de vegetación y arbolado local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilidad de tierra dentro de las trazas aún no consolidadas.</li> <li>-Presencia de ANP Arrecifes de Xcalak cercana a la localidad del mismo nombre.</li> <li>-Presencia de la Reserva de Biósfera frente de mar en las localidades de: Mahaua, Río Indio, Punta Tam, La Divina Esperanza, El Macukulí, Playa Uvero, El Placer y Los Compayitos.</li> <li>-Criterio de crecimiento urbano a base de localidades rurales con fuerte vínculo ambiental local.</li> </ul>
<p><b>ECONÓMICO</b></p> <p>Consolidación económica Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conectividad con Belice, permite intercambio de productos y mercancías.</li> <li>-Sito de atracción de turismo al ubicarse dentro del municipio la capital del estado.</li> <li>-El mayor porcentaje de la propiedad social es de uso común y representan un sustento económico; son tierras reservadas para un uso individual mediante la cría de animales, cultivos y aprovechamiento forestal.</li> <li>-Corredores comerciales consolidados dentro de la estructura urbana, principalmente en zona central, favoreciendo el impulso de actividades económicas para ser potenciadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gran potencial para usos turísticos ambientales, con equipamiento turístico que favorezca el crecimiento económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presencia de ingenio azucarero como promotor de empleo y generador de oportunidades.</li> <li>-Usos de suelo acordes a las actividades económicas locales que impulsen la competitividad a nivel municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presencia de recursos naturales en Huay Pix.</li> <li>-Presencia de tipología arquitectónica tradicional en Chetumal.</li> <li>-Servicios dentro de la estructura urbana de carácter rural local, conectados a vialidades estatales y caminos internos que deben de consolidarse y mantenerse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presencia de recursos arqueológicos.</li> <li>-Dinámica turística e imagen urbana funcional y atractiva en Mahahual.</li> <li>-La calidad rural del municipio propicia la preservación de los recursos y comunidades existentes.</li> <li>-Localidades con actividades económicas locales y servicios dentro de la estructura urbana que atienden a la población local</li> </ul>
<p><b>SOCIAL</b></p> <p>Desarrollo demográfico sustentable Flujo y sistema de ciudades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presencia de población relativamente joven en el Municipio (38 de cada 100 personas son menores de 15 años), lo que representa potencial mano de obra.</li> <li>-La compactación de la Ciudad de Chetumal, no ha demandado esquemas complejos de movilidad.</li> <li>-Existencia de conexiones interestatales e internacionales por su condición de ciudad fronteriza.</li> <li>-La traza urbana es lo suficientemente permeable para permitir la conectividad entre distintos usos de suelo y corredores comerciales existentes.</li> <li>-Boulevard Bahía de Chetumal como conector de carácter turístico de la estructura urbana.</li> <li>-Bajo grado de marginación en localidades, mismas que concentran 151,308 personas (73% de la población total municipal).</li> <li>-Alta Cobertura por derechohabencia en la población municipal.</li> <li>-Amplia diversidad en la oferta educativa.</li> <li>-El mantenimiento en infraestructura de agua permite el acceso a un servicio de calidad.</li> <li>-Dinámica demográfica de crecimiento constante de las distintas estructuras urbanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Localidad con fortaleza social, vinculada a usos de suelo con actividades deportivas y turísticas de la población local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La estructura urbana de estas localidades se han vinculado con la población local a través de equipamiento básico cubierto, con potencial de ampliar servicios e infraestructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Localidades pequeñas con servicios y equipamientos básicos cubiertos.</li> <li>-Localidades dispersas pero conectadas al sistema vial estatal y local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fuerte vínculo entre las localidades rurales y los servicios locales.</li> </ul>

		DEBILIDADES				
		CS-SUB	CS-MED	CS-BAS	CS-RUR	LO-RUR
		Centro de servicios Subregionales	Centro de Servicios Medios	Centro de Servicios Básicos	Centro de Servicios Rurales	Localidad Rural
<p><b>AMBIENTAL</b></p> <p>Conflictos ambientales y limitantes naturales.</p> <p>Contaminación.</p> <p>Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Excesiva regulación normativa que puede generar descoordinación intra e intermunicipal e imposibilitar nuevos proyectos.</li> <li>-Inadecuado manejo de residuos sólidos: concentraciones de basura a cielo abierto no autorizados, relleno saturado.</li> <li>-Sustitución de la cobertura vegetal original, por deforestación debido a la inclusión de la actividad agropecuaria y pérdida de mangle</li> <li>-Carencia de coordinación y estructura de manejo integral de ANP y áreas de valor ambiental, paisajístico.</li> <li>-Existe una subutilización de los cuerpos de agua como principal fuente de abastecimiento de agua potable.</li> <li>-Topografía predominantemente plana, especialmente en la parte baja de Chetumal (70% de la extensión total de la capital).</li> <li>-Presencia de manto acuífero a 3 - 4 m aproximadamente en la parte baja de la ciudad (30% de la extensión total de la capital), y está expuesto a contaminación por tiradero de basura en Calderitas.</li> <li>-Baja eficiencia de las plantas de tratamiento de agua.</li> <li>-Propiedad ejidal en más del 50% del municipio, puede ser utilizada fácilmente sin estrategia de aprovechamiento ambiental pertinente si no se encuentra en constante uso.</li> <li>-Falta de usos mixtos en corredores, principalmente en Bahía de Chetumal que reduce la intensidad de uso del suelo al interior de la localidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presencia de manto acuífero a 3 - 4 m aproximadamente en la parte baja de la ciudad (30% de la extensión total del municipio) y está expuesto a contaminación por tiradero de basura en Calderitas.</li> <li>-Falta de jerarquía vial clara tanto en zona central como en contornos exteriores.</li> <li>-Inadecuado manejo de residuos sólidos: , relleno saturado (Calderitas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sustitución de la cobertura vegetal original, por deforestación debido a la inclusión de la actividad agropecuaria y pérdida de mangle</li> <li>-Proceso de conurbación que no ha podido consolidarse favoreciendo un vínculo limitado con Chetumal.</li> <li>-Equipamiento limitado dentro de la localidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sustitución de la cobertura vegetal original, por deforestación debido a la inclusión de la actividad agropecuaria y pérdida de mangle</li> <li>-Dispersión de las localidades limita la llegada de servicios e infraestructura que favorece la problemática ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Operación informal en Mahahual hacia Reserva de la Biósfera Banco Chinchorro.</li> <li>-Inadecuado manejo de residuos sólidos: concentraciones de basura a cielo abierto no autorizados.</li> <li>-La falta de servicios e infraestructura dentro de las localidades es causa de impacto al ambiente por actividades humanas.</li> </ul>	
<p><b>ECONÓMICO</b></p> <p>Consolidación económica</p> <p>Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escisión Bacalar (motor económico y de atracción turística y para la inversión).</li> <li>-Disminución exponencial de unidades económicas en comparación con otros municipios.</li> <li>-Carencia de infraestructura para movilidad no motorizada</li> <li>-Alta dependencia de actividades económicas terciarias (91.6% de las unidades económicas son terciarias).</li> <li>-Falta de organización social para implementar proyectos alternativos de producción, por ejemplo para producción agrícola del tipo orgánico y agroforestal, plantaciones forestales, proyectos REDD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de consolidación de corredores urbanos no prioritarios, alejados de zona central.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actividades económicas con fuerte carga turística pero con servicios e infraestructura limitados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Carencia de registro de las acciones que impactan las tierras ejidales.</li> <li>-Actividades económicas dentro de las localidades con vínculo agroindustrial cuya problemática interna no se ha controlado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Poco potencial de crecimiento de actividades al interior de las localidades, debido a su dispersión territorial.</li> </ul>	
<p><b>SOCIAL</b></p> <p>Desarrollo demográfico sustentable</p> <p>Flujo y sistema de ciudades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La población joven del municipio suele emigrar a la frontera o a zonas cercanas con fuerte derrama económica.</li> <li>-Existe una carencia de transporte e infraestructura de comunicación, otorgamiento de concesiones de transporte (descontrol) y el transporte público es insuficiente en cuanto a rutas y capacidad (combis de baja capacidad).</li> <li>-Caminos secundarios fracturados, en mal estado e inseguros.</li> <li>-Presencia de asentamientos humanos irregulares en Chetumal.</li> <li>-Falta de planeación y previsión de servicios relacionados con la estructura actual demográfica y su dinámica de crecimiento a mediano y largo plazo.</li> <li>-Falta de mantenimiento a la infraestructura vial y de drenaje existente.</li> <li>-Fractura constante de la red carretera federal y estatal.</li> <li>-Carencia de señalamiento preventivo, informativo y conformativo en la red carretera Federal y Estatal.</li> <li>-Imagen desarticulada en la periferia de chetumal, debido a los asentamientos suburbanos poco consolidados sobre las vías principales de comunicación.</li> <li>-Falta de visión en cuánto al crecimiento urbano en Chetumal, a mediano y largo plazo.</li> <li>-Ausencia de programa para seguimiento y monitoreo de proyectos de diversa índole y distintas escalas.</li> <li>-Alta Incidencia delictiva en el municipio (Tercer municipio más violento del Estado).</li> <li>-No existen grupos locales que puedan hacer frente ante políticas de desarrollo descontrolado y que vulneren los sistemas naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ciudad concentradora de servicios pero con equipamiento limitado o poco consolidado dentro de la localidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limitación de actividades debido a la poca conectividad vial con Chetumal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deterioro y pérdida de la tipología arquitectónica característica de Huay Pix, Xulhá (madera) y en Subteniente López.</li> <li>-Carencia de programas relacionados a la conservación de las tipologías arquitectónicas características de la región.</li> <li>-Saqueo de piezas en zonas arqueológicas y alta exposición de las mismas para ser declaradas o reconocidas.</li> <li>-Saqueo de especies endémicas en el municipio.</li> <li>-Equipamiento urbano poco consolidado al interior de las localidades; es normalmente disperso y de insuficiente capacidad.</li> <li>-Existen localidades con muy alto grado de marginación (con familias que sólo comen una vez al día).</li> <li>-El sistema de ciudades dentro del municipio, no permiten la conectividad adecuada debido a la dispersión y a vialidades con poco mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dispersión del 19% de la población en 79 localidades (94% de las localidades totales del municipio) menores de 2,500 habitantes.</li> <li>-Equipamiento urbano poco consolidado al interior de las localidades; es normalmente disperso y de insuficiente capacidad.</li> <li>-Existen localidades con muy alto grado de marginación (con familias que sólo comen una vez al día).</li> <li>-Crecimiento limitado y desvinculado entre localidades de caracter rural.</li> </ul>	

# FODA

		OPORTUNIDADES				
		CS-SUB	CS-MED	CS-BAS	CS-RUR	LO-RUR
		Centro de servicios Subregionales	Centro de Servicios Medios	Centro de Servicios Básicos	Centro de Servicios Rurales	Localidad Rural
<p><b>AMBIENTAL</b></p> <p>Conflictos ambientales y limitantes naturales. Contaminación. Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ampliación del aeropuerto de Chetumal.</li> <li>-Ruta turística - náutica entre el municipio y Belice.</li> <li>-Desarrollo de muy baja densidad y con enfoque ecoturístico de Huay Pix .</li> <li>-Potencial para reforzar la estructura paisajística conservada y ofertarla como valor de atracción de visitantes.</li> <li>-Fomento de corredores turísticos a partir de la biodiversidad existente, favoreciendo la conservación de los ecosistemas.</li> <li>-El entorno urbano ambiental de la ciudad capital puede convertirse en eje rector de la conformación del crecimiento ordenado sustentable.</li> <li>-La bahía de Chetumal, con potencial de corredor de ordenamiento de usos y servicios de la estructura urbana.</li> <li>-Integración de vegetación local dentro de corredores urbanos con potencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El entorno urbano ambiental de la ciudad capital puede convertirse en eje rector de la conformación del crecimiento ordenado sustentable.</li> <li>-Integración de vegetación local dentro de corredores urbanos con potencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crecimiento urbano con vínculo al entorno natural de manera ordenada y controlada.</li> <li>-Conformación centralizada de servicios medios sustentables, con usos ordenados y controlados a mediano y largo plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de Huay Pix con enfoque ecoturístico de muy baja densidad.</li> <li>-Existe un recurso natural cercano a localidades pequeñas, con oportunidad a diversificar las actividades económicas y preservar su ecosistema.</li> <li>-Centros rurales con crecimiento que pueden vincularse a Centros de Servicios Básicos como sistema consolidado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Localidades rurales con estructuras ordenadas que pueden crecer sin causar problemas ambientales.</li> </ul>	
<p><b>ECONÓMICO</b></p> <p>Consolidación económica Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tren Maya como nuevo motor económico.</li> <li>-Impulso y diversificación de la economía a partir de la llegada de la Secretaría de Turismo al Estado (Chetumal).</li> <li>-Intercambio económico, social y académico entre Belice y Chetumal.</li> <li>-Actividades agrícolas y pecuarias que promueven derrama económica.</li> <li>-Existencia de patrimonio natural e histórico para fomento de corredores turísticos.</li> <li>-Potencial para la generación y diversificación de empleos y oportunidades laborales mediante el valor turístico, histórico y arqueológico dentro del municipio.</li> <li>-La dispersión de localidades genera una oportunidad para diversificar la economía y generar apoyos para impulsar actividades primarias sustentables y de autoconsumo.</li> <li>-Disposición de territorio urbano, con potencial de ocupación para actividades turísticas y de servicios en zonas centrales y frente a bahía de Chetumal.</li> <li>-Conformación y consolidación de corredor de bahía de Chetumal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disposición de territorio urbano, con potencial de ocupación para actividades turísticas y de servicios en zonas centrales.</li> <li>-Consolidación de corredor de bahía de Chetumal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ofertar vivienda que permita consolidar los centros urbanos.</li> <li>-Accesibilidad existente a las parcelas para ser usadas como recorridos naturales por los cañaverales.</li> <li>-Localidades que atraen actividades económicas de carácter estatal y regional dentro de la estructura de usos de suelo que pueden potenciarse de manera ordenada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprovechamiento sustentable del recurso natural para favorecer el crecimiento económico de las localidades cercanas.</li> <li>-Disponibilidad de tierra dentro de las trazas aún no consolidadas.</li> <li>-Fomentar la recuperación de tipologías arquitectónicas originales de la región.</li> <li>-Preservación de la vida rural tradicional como propuesta turística en localidades menores a 2500 habitantes.</li> <li>-Existe un recurso natural cercano a localidades pequeñas, con oportunidad a diversificar las actividades económicas y preservar sus ecosistemas.</li> <li>-Consolidación de las localidades con actividades económicas locales al interior de los núcleos rurales.</li> <li>-Equipamiento y servicios dentro de la estructura urbana con potencial de crecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Equipamiento básico cubierto con potencial de crecimiento al interior de la estructura de localidades.</li> </ul>	
<p><b>SOCIAL</b></p> <p>Desarrollo demográfico sustentable Flujo y sistema de ciudades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conectividad entre localidades rurales y urbanas (zona de Chetumal y Álvaro Obregón), favoreciendo su integración funcional.</li> <li>-Ciudad que puede consolidarse como concentradora de servicios con visión fronteriza.</li> <li>-Recepción de la Secretaría de Turismo, como oportunidad de atractor de servicios, infraestructura y equipamiento ordenado al interior de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recepción de la Secretaría de Turismo, como oportunidad de atractor de servicios, infraestructura y equipamiento ordenado al interior de la ciudad.</li> <li>-Conformación de zona conurbada consolidada con Chetumal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conectividad entre localidades rurales y urbanas.</li> <li>-Potencial de localidades dentro del sistema de ciudades estatal para ordenar localidades rurales de todo el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura urbana ordenada con amplio potencial turístico Huay Pix.</li> <li>-Conectividad entre localidades rurales (menos de 1,000 habitantes y de 1,000 a 2,500 habitantes), favoreciendo su integración funcional.</li> <li>-Posibilidad de potenciar los usos de suelo locales mediante la dispersión de localidades a lo largo del territorio conectadas al sistema vial estatal y local.</li> <li>-Concentración de actividades dentro del sistema de ciudades que permite a estos centros consolidarse dentro del sistema estatal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las estructuras con traza regular y fuerte vínculo con los servicios locales de las localidades rurales, pueden ser potenciadas con equipamientos y servicios.</li> <li>-Localidades con conectividad al sistema estatal puede potenciar el funcionamiento de las actividades y usos de suelo.</li> </ul>	

		AMENAZAS				
		CS-SUB	CS-MED	CS-BAS	CS-RUR	LO-RUR
		Centro de servicios Subregionales	Centro de Servicios Medios	Centro de Servicios Básicos	Centro de Servicios Rurales	Localidad Rural
<p><b>AMBIENTAL</b></p> <p>Conflictos ambientales y limitantes naturales. Contaminación. Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desacertada integración regional del proyecto Tren Maya:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de la ubicación, trazo, beneficios.</li> <li>Impacto de la infraestructura en el medio natural, independientemente de su ubicación</li> </ol> </li> <li>-Recurrencia de huracanes y eventos meteorológicos causantes de desastres naturales.</li> <li>-Fragilidad del medio natural ante grandes acciones de infraestructura y urbanización.</li> <li>-Fragmentación de la vegetación, pérdida de diversidad biológica y genética.</li> <li>-Sobre explotación de mantos freáticos y contaminación de los cuerpos de agua por el aumento de la población.</li> <li>-Aumento de la deforestación con la implementación del Programa Sembrando Vida, sin promover ningún beneficio económico, pero con grandes impactos sobre los sistemas naturales.</li> <li>-Aumento de la degradación del Santuario del Manatí por descarga de aguas residuales.</li> <li>-Generación de lixiviados contaminantes de mantos acuíferos a causa de un tiradero saturado y técnicamente no preparado.</li> <li>-Alta permeabilidad del suelo pone en riesgo y genera contaminación de mantos acuíferos por uso de fertilizantes.</li> <li>-Vulnerabilidad de la población ante contingencias y situaciones de riesgo.</li> <li>-Aumento de la deforestación lo que afectaría en la capacidad de infiltración de agua, reducción de cantidad y calidad del agua.</li> <li>-Aumento del impacto de los huracanes y erosión de costas como resultado de la deforestación de los manglares y remoción de la vegetación de dunas</li> <li>-Fragmentación del hábitat, reducción de los corredores biológicos de especies que requieren comunicación entre la porción terrestre y acuática.</li> <li>-Pérdida de diversidad biológica por la deforestación, degradación y fragmentación del hábitat en Chetumal.</li> <li>-Islas de calor con abundante radiación solar y altas temperaturas debido al cambio climático.</li> <li>-Reducción del rendimiento agrícola por los cambios en los regímenes de precipitación.</li> <li>-Contaminación de los mantos freáticos por falta de tratamiento apropiado para su conservación.</li> <li>-Introducción de especies exóticas y expansión de la fauna nociva lo que pone en riesgo a la fauna local.</li> <li>-Aumento de arrastre de contaminantes que llegarán al satuario del manatí, lo que vulnera a las poblaciones de esta especie.</li> <li>-Sobreexplotación de mantos freáticos por actividades urbanas y agropecuarias.</li> <li>-Asentamientos irregulares con presencia en zonas de crecimiento de la ciudad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vulnerabilidad de la población ante contingencias y situaciones de riesgo.</li> <li>-Asentamientos irregulares con presencia en zonas de crecimiento de la ciudad.</li> <li>-Falta de servicios e infraestructura adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crecimiento desordenado con invasión de zonas ejidales o de valor ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dispersión que puede convertirse en una limitante para la prestación de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de manglar por la construcción de la carretera oriente, hacia Mahahual.</li> <li>-Aumento de la presión sobre Banco Chinchorro por la afluencia turística.</li> <li>-Pérdida de manglar y vegetación de dunas costeras por crecimiento de los desarrollos turísticos</li> <li>-Daño ambiental debido a la dispersión de las localidades.</li> </ul>	
<p><b>ECONÓMICO</b></p> <p>Consolidación económica Conservación y restauración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desconocimiento del costo-beneficio de la instalación del Tren Maya contra los beneficios que generará.</li> <li>-Incertidumbre en el mercado Inmobiliaria a partir de la presencia del Tren Maya en la región.</li> <li>-Reducción de rendimientos agropecuarios por el cambio climático.</li> <li>-Incertidumbre ante la demanda de suelo, servicios y equipamientos a partir de la presencia del Tren Maya.</li> <li>-Éxodo de instituciones gubernamentales de Chetumal y consecuente desempleo.</li> <li>-Excesiva regulación normativa que puede generar descoordinación intra e intermunicipal.</li> <li>-Aumento de la deforestación, y limitación para poder cumplir con el Acuerdo de París en su componente proporcional del acuerdo Nacional.</li> <li>-Falta de información acerca del Tren Maya y sus impactos al interior de la localidad.</li> <li>-El traslado de la Secretaría de Turismo a la localidad demandará proyectos estratégicos de ordenamiento urbano para atender a la población que llegue como parte del cambio de sede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de consolidación con Chetumal, conurbación poco clara.</li> <li>-Poca conectividad con actividades y servicios de la ciudad capital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de conectividad de actividades económicas con la ciudad central, localidades que reciben industria o equipamiento con poco vínculo con la estructura urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actividades económicas vinculadas a la agroindustria que puede atraer industria con impactos mayores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actividades económicas locales, falta de potencial de crecimiento y consolidación.</li> </ul>	

# IMAGEN OBJETIVO ALINAEADA CON LGAHOTDU

Políticas públicas	CS-MED	CS-MED	CS-BAS	CS-RUR	LO RUR
LGAHOTDU	Centro de servicios Subregionales	Centro de Servicios Medios	Centro de Servicios Básicos	Centro de Servicios Rurales	Localidad Rural
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.				
Equidad e inclusión	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 con sus preferencias, necesidades y capacidades				
Derecho a la propiedad	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				
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				
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				
Productividad y eficiencia	Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica.	Fortalecer la productividad y eficiencia de las localidades 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			
Protección y progresividad del espacio público	Fortalecer las condiciones de habitabilidad de los espacios públicos	Ampliar la capacidad instalada de espacios públicos.	Fomentar la creación y mantenimiento de espacios públicos		
Resiliencia seguridad urbana y riesgos	Proteger el patrimonio natural y arqueológico ante riesgos naturales y antropogénicos. Propiciar medidas de mitigación, atención, prevención que tengan por objetivo proteger a las personas y al patrimonio	Proteger el patrimonio natural y arqueológico ante riesgos naturales y antropogénicos.	Fortalecer las medidas de prevención que protejan el patrimonio ante riesgos naturales y antropogénicos.		
Sustentabilidad ambiental	Promover el uso racional del agua y los recursos renovables y no renovables. Evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones	Promover el uso racional del agua y los recursos renovables y no renovables. Evitar rebasar la capacidad de carga	Evitar que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios, ANP y selva	Evitar que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios	
Accesibilidad universal y movilidad	Flexibilidad de usos de suelo compatibles y densidades sustentables. Promover un patrón coherente de redes viales primarias. Distribución Jerarquizada de equipamientos. Privilegio a calles completas y transporte no motorizado.	Favorecer la relación de actividades urbanas mediante usos de suelo compatibles	Promover un patrón coherente de redes viales primarias. Favorecer la relación de actividades urbanas mediante usos de suelo compatibles		

# IMAGEN OBJETIVO

Desarrollo adecuado a sus modalidades de crecimiento: centralizado (Chetumal), subregional (Nicolás Bravo, Rojo Gómez y Álvaro Obregón) y disperso (resto de localidades). Con mecanismos, herramientas, instrumentos e indicadores adaptado a cada ámbito territorial

Un municipio con mecanismos de control para la mitigación de impactos por proyectos a mediano plazo (taller de mantenimiento TM, proyectos agroindustriales (requiere coordinación intermunicipal, llegada de la Secretaría de Turismo: población y demandas adicionales).

El Municipio reorienta la manera de planificar, financiar, desarrollar, administrar y gestionar las ciudades y los asentamientos humanos, reconociendo que el desarrollo urbano y territorial sostenible es un elemento indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible y la prosperidad para todos.

Visión de ordenamiento territorial preventiva- monitoreada con mejora continua

## EJE ECONÓMICO

Un Municipio competitivo. Que aproveche sus ventajas fronterizas, de ubicación, de interconexión y de servicios complementarios. Con nuevos atractores para inversionistas a partir de proyectos detonadores (turísticos- arqueológicos, agroindustriales y de servicios taller de mantenimiento Tren Maya). (Centro de logística- aeropuerto/tren).

Conectividad náutica. Como alternativa de desarrollo y retención de turistas/visitantes en el Municipio.

Consolidación de las actividades económicas que demuestren un manejo y operación sustentables de los recursos naturales.

Reformar el marco fiscal y tributario para alcanzar condiciones de suficiencia en inversión y gestión de crédito.

Diseñar sistemas rentables para el financiamiento de infraestructura básica, y concesionar servicios como mecanismo de financiamiento y de operación con participación privada.

Hacer de la ZM de Chetumal, centros financieros de negocios, de compras y de servicios de salud, complementario a su función turística Conectividad náutica. Como alternativa de desarrollo y retención de turistas/visitantes en el Municipio.

Consolidación de las actividades económicas que demuestren un manejo y operación sustentables de los recursos naturales.

## EJE SOCIAL

Reorientar las capacidades del personal ocupado al turismo de tradicional, naturaleza, náutico y cultural.

Un municipio preventivo ante los cambios de su estructura poblacional. Planificación basada en la edad y el género e inversiones para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible para todos

Diseñar sistemas rentables para el financiamiento de infraestructura básica, y concesionar servicios como mecanismo de financiamiento y de operación con participación privada.

Crear infraestructura, equipamiento y servicios para la comunidad que eviten el desplazamiento de la población que contribuyan a la disminución del rezago social.

Contribuir con acciones de mejoramiento del espacio público y la conectividad que favorezcan las condiciones de habitabilidad

## EJE AMBIENTAL

Un municipio preventivo ante los cambios climáticos, alineado con POEL.

Un municipio preventivo ante los cambios de su estructura poblacional. Planificación basada en la edad y el género e inversiones para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible para todos

Con práctica de políticas de reducción y gestión de los riesgos de desastres, reducen la vulnerabilidad, aumentan la resiliencia y la capacidad de respuesta ante los peligros naturales y antropogénicos, y fomentan la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos.

Aprovechamiento sustentablemente los recursos naturales en las zonas de reserva para crecimiento urbano, (dentro de los límites de las localidades) con la finalidad de mantener los ecosistemas en el mejor estado posible.

Búsqueda de esquemas de financiamiento a través del mercado de bonos ambientales a nivel federal y estatal.

Con práctica de políticas de reducción y gestión de los riesgos de desastres, reducen la vulnerabilidad, aumentan la resiliencia y la capacidad de respuesta ante los peligros naturales y antropogénicos, y fomentan la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos.

Aprovechamiento sustentablemente los recursos naturales en las zonas de reserva para crecimiento urbano, (dentro de los límites de las localidades) con la finalidad de mantener los ecosistemas en el mejor estado posible.

# ESTRATEGIAS

## 1. Alineación Estatal

“Para revertir la tendencia del deterioro ambiental generalizado en Quintana Roo, mantener la competitividad del destino turístico y fundamentar un esquema de desarrollo sustentable de largo plazo, se requiere de una clara visión del desarrollo integral sustentable”:

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, SEDETUS.



Basado en la imagen objetivo estatal trazada, la propuesta estratégica municipal general se avoca a:

- **Concertación intermunicipal e interdependencial**
- Generar alianzas y mecanismos de mitigación y control intermunicipales que protejan el medio físico y beneficien a la población.
- Prever externalidades con potencial de transformación en los distintos ámbitos de desarrollo.
- Conducir la mitigación de impactos hacia un desarrollo equilibrado con el ambiente, que favorezca las condiciones socio económicas de la población local.
- Concurrencia institucional: federal, estatal y municipal para hacer efectiva la transversalidad de la política pública.
  - Salud y bienestar integral
  - Capacitación / generación de empleos
  - Seguridad / Resiliencia
  - Respeto a la vocación económica y social de cada territorio: turístico, agrícola, pecuario, etc.
  - Fortalecimiento de comunicación y movilidad en los municipios de las regiones Centro y Sur.
  - Aplicación de energías y sistemas eco sustentables
  - Fortalecimiento a microempresas

- **Manejo territorial reestructura y adecuado a los ámbitos del Sistema de Ciudades Estatal**
- Definición y aplicación de estrategias, acciones, lineamientos y mecanismos acordes con el Sistema Estatal de Ciudades dentro de los ámbitos de influencia de las localidades:
  - Centro de Servicios Subregionales (CS- SUB)
  - Centro de Servicios Medios (CS- MED)
  - Centro de Servicios Básicos (CS- BAS)
  - Centro de Servicios Rurales (CS- RUR)
  - Localidades Rurales (LO-RUR)
- **Adaptación administrativa para el desarrollo equilibrado y para afrontar el cambio climático**
- Resaltar la importancia de la conservación del estado natural de Bacalar como un atractivo ecoturístico compartido entre los Municipios de Othón P Blanco y Bacalar.
- Dar cumplimiento al componente de Deforestación Cero al año 2030 del Acuerdo de París en su parte proporcional del acuerdo Nacional.
- Elaborar Plan de Manejo de residuos sólidos urbanos (RSU), especiales (RME).
- Crear franjas de amortiguamiento entre los desarrollos urbanos y las coberturas vegetales.
- Establecer talleres para identificar las alternativas para promover la incorporación de las comunidades para ofrecer servicios ecoturísticos, agroturísticos, turismo de aventura, etc.
- Existen alternativas para poder promover el pago por servicios ambientales, en particular el pago por secuestro de carbono en mercados internacionales.

Identificar actores sociales que se interesen por la prevención del riesgo. Donde protección civil pueda capacitar en caso de inundación, hundimientos o incendio o cualquier otro riesgo urbano, para enfrentar cualquier contingencia y evitar pérdidas humanas. -Reforzar y habilitar proyectos de Infraestructura azul - verde.

- **Alineación técnica para la planeación urbano ambiental (LGAHOTDU)**
- Crear un IMPLAN o un Observatorio ciudadano para seguimiento y monitoreo de proyectos de diversa índole.
- Crear un Sistema de Evaluación y Seguimiento con base en indicadores que propicien la mejora continua.

### Fomento de la Habitabilidad y Sustentabilidad de las localidades

- Fomentar la incorporación de elementos de sombra (naturales y manufacturados) en el diseño urbano.
- Poner en valor elementos naturales a través del diseño urbano de las vialidades con mayor jerarquía.
- Evitar desplazamientos entre ámbitos de desarrollo.
- Limitar los cambios de uso de suelo que puedan afectar el potencial de recarga y calidad del acuífero.
- Fortalecer la diversidad de actividades, servicios y equipamientos básicos en localidades mayores a CS BAS.
- Disminuir los problemas de desempleo y pobreza en zonas con alto nivel de marginación y pobreza propensas a la formación de delincuentes.
-

# ESTRATEGIAS

## Centro de servicios Subregionales (CS- SUB)

### **Ambiental**

- Fomentar campañas de conciencia y cultura respecto a un sistema ambiental saludable
- Convertir el entorno urbano ambiental de la ciudad capital en eje rector de la conformación del crecimiento ordenado sustentable.
- Consolidar un corredor de ordenamiento de usos y servicios de la estructura urbana en Chetumal.
- Favorecer la habitabilidad que provee la presencia de vegetación y arbolado para generar sombra.
- Incrementar la percepción de seguridad en la ciudad.
- Consolidar la concentración de servicios con visión fronteriza.
- Elevar la competitividad de Chetumal mediante el incremento de la atracción de la inversión, la conectividad,
- Implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales para minimizar el impacto sobre los sistemas hídricos.
- Reducir las islas de calor por medio de la creación de corredores verdes que reduzcan la radiación solar y con ello la temperatura.
- Condensar el crecimiento de la población derivado de la dinámica demográfica en espacios disponibles dentro de la mancha urbana actual.
- Compensar la deforestación derivada de la expansión de la mancha urbana por medio de medidas mitigatorias y/o compensatorias (indicadas por medio de indicadores de seguimiento)
- Diversificar el mercado de la vivienda.
- Establecer una jerarquía vial clara tanto en zona central como en contornos exteriores que evite desplazamientos innecesarios al interior de la localidad.
- Consolidación de corredores urbanos no prioritarios, alejados de zona central.
- Evitar expansión de la mancha urbana y de asque controlen la expansión de la mancha urbana para evitar la competencia contra las tierras con potencial asentamientos irregulares en zonas de crecimiento de la ciudad.
- Consolidar redes de infraestructura: drenaje urbano sanitario y pluvial; expandir la red de telecomunicaciones.

### **Económico**

- Establecer zonificaciones que controlen la expansión de la mancha urbana para evitar la competencia contra las tierras con potencial agrícola.
- Elevar la competitividad de la ciudad en cuanto a oferta de servicios complementarios para otros municipios y atractivos regionales, potenciando las actividades económicas de la zona central.
- Coordinar con las instituciones de educación las oportunidades requeridas para la diversificación de oportunidades laborales.
- Fortalecer los servicios e intercambios económicos ofertados en el ámbito fronterizo.
- Generar nuevas oportunidades de inversión que incremente la competitividad intermunicipal.
- Formulación de proyectos estratégicos de ordenamiento urbano para atender a la población que llegue como parte del cambio de sede de la Secretaría de Turismo a la localidad.
- Formulación de proyectos estratégicos de ordenamiento urbano para complementar servicios y diversificar actividades turísticas como parte del cambio y mitigación de la llegada del Tren Maya a la región.
- Fortalecer el papel del Aeropuerto Internacional relacionado con el corredor logístico Escárcega Chetumal y la consolidación de Bacalar como centro agroindustrial cede de la estación del sistema Tren Maya.
- Ampliar el sistema de comunicación para potencializar las bondades del sistema, principalmente en el ámbito turístico, incrementando las posibilidades de comunicación entre Mahahual y la terminal Marítima de Chetumal.

### **Social**

- Fortalecer la creación de grupos locales que puedan aportar asistencia ante procesos de desarrollos urbanos descontrolados.
- Formular mecanismos que estimulen el aprovechamiento de las infraestructuras y de la estructura urbana bajo el diseño de Fraccionamientos de Quintana Roo (no clusters).
- Evitar la migración rural-urbano con el establecimiento del Tren Maya mediante la generación de comunidades sustentables y proyectos productivos.
- Ofertar vivienda que permita consolidar los centros urbanos.
- Promover programas y talleres de vivienda sustentable.
- Propiciar la concentración de equipamientos y servicios de manera consolidada.

## **Centro de Servicios Medios (CS MED)**

### **Ambiental**

- Fortalecer el vínculo urbano-ambiental de Calderitas con la bahía de Chetumal con visión turística y paisajística.
- Implementar talleres de educación ambiental para que la población reconozca la importancia de un sistema natural saludable en donde se resalten los beneficios derivados de la conservación del manglar, de las dunas costeras y de los servicios ambientales que puede brindar el entorno natural.
- Constituir un eje rector para la conformación del crecimiento ordenado sustentable.
- Dar asistencia al campo para promover mejores prácticas de producción con menor afectación ambiental.
- Asegurar la conservación de los mantos freáticos por medio de la utilización de cuerpos de agua superficiales y la reducción de la explotación de los subterráneos.
- Limitar los cambios de uso de suelo que puedan afectar el potencial de recarga y calidad del acuífero.
- Fomentar la consolidación de la traza existente inhibiendo el crecimiento en las periferias.
- Incrementar la intensidad de uso de suelo al interior de las localidades, mediante el fomento de corredores de uso mixto.

### **Económico**

- Atraer servicios, infraestructura y equipamiento ordenado al interior de Chetumal y Calderitas a partir de la llegada de la Secretaría de Turismo.
- Buscar alternativas agrícolas de tecnificación para mitigar la reducción de precipitación ante escenarios de cambio climático.
- Buscar el fortalecimiento de la organización social para implementar proyectos alternativos de producción, por ejemplo, para producción agrícola del tipo orgánico y agroforestal, plantaciones forestales, proyectos Reducción de las Emisiones Derivadas del Deforestación y Degradación de los bosques (REDD).
- Solventar conflictos de tenencia de la tierra para el aprovechamiento territorial y la consolidación urbana de Chetumal.
- Aprovechamiento de los recursos paisajísticos para usos turísticos ambientales, con equipamiento turístico que favorezca el crecimiento económico.
- Fomentar la consolidación de la traza existente y la ampliación de los servicios de infraestructura inhibiendo el crecimiento en las periferias.
- Conformar zona conurbada con Chetumal.
- Recuperar valores tipológicos de la vivienda de madera y de la vivienda maya.

### **Social**

- Fortalecer la presencia de usos de suelo vinculados con actividades deportivas y turísticas de la población local.
- Restablecer la imagen urbana a través de programas que fortalezcan la identidad y el patrimonio arquitectónico con base en el conocimiento de las técnicas constructivas tipológicas existentes (Vivienda tradicional de madera) y releven paulatinamente la imagen del block y del concreto como el paradigma del desarrollo.
- Planes de alerta temprana, campañas de prevención y de fumigación para preveer el crecimiento y proliferación del mosquito que transmite enfermedades.
- Consolidar el crecimiento a corto plazo al interior de las trazas mediante las vacantes existentes.
- Ofertar vivienda que permita consolidar los centros urbanos.
- Ofertar servicios turísticos de calidad y de bajo impacto en localidades con frente marítimo/lagunar
- Promover programas y talleres de vivienda sustentable.

## **Centro de Servicios Básicos (CS BAS)**

### **Ambiental**

- Fortalecer la habitabilidad de las localidades Nicolás Bravo, Javier Rojo Gómez y Álvaro Obregón en cuanto a la presencia de vegetación, arbolado y conformación de estructura urbana centralizada.
- Conformar, en mediano y largo plazo, Centros de Servicios Medios sustentables con usos ordenados y controlados, vinculados con el entorno.

### **Económico**

- Atraer actividades económicas de carácter estatal y regional dentro de la estructura de usos de suelo que puedan elevar la competitividad de manera ordenada.
- Conformar, en mediano y largo plazo, Centros de Servicios Medios sustentables con usos ordenados y controlados, vinculados con la conectividad con Chetumal como vía de intercambio económico.
- Incentivar a las comunidades rurales por medio del fortalecimiento de las actividades agrícolas, y la reducción de la migración para buscar alternativas laborales.
- Proteger zonas de valor ambiental y zonas ejidales, de invasiones por crecimiento desordenado.
- Identificar los cultivos agrícolas que satisfagan el abasto familiar y que no vulnere a la población ante escenarios de cambio climático.
- Ampliación de servicios e infraestructura que permitan potenciar las actividades turísticas dentro de este ámbito.
- Complemento del sistema para fortalecer zonas que se encuentran desvinculadas, particularmente, las localizadas en la frontera con Belice.

### **Social**

- Potencial de localidades dentro del sistema de ciudades estatal para ordenar localidades rurales de todo el municipio, ampliando servicios e infraestructura.
- Formular mecanismos que estimulen el aprovechamiento de las infraestructuras y de la estructura urbana bajo el diseño de Fraccionamientos de Quintana Roo (no clusters).
- Erradicar las enfermedades de dengue y chiconguya mediante campañas de salud
- Reducir las condiciones que favorecen la generación de dengue y chiconguya.

## **Centro de Servicios Rurales (CS RUR)**

### **Ambiental**

- Consolidar servicios y equipamientos básicos que eviten desplazamientos fuera de este ámbito.
- Fomentar el vínculo de la estructura urbana con el entorno y conservación natural.
- Fortalecer los rasgos de habitabilidad de las localidades.

### **Económico**

- Favorecer las actividades agroindustriales de manera controlada.
- Potenciar los usos de suelo que propician actividad económica local.
- Consolidar servicios dentro de la estructura urbana.
- Vinculación de centros de servicio con Centros de Servicio Básico
- Fomentar la conectividad mediante vías estatales y caminos internos existentes.
- Solventar la calidad de las carreteras fracturadas que impiden la conectividad entre las localidades de este ámbito para el efectivo flujo de productos agroindustriales.

### **Social**

- Elevar la calidad de las conexiones de la movilidad de la población demandada para salud, educación y equipamientos básicos.
- Crear Centros Integradores para dar vigilancia a las acciones de impacto socio ambiental y económico en localidades dispersas, ejidales y urbanas.
- Promover el acceso a los servicios e infraestructura en localidades dispersas.

## **Localidades Rurales (LO- RUR)**

### **Ambiental**

- Controlar la presión inmobiliaria y turística en Mahahual y Banco Chinchorro que amenaza la conservación del manglar y la vegetación propia del ecosistema.
- Fortalecer los rasgos de habitabilidad y sustentabilidad de las localidades como criterio de crecimiento.
- Expandir la red de telecomunicaciones.
- Fomentar el mantenimiento de vías de conectividad de las localidades.
- Adoptar sistemas y criterios de infraestructura amigable con el ambiente como criterio de crecimiento.

### **Económico**

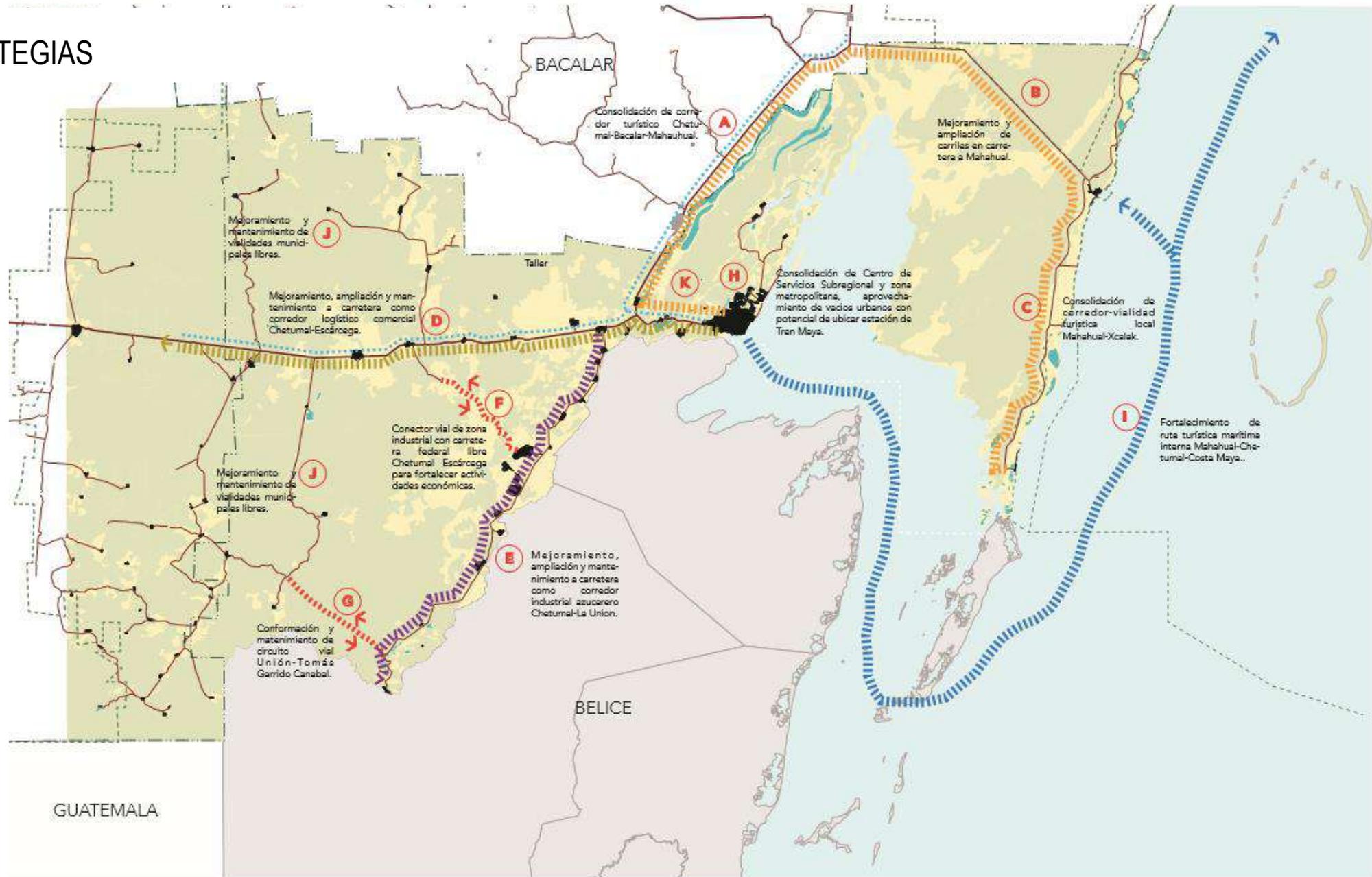
- Consolidar y promover actividades económicas de atención local con ubicación dentro de los núcleos de población.
- Aprovechamiento de la conectividad estatal para potenciar las actividades económicas.
- Promover turismo rural (chicle, caña, etc.) como experiencias de la vida tradicional.
- Favorecer la conectividad en localidades urbana y rurales independientemente de su tamaño, mediante la traza urbana reticular y permeable. El trazado deberá ser jerarquizado para consolidar corredores de actividad y direccionar los esfuerzos de inversión en infraestructura, evitando su atomización
- Se deberá poner atención al diseño de los nuevos desarrollos turísticos, residenciales, habitacionales medios y de interés social, comerciales o industriales que interrumpan o fracturen el trazado
- Se deberán preservar derechos de vía de vialidades primarias, anticipando su trayectoria y sección transversal a fin de garantizar continuidad y orientar el crecimiento urbano de manera ordenada.
- El transporte urbano en todas sus vertientes deberá modernizarse, diseñarse y operarse bajo lineamientos de integralidad y no bajo criterios de concesiones gremiales o personales evitando la figura (hombre – unidad)
- El diseño vial y sus dispositivos deberán apuntar hacia el desarrollo orientado al transporte, (DOT) es decir, incorporar a todos los modos de transporte en su estructuración y su vinculación armónica con los usos del suelo adyacentes
- Deberán emprenderse programas de mejora vial del sistema vial primario bajo criterios de calle completa.
- Deberá efectuarse un manual de criterios y directrices de diseño vial para mantener los estándares más allá de los periodos administrativos locales
- Prolongar el Boulevard Bahía como el eje malecón organizador de la conurbación Chetumal – Calderitas
- Priorizar los esfuerzos de modernización vial en los corredores primarios de la Ciudad; Av. Insurgentes, Av. Álvaro Obregón, Blvd. Bahía, Av. Juárez, Av. De los Héroes, Av. Universidad, Av. Machuxac, Av. Andrés Quintana Roo.

### **Social**

- Fomentar la consolidación de la traza existente inhibiendo el crecimiento en las periferias.
- Promover experiencias de turismo rural con base en la vida tradicional de las localidades.
- Recuperar valores tipológicos de la vivienda de madera y de la vivienda maya.
- Crear Centros Integradores para dar vigilancia a las acciones de impacto socio ambiental y económico en localidades dispersas, ejidales y urbanas.

Potenciar los servicios y equipamientos que permitan a la población su permanencia en este ámbito

# ESTRATEGIAS



## Proyectos generales

- 1.- Programas de **colaboración** con organismos, universidades, centros de investigación, observatorios (nacionales e internacionales) para observación, documentación, investigación con el fin de visibilizar de los sistemas de flora fauna.
- 2.- Proyectos de “**franjas**” de transición en ANP’s, zonas naturales, de riesgo y vulnerables.
- 3.- Proyecto integral y de **gestión**, para manejo de ANP’s:
  - Preservación de **manglar** para contrarrestar vulnerabilidad frente a fenómenos hidrometeorológicos.
  - Programa de **reforestación** con especies propias del sistema flora-fauna correspondiente.
- 4.- Fomentar la incorporación de elementos de sombra (naturales y manufacturados) en el diseño urbano.
- 5.- Fortalecer la estructura de **espacios públicos** a partir de los elementos naturales y del paisaje.
- 6.- Creación de un **Centro de Logística** (aeropuerto-tren-frontera).
- 7.- Consolidar redes de **infraestructura**: drenaje urbano sanitario y pluvial; expandir la red de telecomunicaciones.
- 8.- Infraestructura **temporal** de almacenamiento, retención, conducción e infiltración de agua pluvial.
- 9.- Cultura en la recolección de **basura**, Tiraderos establecidos y nuevo sitio de disposición final.
- 10.- Programas de recuperación de las construcciones tradicionales de **madera** y/o sustitución de vivienda
- 11.- Programas Integral de **enlaces**,
  - Jerarquización vial
  - Generación y/ o puesta en valor de hitos
  - Sistema de vinculaciones
- 12.- Programa de impulso a la **movilidad**
  - Generación de circuitos ciclistas
  - Estaciones ciclistas
  - Programas de conservación ecológica e impulso a zonas arqueológicas



# ESTRATEGIAS



## SIMBOLOGÍA ACCIONES ESTRATÉGICAS

- (A) Consolidación de corredor turístico Chetumal-Bacalar-Mahahual
- (B) Mejoramiento y ampliación de carriles en carretera a Mahahual
- (C) Consolidación de corredor-viajero turística local Mahahual-Xcalak
- (D) Mejoramiento, ampliación y mantenimiento a carretera como corredor logístico comercial Chetumal-Escárcega
- (E) Mejoramiento, ampliación y mantenimiento de corredor industrial azucarero Chetumal-La Unión
- (F) Conectividad vial de zona industrial con carretera federal libre Chetumal-Escárcega para fortalecer actividades económicas
- (G) Conformación y mantenimiento de circuito vial La Unión-Tomás Garrido Canabal
- (H) Consolidación de Centro de Servicios Subregional y zona metropolitana, aprovechamiento de vacíos urbanos con potencial al interior de ámbito urbano. Potencial de ubicar estación de Tren Maya
- (I) Fortalecimiento de ruta turística marítima interna Mahahual-Chetumal-Costa Maya
- (J) Mejoramiento y mantenimiento de vialidades municipales libres

## SIMBOLOGÍA GENERAL ESTRATEGIA

- Corredor Logístico / Comercial
- Corredor Turístico
- Corredor Industrial / Azucarero
- Ruta Tren Maya (tentativa)
- Vialidades Conectoras
- Ruta Marítima Turística

## SIMBOLOGÍA GENERAL SISTEMA URBANO MUNICIPAL

- LOCALIDAD URBANA
- Centro de Servicios Subregional
  - Centro de Servicios Medios
  - Centro de Servicios Básicos
- LOCALIDAD RURAL
- Centro de Servicios Rural
  - Localidad Rural

## SIMBOLOGÍA GENERAL

- Vialidad Estatal Libre
- Vialidad Municipal Libre
- Vialidad Estatal Libre fuera del municipio de Othón P. Blanco
- Vialidad Municipal Libre fuera del municipio de Othón P. Blanco
- Limite Municipal
- Área Natural Protegida

ZONIFICACIÓN PRIMARIA



SIMBOLOGÍA BASE

- |                    |                  |                   |
|--------------------|------------------|-------------------|
| Capital del Estado | Red vial Federal | ANP               |
| Localidad rural    | Red vial Estatal | Traza             |
| Localidad urbana   | Red hidrográfica | Limite Nacional   |
| Arrecife           | Escurrimientos   | Limite Estatal    |
|                    | Cuerpos de agua  | Limite Municipal* |

\* límite de acuerdo al Artículo 128 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo última reforma publicada P.O.E. 18-10-2018.

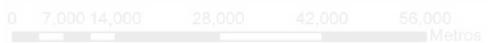
SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Zonificación

- AU Área Urbanizada
- AUrb Área Urbanizable
- ANU Área No Urbanizable
- ANU Área No Urbanizable Agropecuaria

FUENTE: Elaboración propia con información vectorial INEGI 2010

Sistema de referencia: WGS 84  
Proyección UTM Z16



APROBACIÓN:

Otoniel Segovia Martínez presidente municipal  
Otoniel Segovia Martínez presidente municipal

18 de diciembre de 2019

CLAVE:  
E-02

# ZONIFICACIÓN PRIMARIA

1:800,000



GUATEMALA

BELICE

MAR

2100000

2050000

2000000

2100000

2050000

2000000

9500000

9500000

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA



**SIMBOLOGÍA BASE**

Capital del Estado	Red vial Federal	ANP
Localidades Rurales	Red vial Estatal	Trazo
Localidades Urbanas	Red vial de Alta Capacidad	Límite Nacional
Aéreo	Cuerpos de agua	Límite Municipal

Elaborado con información geoespacial INEGI 2010  
Sistema de referencias WGS 84  
Proyección UTM Z 18

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

Uso de suelo

no urbanizable	área verde
----------------	------------

EQ	CBARRIO	LC
I1	CD3	LMDV
F7	CORREDOR ALTO IMPACTO	Z IND
F3	CORREDOR COMERCIO URBANO	4A
I4	CORREDOR TIENIFICACION	7A51
F5	OU	23T
F6	EG	41A
FCU		7TH
		2TR

Elaborado con información geoespacial INEGI 2010  
Sistema de referencias WGS 84  
Proyección UTM Z 18

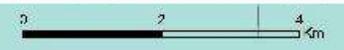
**APROBACIÓN:**

Otoniel Segovia Martinez presidente municipal	Otoniel Segovia Martinez presidente municipal

**CLAVE:**

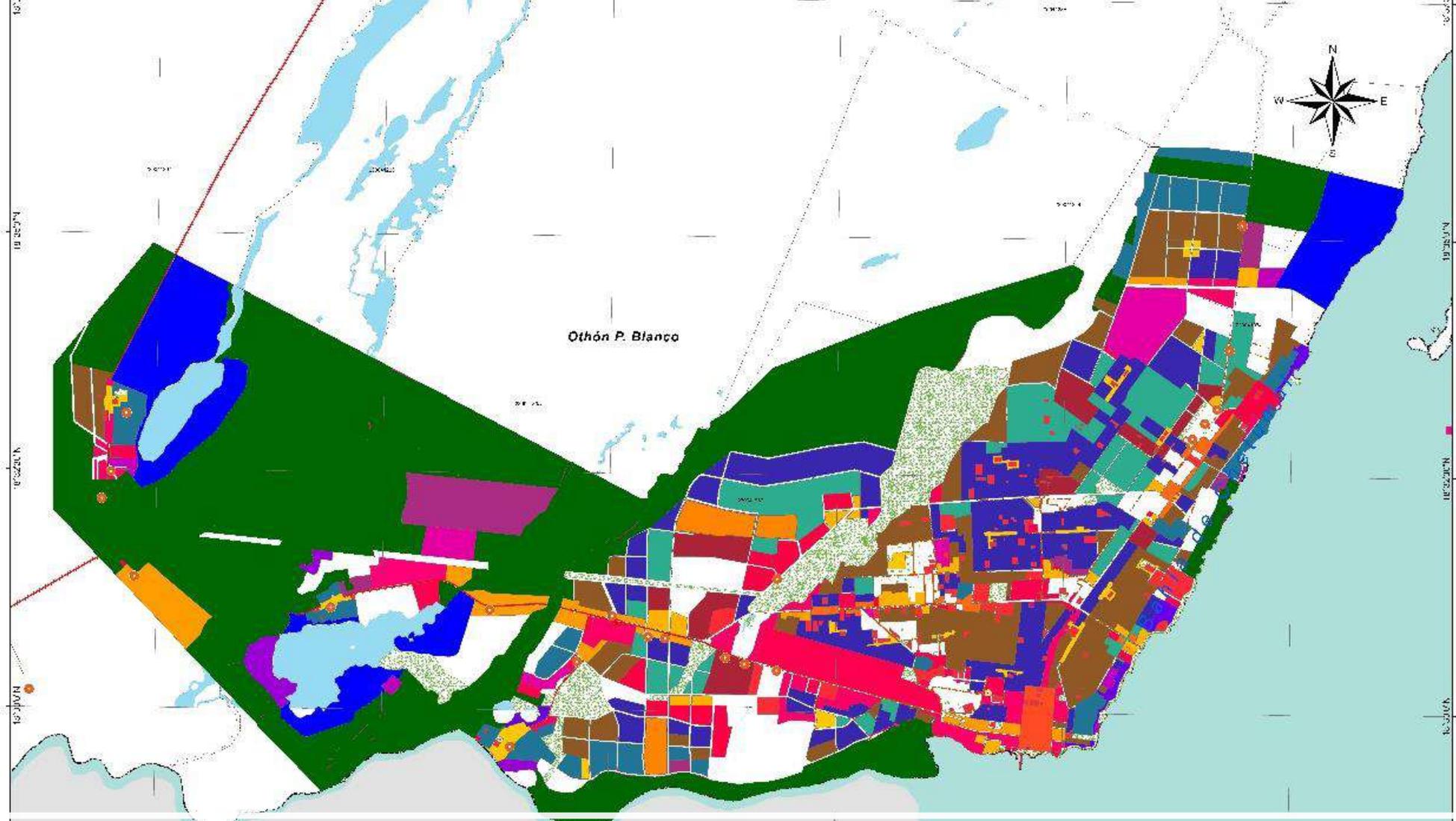
# ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

1:40,360



1 cm = 404 meters

Belice



# INSTRUMENTOS

Normatividad	Financieros	Gestión	Proyectos especiales	Participación Ciudadana
<p>PMDU aprobación.</p> <p>Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.</p> <p>Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN).</p> <p>Comités Ciudadanos.</p> <p>Comités de Vecinos, como órganos auxiliares del Municipio.</p> <p>Rectificación de PDU de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- X' Clalak.</li><li>- Chetumal.</li><li>- Cadereitas.</li><li>- Subteniente López.</li><li>- Huay Pix Xulhá.</li></ul> <p>Centros de población:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nicolas Bravo.</li><li>- Javier Rojo Gómez.</li><li>- Álvaro Obregón.</li></ul>	<p>Tradicionales:</p> <p>PEF.</p> <p>Ramo 15 de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano.</p> <p>Ramo 16 Medio Ambiental y recursos naturales.</p> <p>Ramo 38 Ciencia y tecnología.</p> <p>Créditos internacionales y nacionales.</p> <p>Tasación mitigación de impactos.</p>	<p>Intermunicipal:</p> <p>Mitigación de impactos de afectación regional como el Tren Maya en sus modalidades estación o Taller de Mantenimiento, Secretaría de Turismo y proyectos turísticos de Bacalar, Mahahual y Chetumal además de los arqueológicos de la región.</p> <p>Intergubernamental.</p> <p>Interdependencias.</p> <p>Centros Integradores.</p>	<p>Programas ambientales en cada ámbito territorial.</p> <p>Preservación, conservación, transición para Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>Programas económicos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tren Maya</li><li>-Centros logísticos</li><li>- SECTUR</li><li>-Proyectos turísticos.</li></ul> <p>Programas sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Habitabilidad.</li><li>- Sustentabilidad</li><li>- Imagen Urbana</li><li>- Prevención de riesgos.</li><li>- Protección civil.</li></ul>	<p>Taller participativo</p> <p>Percepción de los aspectos ambientales, sociales y económicos.</p> <p>Validación de análisis FODA.</p> <p>Consulta pública.</p> <p>Sistema de evaluación y seguimiento.</p> <p>Cosntrucción de indicadores por ámbito territorial y por eje.</p> <p>IMPLAN.</p> <p>Observatorio Ciudadano.</p>

# INSTRUMENTOS

PROYECTOS		CORRESPONSABILIDAD												
COMISIÓN		CONSEJO INSULAR	COPLADEMUN	CENTROS INTEGRADORES	AGENTES FAIS	SEDETUS	SEDEMA	SEDESO	SEDE	SEDETUR	IMOVEQROO	APIQROO	SERVICIOS MUNICIPALES	CAPA OPB
INTERMUNICIPAL	Estación de pasajeros Tren Maya	X	X			X	X							
	Estación de carga Tren Maya	X	X			X	X							
	Taller de Mantenimiento Tren Maya	X	X			X	X			X			X	OPERACIÓN FINANCIERA
	Proyectos turísticos asociados a Tren Maya	X	X			X	X	X			X			
	Infraestructura Tren Maya	X	X			X	X	X	X		X		X	X
INTERGUBERNAMENTAL	Proyectos Ramo 15. Desarrollo Urbano			X		X		X		X	X		X	X
	Proyectos Ramo 16 Medio Ambiente				X	X	X			X	X	X		INGRESOS TRADICIONALES
	Proyectos Ramo 38 Ciencia y Tecnología				X			X	X					
INTERLOCALIDADES	Agrarios			X	X	X	X	X				X		X
	Infraestructura básica			X	X			X			X	X	X	X
	Equipamiento			X	X			X			X	X		X
	Pavimentación			X	X			X			X	X	X	FAIS- FISE
	Espacio público			X	X			X			X	X	X	
	Salud			X	X			X	X		X	X		
	Educación			X	X			X	X		X	X		