



PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO

ÓRGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE CAMPECHE

FRANQUEO PAGADO PUBLICACIÓN PERIÓDICA PERMISO No. 0110762 CARACTERÍSTICAS 111182816 AUTORIZADO POR SEPOMEX

SEGUNDA SECCIÓN

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

CUARTA ÉPOCA
Año I No. 0025

DIRECTOR
Manuel Cruz Bernés

San Francisco de Campeche, Cam.,
Miércoles 9 de Septiembre de 2015

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL

EL QUE SUSCRIBE: LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 123 FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE.

CERTIFICA.

QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE CONSTA DE 11 (ONCE) FOJAS ÚTILES TAMAÑO CARTA ESCRITAS SOLO POR SU FRENTE, Y SON COPIA FIEL Y EXACTA SACADA DE SU ORIGINAL DEL REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE CALAKMUL, MISMO QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS EN LA VIGÉSIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 08 (OCHO) DE OCTUBRE DEL 2014 (DOS MIL CATORCE), INSCRITA DE LA FOJA 45 (CUARENTA Y CINCO) REVERSO A LA FOJA 47 (CUARENTA Y SIETE) FRENTE, DEL LIBRO (TERCERO) DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015, (DOS MIL DOCE GUION DOS MIL QUINCE), DEL H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO, SELLO Y RUBRICO DOY FE.

PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, A LOS 02 (DOS) DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

ATENTAMENTE.- C. LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.-
RÚBRICA.

CIUDADANO LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

C E R T I F I C O: QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE, RELATIVO AL “**REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE CALAKMUL**”, CONSTA DE 11 FOJAS ÚTILES, TAMAÑO CARTA, ESCRITAS SOLO POR SU FRENTE: LA CUAL SE APROBÓ POR UNANIMIDAD DE VOTOS MEDIANTE LA VIGÉSIMA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 08 DE OCTUBRE DEL AÑO 2014 (DOS MIL CATORCE), INSCRITA DE FOJAS 45 (CUARENTA Y CINCO) REVERSO, A LA 47 (CUARENTA Y SIETE) FRENTE, DEL LIBRO TERCERO DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015 (DOS MIL DOCE GUION DOS MIL QUINCE), DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO, SELLO Y RUBRICO.

DOY FE.

Y PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL, CALAKMUL, CAMPECHE, A LOS DOS DÍAS DEL MES SEPTIEMBRE DE DOS MIL QUINCE.

LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL.- RUBRICA.

C. ING. BALTAZAR INOCENCIO GONZALEZ ZAPATA PRESIDENTE DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE **CALAKMUL** EN CUMPLIMIENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 102 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL

ESTADO DE CAMPECHE; 69, DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE, A LOS CIUDADANOS Y AUTORIDADES DEL MUNICIPIO, PARA SU PUBLICACIÓN Y DEBIDA OBSERVANCIA HAGO SABER:

QUE EL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE **CALAKMUL**, EN SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO CON FECHA 08 DE OCTUBRE DEL AÑO 2014, HA TENIDO A BIEN APROBAR Y EXPEDIR EL SIGUIENTE ACUERDO:

PRIMERO: SE APRUEBA EL “**REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE CALAKMUL**”, PARA QUEDAR COMO SIGUE.

REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE CALAKMUL.

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 1.- Las disposiciones contenidas en este Reglamento son de orden público, interés social y observancia general, aplica para todos los habitantes del Municipio de Calakmul y normarán los elementos que integran la Imagen Urbana, para fomentar el Desarrollo Urbano del Municipio, entendiéndose como tal: el mantenimiento y preservación de edificaciones, plazas, parques, vialidades, ornato y vegetación, así como la colocación de anuncios de todo tipo, del mobiliario urbano y cualquier elemento que defina un estilo arquitectónico y mantengan el equilibrio ecológico.

ARTÍCULO 2.- Con el fin de definir y regularizar la Imagen Urbana del Municipio de Calakmul, la Autoridad Municipal establecerá los requisitos que deberán contemplar los particulares que pretendan llevar a cabo acciones que modifiquen o cambien de cualquier forma dicha imagen. Las acciones y obras de construcción así como su correspondiente ejecución, deberán sujetarse estrictamente a las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones para el Municipio de Calakmul.

ARTÍCULO 3.- La aplicación del presente Reglamento corresponde al H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, por conducto del Departamento de Desarrollo Urbano, teniendo las siguientes facultades y atribuciones en materia de Imagen Urbana:

- I. Recibir las solicitudes, revisar, tramitar, expedir y revocar en su caso las autorizaciones y permisos específicos para obras y acciones de Imagen Urbana, a que se refiere el presente Reglamento.
- II. Ordenar la inspección de obras y acciones relativas a la imagen urbana para verificar el cumplimiento a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento;
- III. Ordenar la suspensión de las obras y acciones relativas a la imagen urbana que no cuenten con la debida autorización o que infrinjan el presente Reglamento;
- IV. Aplicar y/o ejecutar las medidas necesarias para el cumplimiento de este ordenamiento y en su caso, sancionar las infracciones cometidas al mismo;
- V. Solicitar el auxilio de la fuerza pública cuando fuere necesario para el cumplimiento de las disposiciones de este reglamento;
- VI. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de este reglamento, las que le confiera el Ayuntamiento y los demás ordenamientos legales vigentes.

ARTÍCULO 4.- Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:

IMAGEN URBANA: Las fachadas de los edificios y los elementos que las integran; las bardas: cercas y frentes de predios; los espacios públicos de uso común: parques, jardines, plazas, avenidas, camellones, aceras y los elementos que los integran; el mobiliario urbano integrado por postes, arbotantes, arriates, bancas, basureros, monumentos, paradas de autobuses, casetas telefónicas y de informes, señalamientos, ornato, etc.

COLONIAS: Sectores establecidos por asentamientos humanos y ubicados dentro del área urbana.

COMUNIDADES: Sectores establecidos por asentamientos humanos y ubicados dentro del área rural.

AREAS VERDES: Superficie de terreno de uso público dentro del área urbana, provista de vegetación, jardines, arboledas y edificaciones menores complementarias.

VIALIDAD: Es el espacio público destinado a la circulación o desplazamiento de vehículos y peatones, considerándose tres tipos de vialidad, la vehicular, la peatonal y la mixta.

ANDADORES: Son las vías para uso exclusivo de peatones.

ANUNCIO: Todo medio de información, comunicación o publicidad que indique, señale, exprese, muestre o difunda al público, cualquier mensaje relacionado con la producción y venta de productos y bienes, con la prestación de servicios y el ejercicio lícito de actividades profesionales, cívicas, políticas, culturales, comerciales, etc.

CARTEL: Papel o lámina rotulado o impreso con letras, palabras, frases, dibujos, signos, etc., destinados a la difusión de mensajes al público.

PROPAGANDA: Acción organizada para difundir o publicitar bienes, productos, servicios, espectáculos, eventos comerciales, cívicos; religiones, ideologías políticas, etc.

CAPÍTULO II. DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

ARTÍCULO 5.- Para la conservación y mejoramiento de la imagen urbana en la ciudad y las poblaciones del municipio de Calakmul, todas las personas estarán obligadas a conservar y proteger los sitios y edificios que se encuentren en las áreas específicas del municipio y que signifiquen testimonios valiosos de la historia y cultura del propio municipio y del estado.

ARTÍCULO 6.- Los inmuebles que tengan valor por el INAH están protegidos por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas en el Capítulo III De los Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos y se deberá establecer una coordinación con el INAH.

CAPÍTULO III. DE LAS COMUNIDADES Y DE LAS COLONIAS.

ARTÍCULO 7.- A efecto de conservar la imagen de la Cabecera Municipal y en las comunidades se establecen como normas básicas dentro de dicha área:

- a) Se restringirá el comercio ambulante así como la instalación de puestos fijos o semifijos, a excepción que se les extienda permiso para ese fin.
- b) Todas las instalaciones para los servicios públicos de teléfonos, energía eléctrica, alumbrado y cualquier otra, deberán ser de preferencia subterráneas y localizarse a lo largo de las aceras o camellones.
- c) Se restringirá la colocación, fijación e instalación de todo tipo de propaganda, anuncios, etc., al uso de las carteleras. Asimismo, se prohíbe la colocación e instalación de anuncios luminosos con tubos de neón, tubos de luz fluorescente, anuncios de los denominados de "bandera", propaganda sobre edificaciones, con las excepciones que indique el presente.
- d) Se prohíbe la colocación de aparatos acondicionadores de aire que sobresalgan de las fachadas hacia la vía pública.

ARTÍCULO 8.- Se prohíbe la construcción de edificaciones de cualquier índole que alteren o modifiquen el carácter propio del Municipio; solo se permitirán aquellas que contribuyan a mejorar su aspecto formal dentro de sus mismas características.

ARTÍCULO 9.- Los habitantes del Municipio deberán mantener una imagen homogénea en las casas habitación en cuanto a su diseño, forma, color y deberán contar con un sistema de nomenclatura y señalamiento vial.

ARTÍCULO 10.- En las colonias se tomarán las medidas necesarias para preservar la imagen urbana en

concordancia con los programas de apoyo a la vivienda que las instituciones federales y estatales lleven a cabo.

CAPÍTULO IV. DE LOS PARQUES, JARDINES, ÁREAS VERDES Y OTROS BIENES DE USO COMÚN.

ARTÍCULO 11.- A los parques, jardines, áreas verdes y demás bienes de uso común del municipio, tendrán acceso todos los habitantes, con la obligación de abstenerse de cualquier acto que pueda redundar en daño o deterioro de aquellos.

ARTÍCULO 12.- Los espacios abiertos para parques, jardines y áreas recreativas deberán conservarse en óptimo estado de limpieza, empleando para su habilitación, materiales y elementos arquitectónicos del lugar, así como flora y vegetación variada de la región, buscando un aspecto visual agradable

ARTÍCULO 13.- La autoridad municipal se reserva el derecho de restringir la instalación de puestos semifijos y vendedores ambulantes en parques, plazas y áreas recreativas.

ARTÍCULO 14.- Deberá preservarse la apertura, renovación y mantenimiento de zonas verdes y de otras medidas de ecología para evitar la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida en el municipio.

ARTÍCULO 15.- El trazo, apertura, prolongación o ampliación de nuevas vialidades deberán adecuarse al Plan Director Urbano de Calakmul, y será autorizado bajo los lineamientos de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano.

ARTÍCULO 16.- Las avenidas tendrán cuando menos un camellón arbolado y ajardinado con vegetación de la región. Se cuidará no obstruir la visibilidad de los automovilistas, ni el paso de peatones en los lugares indicados en la colocación de las plantas.

CAPÍTULO V. DEL MOBILIARIO URBANO.

ARTÍCULO 17.- Los postes para la utilización de servicios públicos deberán ser colocados estratégicamente de manera que no queden frente a accesos, o en esquinas, ni destaquen por su ubicación. Se procurará en todo caso, salvo las excepciones necesarias, que los cables queden ocultos, o adosados a los muros, la iluminación se determinara de acuerdo al tipo de vialidad y uso, para mayor eficiencia de funcionamiento del mismo.

ARTÍCULO 18.- Los arbotantes de iluminación deberán guardar un diseño, proporción y color congruentes con el ambiente e imagen de la zona en que se ubiquen.

ARTÍCULO 19.- Los arriates y las jardineras deberán guardar un diseño propio de las áreas en que se ubiquen, usando materiales y plantas de la región.

ARTÍCULO 20.- Los depósitos de basura, bancas, señáletica, paraderos, deberán conservar el diseño, color y materiales de la región.

ARTÍCULO 21.- Los monumentos deberán ser proporcionales al lugar donde se ubiquen. Sus dimensiones, materiales, colores y textura serán armónicos con el sitio donde se encuentren y con la identidad formal de Calakmul.

ARTÍCULO 22.- Para el señalamiento se deberá identificar la necesidad (vehicular, peatonal, lugares de interés y centros de actividades) para poder determinar distancias de visibilidad, legibilidad e identidad, para lo cual responderán a un estilo, proporción, color y material de la región.

ARTÍCULO 23.- Las casetas y cualquier otro mobiliario de calles, serán colocadas de tal manera que no obstruyan la visibilidad de los automovilistas y quedarán sujetos a las disposiciones que dicte la Autoridad Municipal.

ARTÍCULO 24.- La señalización vial deberá ser sencilla para que el conductor pueda percibirlo a un solo golpe de vista.

ARTÍCULO 25.- El señalamiento podrá ser exhibido en cualquier tipo de establecimiento dentro de su área, si el señalamiento es sujeto a tierra no deberá obstaculizar la circulación peatonal o vehicular, considerando las alturas para el libre tránsito peatonal.

ARTÍCULO 26.- El señalamiento no deberá ser un obstáculo visual que se interponga con la arquitectura, ni la imagen urbana del sitio, para no tener contaminación visual, reflejando la imagen del lugar.

ARTÍCULO 27.- Las banquetas deberán estar libres al tránsito de obstrucciones fijas (señalización, depósitos de basura, iluminación) así como también de obstrucciones temporales (materiales de construcción), solo se permitirá en caso de contar con permiso de la Autoridad Municipal.

CAPÍTULO VI. DE LA FIJACIÓN DE ANUNCIOS, CARTELES Y PROPAGANDA.

ARTÍCULO 28.- Se requiere permiso expreso de la autoridad municipal para la fijación de anuncios, carteles y toda clase de propaganda en paredes, bardas, postes, columnas, muros y en general, en la vía pública, y en los lugares de uso común.

La vigencia de la autorización o permiso será fijada por la autoridad municipal.

ARTÍCULO 29.- La autoridad municipal podrá negar el permiso, si lo estima conveniente al interés colectivo o contrario a los Reglamentos vigentes.

ARTÍCULO 30.- Las autorizaciones a que se refieren las presentes disposiciones deberán solicitarse por escrito y obtenerse de igual modo ante el Ayuntamiento o Junta Municipal a través de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano.

La solicitud de referencia deberá contener los datos del solicitante, el tipo o clase de anuncio, cartel o propaganda, la ubicación donde se pretenda instalar y la duración del mismo.

ARTÍCULO 31.- Cuando se pretenda fijar o pintar anuncios en los muros o paredes de propiedad privada, se deberá obtener previamente la autorización del propietario y presentarla adjunta a su solicitud antes la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano.

ARTÍCULO 32.- En todo el Municipio de Calakmul, se prohíbe fijar e instalar avisos, anuncios o cualquier clase de propaganda o publicidad en el Palacio Municipal, templos, postes, parques que obstruyan de algún modo el tránsito peatonal y vehicular en las vías públicas, en los lugares considerados de uso o servicio público.

ARTÍCULO 33.- En los anuncios, carteles y cualquier clase de publicidad o propaganda que se fije en la vía pública, se prohíbe utilizar palabras, frases, objetos, gráficas o dibujos que atenten contra el orden público, la moral, la decencia, el honor y las buenas costumbres o contra las autoridades oficiales.

ARTÍCULO 34.- En los anuncios, carteles y propaganda, murales, deberá utilizarse correctamente el idioma español.

ARTÍCULO 35.- Sin la previa autorización de la autoridad municipal, está prohibido colocar anuncios en mantas o cualquier otro material, atravesando calles o banquetas, o que sean asegurados a las fachadas, en árboles o postes; cuando se autorice su fijación, esta no podrá exceder de quince días, ni quedar la parte inferior del anuncio, a menos de tres metros de altura sobre el nivel de la banqueta.

ARTÍCULO 36.- Queda prohibido colocar anuncios, o propaganda que cubra las placas de la nomenclatura o numeración oficial.

ARTÍCULO 37.- Todos los partidos políticos quedan obligados a retirar dentro de los quince días siguientes a la fecha de elección correspondiente, toda su propaganda electoral instalada en el Municipio de Calakmul.

ARTÍCULO 38.- Cuando al vencimiento del término de la autorización o permiso, no hayan sido retirados cualquier tipo de anuncios, carteles o propaganda, el Ayuntamiento ordenará el retiro de los mismos, y los gastos que resulten serán a cargo del permisionario.

ARTÍCULO 39.- Los anuncios y adornos que se instalen durante la temporada navideña, en las fiestas cívicas nacionales, o en eventos oficiales, se sujetarán a las disposiciones de este ordenamiento, debiendo retirarse al

término de dichas temporadas y eventos.

ARTÍCULO 40.- Con el fin de atenuar o mitigar la contaminación visual en el municipio, así como salvaguardar el paisaje natural y urbano, no se permite la instalación de anuncios panorámicos, espectaculares, de carteleras, electrónico, postes, arbotantes, fachadas de edificios públicos, plazas, parques y jardines u otros bienes de dominio público; el incumplimiento al presente artículo, será sancionado de acuerdo a lo estipulado en el presente reglamento.

ARTÍCULO 41.- Toda persona física o moral que desee colocar un anuncio deberá obtener la factibilidad de la dependencia para su instalación, para poder iniciar su trámite correspondiente ante la dependencia municipal que emita el permiso.

ARTÍCULO 42.- El Ayuntamiento a través de la dependencia, dentro del ámbito de su respectiva competencia, llevará a cabo la inspección, vigilancia y aplicación de medidas para exigir el cumplimiento de las disposiciones en la materia.

ARTÍCULO 43.- El Ayuntamiento a través de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, deberá prevenir la contaminación visual, sólo se otorgarán licencias para la instalación de estructuras o la colocación de espectaculares de carácter publicitario, considerando distancias, alturas, sitios, tamaños pretendidos y demás características generales, de los elementos visibles desde la vía pública, cuando:

- I. Estén en armonía con las características de la estética e imagen urbana, conforme a las normas ambientales municipales que correspondan;
- II. Se ubiquen en zonas o áreas permitidas conforme al programa de desarrollo urbano correspondiente; y
- III. Se cumpla la normatividad aplicable en materia urbanística.

ARTÍCULO 44.- No está permitida la instalación de estructuras, la colocación de espectaculares de carácter publicitario o elementos visibles, en los siguientes casos:

1. En áreas naturales protegidas;
2. Cuando afecten o impacten nocivamente el paisaje natural o urbano;
3. Cuando generen o proyecten imágenes o símbolos distractores;
4. Cuando ocasionen riesgo o peligro para la población, o cuando obstaculicen en forma alguna la visibilidad de los señalamientos que permiten a las personas transitar y orientarse dentro del municipio;
5. Cuando obstruyan la visibilidad en vialidades o señalamientos de tránsito;
6. Cuando se pretendan colocar en espacios, edificios públicos, y en los elementos del equipo urbano carretero.

El incumplimiento al presente artículo, será sancionado de acuerdo a lo estipulado en el presente reglamento.

CAPÍTULO VII. DE LAS OBLIGACIONES DE LOS HABITANTES.

ARTÍCULO 45.- Es obligación de todos los ciudadanos del municipio contribuir y coadyuvar en la preservación, conservación y mantenimiento de la imagen urbana a través de acciones de limpieza, remodelación, pintura, forestación, de los bienes inmuebles de propiedad pública o privada, del patrimonio histórico de las áreas verdes y recreativas y en general de todos los bienes del uso común.

ARTÍCULO 46.- Los propietarios o poseedores de edificaciones tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Conservar en buen estado las fachadas de sus inmuebles y pintarlas cuando menos una vez cada dos años, conservando los colores existentes (azul, rojo, rosa y verde) para continuar con la identidad existente.
- II. En caso de ampliación o construcción se deberán aplicar materiales de la región (madera, concreto, block, lámina)
- III. Tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los transeúntes, con motivo de la realización

de obras de remodelación o pintura en las fachadas de sus inmuebles;

- IV. Solicitar en su caso, el auxilio de la Autoridad Municipal o competentes, cuando haya riesgo inminente contra la seguridad de las personas;
- V. Al concluir la realización de las obras deberán dejar aseada perfectamente el área de la vía pública ocupada; y
- VI. Las demás que determine la autoridad municipal.

ARTÍCULO 47.- Los propietarios de lotes que no cuenten con edificación deberán mantener limpio de vegetación el mismo, por ningún motivo se permitira que la vegetación sobresalga a banquetas o calles, ya que atenta contra la Imagen del Municipio y fomentaria un foco de infección, además que bajo ninguna circunstancia se debe obstruir el libre tránsito peatonal y vehicular, de no cumplir con lo estipulado será motivo de sanción prevista en este Reglamento.

ARTÍCULO 48.- Los comerciantes, prestadores de servicio y empresarios deberán:

Proporcionar el mantenimiento necesario para conservar en buen estado los anuncios de sus establecimientos;

- I. Garantizar la seguridad de los transeúntes con motivo de la colocación, uso o retiro del anuncio;
- II. Retirar el anuncio al término de la vigencia de su autorización, permiso o licencia;
- III. Barrer o limpiar el pasillo o andador correspondiente a su área diariamente; y
- IV. Ejecutar las labores propias de sus negocios únicamente en el interior de sus establecimientos.

ARTÍCULO 49.- Es obligación de los vecinos las colonias mantener limpias las aceras, o frentes de sus casas, así como conservar las áreas de uso común.

CAPÍTULO VIII. DE LAS PROHIBICIONES A LOS HABITANTES.

CAPÍTULO 50.- A fin de mantener, preservar y conservar la imagen urbana del Municipio de Calakmul, queda prohibido en las principales avenidas y centro urbano.

- a) Pintar las fachadas de establecimientos con los colores de las marcas o productos anunciantes o patrocinadores;
- b) Anunciar en cortinas, paredes y fachadas si ya existe otro anuncio; no se permite, grafismos, logotipos o pintura excesiva en los mismos;
- c) Fijar o pintar anuncios de cualquier clase o materia en edificios públicos, escuelas, templos, equipamiento urbano público y postes; casas particulares, bardas o cercas, salvo en los casos o condiciones previstas en el capítulo respectivo; en los sitios que estorben la visibilidad del tránsito o las señales colocadas para la regulación del mismo.
- d) Fijar propaganda con productos adhesivos que dificulten su retiro y que dañen la Imagen del Municipio.
- e) Borrar, cambiar de sitio, estropear o alterar los nombres, letras y números de las calles, jardines, parques y demás lugares públicos;
- f) Que los propietarios de vehículos inservibles o en calidad de chatarra los mantengan en la vía pública;
- g) Que los comerciantes obstruyan la vía pública, ya sea con los bienes que expendan o con los implementos que utilicen para realizar sus actividades comerciales; y
- h) Arrojar basura o conectar desagüe de aguas negras a la banqueta canal existente.

- i) Que los propietarios de animales les permitan el libre desplazamiento por avenidas principales.

ARTÍCULO 51.- Bajo ninguna circunstancia se permitira el uso del espacio que se encuentra entre la banqueta y los límites de los terrenos debido a que el mismo es un espacio de uso comun, y este será utilizado para implementar vegetación de la región, a excepción de los casos en que se extienda autorización por la Autoridad, bajo solicitud del interesado.

ARTÍCULO 52.- Para conservar la horizontalidad en la Cabecera Municipal se propone mantener de uno a dos niveles en construcción de vivienda y equipamiento.

ARTÍCULO 53.- Se propone continuar con techumbres planas, techumbres a un agua y techumbre a dos agua para conservar la Identidad en la construcción de las viviendas.

CAPÍTULO IX. DE LAS LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

ARTÍCULO 54.- Para la realización de cualquier obra o acción de imagen urbana, fijación de anuncios, carteles y propaganda comercial y de servicios dentro del Municipio, se requiere la obtención de autorización o permiso de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano.

ARTÍCULO 55.- Las solicitudes de autorizaciones o permisos deberán contener:

- I. Nombre y domicilio del solicitante;
- II. Ubicación del inmueble en el que se vaya a llevar a efecto la obra, modificación, colocación de anuncios o propaganda, etc.; y
- III. Para el caso de colocación de anuncios y propaganda en propiedad ajena al solicitante, deberá presentar la conformidad expresada por escrito del legítimo propietario.

ARTÍCULO 56.- Son nulas y serán revocadas las licencias, autorizaciones y permisos en los siguientes casos:

- I. Cuando los datos proporcionados por el solicitante resulten falsos;
- II. Cuando habiéndose autorizado al titular de la licencia, autorización o permiso, efectuar trabajos de conservación y mantenimiento o colocación de anuncios o propaganda no realice los mismos dentro del término establecido; y/o realice una acción diferente para la que se le fue otorgada el permiso.

ARTÍCULO 57.- La autoridad municipal mantendrá vigilancia constante, para verificar que la colocación de anuncios y propaganda se ajusten a lo señalado en las autorizaciones o permisos otorgados.

CAPÍTULO X. DE LAS SANCIONES.

ARTÍCULO 58.- La violación a las disposiciones de este Reglamento se aplicarán a los infractores las siguientes sanciones:

- a) Apercibimiento.
- b) Multa de 1 hasta 300 veces al salario mínimo general diario vigente del área económica.
- c) Arresto administrativo que no excederá de treinta y seis horas.
- d) La suspensión de la obra o acción.

Las sanciones a que se refiere este artículo se aplicarán tomando en consideración las circunstancias siguientes:

- a) La gravedad de la infracción.

- b) Las condiciones personales y económicas del infractor.
- c) La reincidencia en la infracción.

ARTÍCULO 59.- Para los efectos de este reglamento, se considera reincidente al infractor que dentro de un término de noventa días cometa dos veces cualquier infracción.

ARTÍCULO 60.- En el caso de que la multa aplicada no sea cubierta dentro del término de sesenta y dos horas, la Autoridad Municipal podrá proceder al arresto administrativo que se entenderá conmuta al importe de la multa o solicitar a la Tesorería del Ayuntamiento efectúe el cobro de la multa conforme a la Ley de Hacienda Municipal.

ARTÍCULO 61.- La autoridad municipal notificará al infractor del presente Reglamento, concediéndoles un plazo que no exceda quince días para que corrijan las anomalías en que hubieran incurrido y den cumplimiento a sus disposiciones. Si transcurrido el plazo señalado no se hubiere dado cumplimiento a lo dispuesto por la autoridad municipal, ésta lo realizará y ordenará a la Tesorería el cobro de los gastos conforme a la Ley de Hacienda Municipal.

ARTÍCULO 62.- En contra de las resoluciones de la autoridad municipal encargada de la aplicación de este reglamento, procederán los recursos establecidos en el capítulo VI del título IV de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, en la forma y términos previstos en dicha ley.
Las dudas a que diere lugar la aplicación del presente reglamento serán sometidas al H. Ayuntamiento, para su resolución.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Campeche.

SEGUNDO.- El presente reglamento deja sin efecto todas aquellas disposiciones o acuerdos que se le contrapongan.

Y como esta ordenado en el referido acuerdo del H. Ayuntamiento publíquese el presente reglamento para su conocimiento y debida observancia de sus disposiciones.

DADO EN LA VILLA DE XPUJIL, MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE EN LA SALA DE SESIONES DE CABILDO "PABLO GARCIA Y MONTILLA" DEL H. AYUNTAMIENTO A LOS OCHO DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL DOS MIL CATORCE. EL PRESIDENTE MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL ING. BALTAZAR INOCENCIO GONZALEZ ZAPATA, EL SECRETARIO LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, LOS CC. DOMINGO PEREZ SANCHEZ, MARIA EVE BAÑOS BAÑOS, LUZ CERELDA MARQUEZ HERNANDEZ, CUSTODIO FRANCO POMPA, JORGE ALBERTO IK UC, MIGUEL ANGEL GARCIA ZACARIAS, GLORIA YAM COLLI, GADDIEL ABDI MOHA MOO, MARIA CRUZ CUPIL CUPIL Y MARIA PEREYRA MAY, REGIDORES Y SÍNDICOS. POR LO TANTO MANDE SE IMPRIMA, PUBLIQUE Y CIRCULE PARA SU DEBIDO CUMPLIMIENTO.
LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.- RÚBRICA.

H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL

EL QUE SUSCRIBE: LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 123 FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE.

CERTIFICA.

QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE CONSTA DE 10 (DIEZ) FOJAS ÚTILES TAMAÑO CARTA ESCRITAS SOLO POR SU FRENTE, Y SON COPIA FIEL Y EXACTA SACADA DE SU ORIGINAL DEL REGLAMENTO DE LIMPIA Y ASEO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, MISMO QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS EN LA VIGÉSIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 27 (VEINTISIETE) DE OCTUBRE DEL 2014 (DOS MIL CATORCE), INSCRITA DE LA FOJA 49 (CUARENTA Y NUEVE) REVERSO A LA FOJA 53 (CINCUENTA Y TRES) REVERSO, DEL LIBRO (TERCERO) DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015, (DOS MIL DOCE GUIÓN DOS MIL QUINCE), DEL H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO,

SELLO Y RUBRICO DOY FE.

PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, A LOS 02 (DOS) DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

ATENTAMENTE.- C. LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.-
RÚBRICA.

CIUDADANO LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

C E R T I F I C O: QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE, RELATIVO AL “**REGLAMENTO DE LIMPIA Y ASEO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL**”, CONSTA DE 10 FOJAS ÚTILES, TAMAÑO CARTA, ESCRITAS SOLO POR SU FRENTE: LA CUAL SE APROBÓ POR UNANIMIDAD DE VOTOS MEDIANTE LA VIGÉSIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 27 DE OCTUBRE DEL AÑO 2014 (DOS MIL CATORCE), INSCRITA DE FOJAS 49 (CUARENTA Y NUEVE) REVERSO, A LA 53 (CINCUENTA Y TRES) REVERSO, DEL LIBRO TERCERO DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015 (DOS MIL DOCE GUION DOS MIL QUINCE), DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO, SELLO Y RUBRICO.

DOY FE.

Y PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL, CALAKMUL, CAMPECHE, A LOS DOS DÍAS DEL MES SEPTIEMBRE DE DOS MIL QUINCE.

LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL.- RUBRICA.

C. ING. BALTAZAR INOCENCIO GONZALEZ ZAPATA PRESIDENTE DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE **CALAKMUL** EN CUMPLIMIENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 102 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE CAMPECHE; 69, DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE, A LOS CIUDADANOS Y AUTORIDADES DEL MUNICIPIO, PARA SU PUBLICACIÓN Y DEBIDA OBSERVANCIA HAGO SABER:

QUE EL HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE **CALAKMUL**, EN SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO CON FECHA 27 DE OCTUBRE DEL AÑO 2014, HA TENIDO A BIEN APROBAR Y EXPEDIR EL SIGUIENTE ACUERDO:

PRIMERO: SE APRUEBA EL “**REGLAMENTO DE LIMPIA Y ASEO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL**”, PARA QUEDAR COMO SIGUE.

REGLAMENTO DE LIMPIA Y ASEO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL.

CAPÍTULO I.

DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 1.- Este Reglamento es de interés público y tienen por objeto regular la prestación del servicio de limpia, aseo urbano y manejo de residuos, para lograr un equilibrio Ecológico en el Municipio de Calakmul.

ARTÍCULO 2.- Corresponde al H. Ayuntamiento la prevención y control de la contaminación ambiental por residuos sólidos, el aseo urbano, así como la prestación del servicio de limpia, el que comprende: barrido, recolección, transporte, depósito, almacenamiento y disposición final de residuos y desechos sólidos y demás actividades similares; la prestación del mismo estará a cargo del Departamento de Servicios Públicos Municipales y en las Juntas Municipales en sus respectivas secciones.

ARTÍCULO 3.- La verificación del cumplimiento y la aplicación de las sanciones de este reglamento corresponderán al H. Ayuntamiento por conducto del Departamento de Servicios Públicos Municipales.

CAPÍTULO II.

DEFINICIONES.

ARTÍCULO 4.- Para los efectos de este Reglamento, se entenderá por:

Almacenamiento: Acción de retener temporalmente residuos en tanto se entregan al servicio de recolección, se procesan para su aprovechamiento o se dispone de ellos.

Aseo Urbano: Acción de realizar la limpieza de Parques, Vía Pública y Áreas Verdes de jurisdicción municipal.

Brigadas de Aseo: Conjunto de trabajadores del Municipio de Calakmul o particulares, encargados de la recolección de los residuos sólidos.

Contenedor Público: Recipiente destinado al almacenamiento temporal de los residuos sólidos no peligrosos de origen doméstico o comercial.

Clausura: Es el cierre del establecimiento comercial por parte de la Autoridad, en el que se hubiere cometido o generado la infracción.

Disposición final: Es la ordenada y definitiva colocación, distribución y confinamiento de los residuos sólidos no peligrosos en un sitio diseñado especialmente para este fin y que cuenta con los sistemas para el control de la contaminación generada por esta actividad.

Equilibrio Ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Desarrollo sustentable: Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.

Material Reciclable: Es aquel, que una vez desechado de su primer uso, puede volver a ser utilizado como materia prima para elaborar nuevos productos.

Medidas de Seguridad: La adopción y ejecución de disposiciones que dicten las autoridades, encaminadas a evitar daños a terceros, a la salud pública o al equilibrio ecológico que puedan causar los concesionarios o cualquier otro infractor en sus instalaciones, construcciones, obras y en el transporte de residuos sólidos. Las medidas de seguridad tienen carácter preventivo y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones que en su caso correspondan.

Quema: Destrucción o eliminación, total o parcial con fuego de residuos sólidos.

Reciclaje: Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos con fines productivos.

Recolección: Acción que realiza el Ayuntamiento de transferir los residuos sólidos al equipo destinado para conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento, reciclaje o disposición final.

Transporte: Llevar o acarrear los residuos sólidos de los lugares de depósito o concentración a los sitios de disposición final.

Depósito: Sitio o lugar donde son colocados los residuos sólidos.

Sitio de disposición final: Los locales, terrenos o estructuras destinados a usarse para el tratamiento o aprovechamiento final de los residuos sólidos.

Residuo Inorgánico: Cualquier tipo de producto residual, de origen domiciliario, comercial, el cual no puede ser descompuesto por acción de microorganismos.

Residuos Orgánicos: Aquellos que por sus características son de fácil descomposición orgánica. (Frutas, verduras, cáscaras, etc.)

Residuos Sólidos: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento, cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó; y los que provienen de actividades en casas-habitación, sitios y servicios públicos, establecimientos comerciales y de servicios,

así como residuos industriales que no se deriven de su proceso. Para efectos del presente Reglamento, cuando se utilice este término se referirá a los Residuos Sólidos No Peligrosos.

Residuos Peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas inflamables o biológico infecciosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico, el ambiente o la salud del ser humano.

Residuos voluminosos: Aquellos que por sus dimensiones, peso o características, requieran de un servicio especial de recolección; como refrigeradores, calentadores de agua, estufas, colchones, lavadoras o cualquier mueble de características similares.

Residuos de alto riesgo: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características patológicas, químicas, biológicas infecciosas, corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas explosivas, inflamables o irritantes, representan un peligro para la salud, la integridad física de la población, la flora, la fauna, que pongan en peligro el equilibrio ecológico o el medio ambiente; así como aquellas que con ese carácter determinen las autoridades de salud y las de protección a la ecología y medio ambiente, (ácidos, atomizadores, etc.)

Servicio de limpia: El servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos que tiene por objeto asegurar el manejo de manera permanente, general y regular de dichos residuos para la satisfacción de las necesidades colectivas a cargo del Municipio.

Separación de residuos: Proceso por el cual se hace una selección de los residuos en función de las características, con la finalidad de utilizarlo para su reciclaje.

Manejo de residuos sólidos: Conjuntos de actividades relacionadas con la generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, procesamiento y disposición final de los residuos sólidos.

CAPÍTULO III.

DE LAS FACULTADES.

ARTÍCULO 5.- Son facultades de el H. Ayuntamiento de Calakmul lo siguiente:

- I. Prestar el Servicio Público de Limpia directamente;
- II. Establecer las tarifas por la prestación del servicio público mediante la Tesorería Municipal.
- III. Autorizar las tarifas aplicables a los sectores comercial y de servicios, en materia de residuos sólidos no peligrosos.
- IV. El aseo urbano de Parques, Jardines, Vía Pública y Áreas Verdes, propiedad del Municipio;
- V. La instalación de contenedores públicos en parques, jardines y vía pública, sin alterar las características de la zona.
- VI. Mantener y vigilar que los contenedores públicos estén en buen estado y limpios.
- VII. Las demás que le otorgue el presente Reglamento y otras disposiciones legales aplicables.

ARTÍCULO 6.- El Ayuntamiento de Calakmul, a través del Departamento de Servicios Públicos, ejercerá las funciones ejecutivas señaladas en este Reglamento:

- I. Formular, aplicar y supervisar las acciones relacionadas con la generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos;
- II. Aplicar las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente, ocasionados por el servicio de limpia;
- III. Realizar campañas para promover la colaboración de la ciudadanía en la separación de los residuos por

categorías, en la forma y con los materiales que deban utilizarse en su manejo;

- IV. Instituir campañas de información a la población para señalar cuáles residuos deben considerarse como peligrosos, tales como baterías, residuos de solventes, residuos de procesos curativos, medicamentos, pinturas, basura sanitaria y heces fecales, informando acerca de la forma de almacenarlos y deshacerse de ellos;
- V. Aplicar las sanciones que tengan lugar por la violación de las disposiciones del presente Reglamento;
- VI. Formular las normas operativas, políticas y procedimientos a los que se sujetarán la prestación de los servicios de recolección, transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos;
- VII. Establecer las normas operativas, políticas y procedimientos a los que se sujetará la prestación de los servicios de aseo urbano; así como establecer los lineamientos a los cuales se sujetarán las áreas y predios destinados al almacenamiento, transferencia, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos;
- VIII. Difundir los programas que se expidan en materia de educación ambiental. almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos en el Municipio en coordinación con las demás dependencias municipales; y
- IX. Vigilar e inspeccionar el cumplimiento del presente Reglamento.

ARTÍCULO 7.- Este Reglamento es obligatorio para los habitantes que residan temporal o permanentemente en el Municipio, visitantes y para las personas físicas o morales que realicen o estén relacionadas con el Servicio Público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el ámbito territorial del Municipio de Calakmul.

CAPÍTULO IV.

SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DE RECOLECCIÓN Y TRASLADO DE RESIDUOS.

ARTÍCULO 8.- Es obligatorio que todas las vías públicas cuenten con suficiente número de contenedores y/o recipientes para almacenar los residuos sólidos urbanos que en ellos se generen, y reponerlos en caso de rotura o cuando presenten alguna saliente que pudiere herir al personal de la recolección de la basura, o a ellos mismos; igualmente deberán ser sustituidos cuando por deformaciones.

ARTÍCULO 9.- Los contenedores públicos deberán estar diseñados para poder realizar la separación correcta de residuos orgánicos e inorgánicos, así mismo consentizar a la población de realizar esta acción.

ARTÍCULO 10.- El producto de las podas y desechos de jardines deberán almacenarse en recipientes que faciliten su manejo. Las ramas delgadas deberán cortarse en tramos que tengan como máximo un metro de longitud y amarrarse en atados. Los troncos de árboles deberán cortarse en tramos no mayores de un metro, que no rebasen los cincuenta kilos de peso y serán considerados como residuos de Manejo Especial.

Las cajas de cartón que sean desechadas, deberán, desarmarse formando atados que no sean voluminosos ni con peso excesivo a los 25 kgs.

Los cadáveres de animales domésticos de especies pequeñas deberán depositarse en bolsas de plástico antes de ser desechados.

ARTÍCULO 11.- Corresponde al Ayuntamiento de Calakmul:

- a) Nombrar el personal necesario y proporcionar los elementos, equipo de trabajo y seguridad, así como el material indispensable en el barrido manual, así como la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos municipales;
- b) Coordinar a los ciudadanos que auxilien al Ayuntamiento de Calakmul en la Vigilancia y cumplimiento del presente reglamento;
- c) Evitar que los residuos sólidos originen focos de infección y propagación de enfermedades

entre la población;

- d) Lograr la limpieza y saneamiento del Municipio;
- e) Vigilar que los comercios que generen residuos cumplan debidamente con su disposición final y con la observancia de las leyes ambientales;
- f) Establecer rutas, horarios y frecuencia en que deberá realizar el servicio de recolección; y
- g) Aplicar las sanciones que correspondan por violaciones al presente Reglamento.

ARTÍCULO 12.- Al Departamento de Servicios Públicos le corresponderá en cuanto al servicio de limpia lo siguiente:

- a) Barrido de Avenidas, Banquetas, Calles, Jardines, Parques Públicos, Mercados y demás espacios públicos.
- b) Recolección de Residuos sólidos en Casa Habitación, Edificios públicos, comercios y Cementerios
- c) Transportación de los residuos sólidos al área de confinamiento señalada por el Ayuntamiento.
- d) Traspotación y entierro de cadáveres de animales encontrados en la vía pública.
- e) El correcto manejo y transporte de los residuos.

ARTÍCULO 13.- El barrido de Avenidas, Banquetas, Calles, Jardines, Parques Públicos, Mercados y demás espacios públicos, se harán conforme a los horarios y métodos que señale el H. Ayuntamiento.

ARTÍCULO 14.- La recolección de residuos sólidos municipales deberá realizarse en los días y horas que fije el H. Ayuntamiento.

CAPÍTULO V.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO.

ARTÍCULO 15.- Las disposiciones del presente capítulo tienen por objeto:

- I. Propiciar el desarrollo sustentable por medio de la prevención de la generación de los residuos urbanos;
- II. La gestión integral de los mismos a través de su minimización, valorización y aprovechamiento, en su totalidad; y
- III. La prevención de la contaminación y la remediación de suelos contaminados con este residuo.

En la aplicación del presente reglamento, el Ayuntamiento, a través de la dependencia en el ámbito de su respectiva competencia, deberá observar los principios contenidos en la Ley de Residuos.

ARTÍCULO 16.- Para la protección y mejor aprovechamiento del suelo, así como para el adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos, el Ayuntamiento considerará los siguientes criterios:

- I. Los usos productivos del suelo no deben alterar el equilibrio de los ecosistemas. Se debe cuidar su integridad física y evitar toda práctica que favorezca la erosión y degradación de las características topográficas de aptitud y vocación natural que vayan en contra del medio ambiente. Por ello se deberá sancionar y corregir toda acción o actividad que conlleve a la contaminación del mismo;
- II. La realización de obras públicas y privadas que pueden provocar deterioro severo de los suelos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración.
- III. La excesiva generación y el deficiente manejo de los residuos sólidos urbanos son las principales causas de la degradación, la erosión y la contaminación del suelo, así como de la disminución de su productividad; por

consiguiente, para manejar o incrementar la productividad del suelo se debe corregir y sancionar toda acción o actividad que al generar o manejar residuos sólidos urbanos, conlleve a la contaminación del mismo.

ARTÍCULO 17.- En cuanto a la protección del suelo y el manejo de los residuos sólidos urbanos, corresponde al Ayuntamiento las siguientes atribuciones:

- I. Vigilar que los servicios municipales no generen residuos sólidos sin control;
- II. Vigilar la operación de los rellenos sanitarios, observando que se cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas en la materia.
- III. Realizar las denuncias respectivas ante la entidad federal o estatal, según sea el caso, sobre la existencia de fuentes generadoras y de tratamiento de residuos peligrosos y de manejo especial.
- IV. Promover la educación y la difusión entre la población sobre las formas de reciclaje y aprovechamiento integral de los residuos sólidos urbanos, con el fin de reducir la generación de los mismos,
- V. Conservar y dar mantenimiento al equipamiento e infraestructura urbana y de todos aquellos elementos que determinen el funcionamiento e imagen urbana relacionados con la prestación del servicio en materia de residuos;
- VI. Establecer convenios con las autoridades estatales y federales competentes para llevar a cabo el control de los residuos peligrosos generados a nivel domiciliario y por los establecimientos micro generadores de este tipo de residuos;
- VII. Realizar las actividades de inspección para verificar el cumplimiento de los ordenamientos jurídicos en la materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones que corresponda;
- VIII. Atender los demás asuntos en materia de residuos sólidos urbanos, así como de prevención de la contaminación originada por residuos y la remediación de sitios contaminados;
- IX. Y demás que resulten aplicables.

CAPÍTULO V.

OBLIGACIONES.

ARTÍCULO 18.- Los habitantes del Municipio de Calakmul, están obligados a cooperar para que las Avenidas, Banquetas, Calles, Jardines, Parques Públicos, Mercados y demás sitios públicos, se conserven en condiciones de aseo y se mantenga una imagen visual limpia del Municipio.

ARTÍCULO 19.- Son obligaciones de todos los habitantes del Municipio de Calakmul en cuanto al aseo y limpia:

- a) Barrer diariamente los frentes de sus viviendas.
- b) Entregar a los prestadores del servicio de recolección sus residuos sólidos, en la forma, lugar y tiempo que fije el Ayuntamiento, efectuando el pago correspondiente.

ARTÍCULO 20.- Los sitios de Taxis, Terminal de Autobuses, Terminal de Transporte Ejidal y en general, los vehículos destinados al transporte de personas, deben tener recipientes instalados en sus interiores de tal forma que permitan depositar en ellos desperdicios generados por los propios pasajeros.

ARTÍCULO 21.- Los vecinos responsables, vendedores y prestadores de servicios, ambulantes y semifijos, así como los organizadores de ferias populares, atracciones mecánicas, espectáculos y bailes populares en vía pública y demás áreas definidas en este reglamento, están obligados a:

- a) Mantener limpia un área mínima de 2 metros a la redonda cuando el permiso se haya otorgado para vendedor individual y lo ocupen para sus actividades.
- b) Colocar depósitos para almacenar sus desechos y los de sus clientes.
- c) Entregar los residuos sólidos que generen a los camiones recolectores del municipio de Calakmul.

ARTÍCULO 22.- Los propietarios, contratistas o transportistas de materiales para construcción, escombros, materiales a granel, materias primas y todo tipo de productos y desechos se obligará a evitar que se esparza en la vía pública del producto transportado, para esto deben incorporar una lona en vehículos de caja abierta y en su caso, aseo inmediato de la vía pública, con motivo de la diseminación de producto transportado.

ARTÍCULO 23.- Los troncos, ramas, follajes, restos de plantas y desechos de parques no deberán acumularse en la vía pública y deberán ser recogidos de inmediato por los propietarios de los predios o responsables de los mismos.

ARTÍCULO 24.- Los propietarios y/o poseedores de lotes baldíos ubicados dentro de la mancha urbana, están obligados a mantenerlos limpios y en condiciones que impidan se conviertan en focos de infección o en lugares de molestia o peligro para vecinos y transeúntes.

CAPÍTULO VI.

PROHIBICIONES.

ARTÍCULO 25.- Se prohíbe en cualquier caso realizar quema de desechos sólidos en vía pública o en propiedad privada.

ARTÍCULO 26.- Se prohíbe el vertido de desechos sólidos y líquidos en la vía pública o áreas de uso común, sea cual fuera la naturaleza, proporción y cantidad de los mismos.

ARTÍCULO 27.- La basura procedente de la limpieza de las vías públicas tendrá que ser depositada en bolsas de plástico que se entregarán a los encargados de la recolección de limpieza pública, o bien ser depositadas en los contenedores que para tal efecto disponga el Ayuntamiento de Calakmul.

ARTÍCULO 28.- Queda Prohibido:

- I. Arrojar o abandonar en lotes baldíos, residuos sólidos o líquidos de cualquier especie;
- II. Extraer los residuos sólidos y líquidos que contengan los botes colectores, depósitos o contenedores instalados en la vía pública;
- III. Dañar, maltratar o destruir los recipientes para depósitos de basura que coloque el Ayuntamiento de Calakmul, así como los que hayan sido instalados por particulares;
- IV. Tirar cualquier tipo de desperdicio de vehículos o transporte en movimiento; y
- V. Todo acto u omisión que contribuya al desaseo de las vías públicas, áreas de uso común o áreas de interés común y cualquier otro que impida la prestación del servicio público de limpieza.

CAPÍTULO VII.

SANCIONES.

ARTÍCULO 29.- Las sanciones que se apliquen por violaciones u omisiones a este Reglamento consistirán en:

- I. Amonestación y en caso de reincidencia se aplicará la sanción correspondiente;
- II. Restauración del daño causado;
- III. Multa de uno a cincuenta salarios mínimos vigentes en el Municipio de Calakmul;

- IV. Multa y como recursos extraordinarios, el arresto hasta por 72 horas;
- V. En caso de Comercio se podrá llegar a Clausura Temporal o en su caso Definitiva; y
- VI. En caso de reincidencia, la sanción podrá aumentarse hasta el doble de la cantidad impuesta originalmente.

ARTÍCULO 30.- Para la aplicación de estas sanciones se tomaran en cuenta:

- I. Gravedad de la falta u omisión; y
- II. Las circunstancias en que ocurrió dicha falta u omisión.

ARTÍCULO 31.- Las multas se harán efectivas conforme al procedimiento administrativo de ejecución de los reglamentos previamente establecidos para este fin.

ARTÍCULO 32.- Se reconoce la denuncia pública como el medio para que los habitantes hagan del conocimiento del Ayuntamiento a aquellas personas que no acaten o violen este Reglamento.

TRANSITÓRIOS

PRIMERO.- El presente reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Campeche.

SEGUNDO.- El presente reglamento deja sin efecto todas aquellas disposiciones o acuerdos que se le contrapongan.

Y como esta ordenado en el referido acuerdo del H. Ayuntamiento publíquese el presente reglamento para su conocimiento y debida observancia de sus disposiciones.

DADO EN LA VILLA DE XPUJIL, MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE EN LA SALA DE SESIONES DE CABILDO "PABLO GARCIA Y MONTILLA" DEL H. AYUNTAMIENTO A LOS VEINTISIETE DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL DOS MIL CATORCE. EL PRESIDENTE MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL ING. BALTAZAR INOCENCIO GONZALEZ ZAPATA, EL SECRETARIO LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, LOS CC. DOMINGO PEREZ SANCHEZ, MARIA EVE BAÑOS BAÑOS, LUZ CERELDA MARQUEZ HERNANDEZ, CUSTODIO FRANCO POMPA, JORGE ALBERTO IK UC, MIGUEL ANGEL GARCIA ZACARIAS, GLORIA YAM COLLI, GADDIEL ABDI MOHA MOO, MARIA CRUZ CUPIL CUPIL Y MARIA PEREYRA MAY, REGIDORES Y SÍNDICOS. POR LO TANTO MANDE SE IMPRIMA, PUBLIQUE Y CIRCULE PARA SU DEBIDO CUMPLIMIENTO.

LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ., SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.- RÚBRICA.

H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL

EL QUE SUSCRIBE: LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 123 FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE.

CERTIFICA.

QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE CONSTA DE 02 (DOS) FOJAS ÚTILES TAMAÑO CARTA ESCRITAS SOLO POR SU FRENTE, Y SON COPIA FIEL Y EXACTA SACADA DE SU ORIGINAL DEL ESTADO DE RESULTADOS "ESTADO DE INGRESOS Y EGRESOS" POR EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 01 DE JULIO AL 31 DE JULIO DEL AÑO 2015 Y ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE JULIO DEL 2015, MISMO QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS EN LA TRIGÉSIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 26 (VEINTISÉIS) DE AGOSTO DEL 2015 (DOS MIL QUINCE), INSCRITA EN EL LIBRO (CUARTO) DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015, (DOS MIL DOCE GUIÓN DOS MIL QUINCE), DEL H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO, SELLO Y RUBRICO DOY FE.

PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, A LOS 02 (DOS) DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

ATENTAMENTE.- C. LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.-
RÚBRICA.

H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL
Xpujil, Calakmul, Campeche
R.F.C. MCC9710019V7
TESORERIA MUNICIPAL
2012 - 2015



ESTADO DE RESULTADOS
ESTADO DE INGRESOS Y EGRESOS POR EL PERIODO
01 DE JULIO AL 31 DE JULIO DE 2015

INGRESOS		
IMPUESTOS		\$ 75.857,11
IMPUESTOS SOBRE LOS INGRESOS	1.231,24	
IMPUESTOS SOBRE EL PATRIMONIO	68.772,87	
ACCESORIOS DE IMPUESTO	4.955,00	
OTROS IMPUESTOS	898,00	
DERECHOS		\$ 160.184,41
PRODUCTOS DE TIPO CORRIENTE		\$ 79.433,53
APROVECHAMIENTOS DE TIPO CORRIENTE		\$ 1.016.859,79
PARTICIPACIONES Y APORTACIONES		\$ 16.910.535,33
PARTICIPACIONES	8.229.385,00	
APORTACIONES	7.199.149,00	
CONVENIOS	1.482.001,33	
TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES Y SUBSIDIOS		\$ 415.237,00
TRANSFERENCIAS AL RESTO DEL SECTOR PUB	415.237,00	
TOTAL DE INGRESOS		\$ 18.658.107,17
EGRESOS		
SERVICIOS PERSONALES		\$ 5.035.438,15
MATERIALES Y SUMINISTROS		\$ 1.370.483,16
SERVICIOS GENERALES		\$ 1.646.888,43
TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y AYUDAS		\$ 2.123.046,63
TRANSFERENCIAS INTERNAS Y ASIGNACIONES	980.074,97	
TRANSFERENCIAS AL RESTO DEL SECTOR PUB	33.075,00	
SUBSIDIOS Y SUBVENCIONES	580.000,00	
AYUDAS SOCIALES	529.896,66	
INTERESES DE LA DEUDA PUBLICA		\$ 19.509,19
INVERSION PUBLICA NO CAPITALIZABLE		\$ 234.613,19
TOTAL DE EGRESOS		\$ 10.429.978,75
AHORRO / DESAHORRO NETO DEL EJERCICIO		\$ 8.228.128,42
PRESIDENTE MUNICIPAL	TESORERO MUNICIPAL	SÍNDICO DE HACIENDA
ING. BALTAZAR I. GONZALEZ ZAPATA	C.P. JUAN JOSE CORTES CALDERON	C. MARIA CRUZ CUPIL CUPIL

H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL

EL QUE SUSCRIBE: LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 123 FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE.

CERTIFICA.

QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE CONSTA DE 01 (UNA) FOJA ÚTIL TAMAÑO CARTA ESCRITA SOLO POR SU FRENTE, Y ES COPIA FIEL Y EXACTA SACADA DE SU ORIGINAL DE LAS AMPLIACIONES PRESUPUESTALES A LA LEY DE INGRESOS Y PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015, MISMO QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS EN LA TRIGÉSIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 26 (VEINTISÉIS) DE AGOSTO DEL 2015 (DOS MIL QUINCE), INSCRITA EN EL LIBRO (CUARTO) DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015, (DOS MIL DOCE GUION DOS MIL QUINCE), DEL H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO, SELLO Y RUBRICO DOY FE.

PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, A LOS 02 (DOS) DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

ATENTAMENTE. C. LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.-
RÚBRICA.

AMPLIACIONES PRESUPUESTALES A LA LEY DE INGRESOS Y PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015

PRESUPUESTO DE EGRESOS 2015		
PRESUPUESTO DE EGRESOS APROBADO AL 1 DE ENERO DE 2015		\$ 233,176,516.00
TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIAS AL PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015		
TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIA AL PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015 (AMPLIACION)	\$14,644,000.00	
TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIA AL PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015 (REDUCCION)	\$14,644,000.00	
AMPLIACIONES Y REDUCCIONES AL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE RECURSOS FEDERALES AL 31 DE JULIO DE 2015		
AMPLIACION PRESUPUESTARIA AL PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015	\$ 35,944,941.81	
REDUCCION PRESUPUESTARIA AL PRESUPUESTO DE EGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015	\$ 6,045,588.52	
PRESUPUESTO DE EGRESOS MODIFICADO (AMPLIACION) AL 31 DE JULIO DE 2015		\$ 29,899,353.29
PRESUPUESTO DE EGRESOS MODIFICADO AL 31 DE JULIO DE 2015		\$ 263,075,869.29
LEY DE INGRESOS 2015		
LEY DE INGRESOS ESTIMADA AL 1 DE ENERO DE 2015		\$ 233,176,516.00
AMPLIACIONES Y REDUCCIONES A LA LEY DE INGRESOS DE RECURSOS FEDERALES AL 31 DE JULIO DE 2015		
AMPLIACION PRESUPUESTARIA A LA LEY DE INGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015	\$ 35,944,941.81	

REDUCCION PRESUPUESTARIA A LA LEY DE INGRESOS AL 31 DE JULIO DE 2015	\$ 6,045,588.52	
LEY DE INGRESOS MODIFICADO (AMPLIACION) AL 31 DE JULIO 2015		\$ 29,899,353.29
LEY DE INGRESOS MODIFICADO AL 31 DE JULIO 2015		\$ 263,075,869.29

PRESIDENTE DEL H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL, ING. BALTAZAR I. GONZÁLEZ ZAPATA.- TESORERO MUNICIPAL, C.P. JUAN JOSÉ CORTÉS CALDERÓN.- SÍNDICO DE HACIENDA, C. MARÍA CRUZ CUPIL CUPIL.- RÚBRICAS.

H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL

EL QUE SUSCRIBE: LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 123 FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CAMPECHE.

CERTIFICA.

QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE CONSTA DE 41 (CUARENTA Y UN) FOJAS ÚTILES TAMAÑO CARTA ESCRITAS SOLO POR SU FRENTE, Y SON COPIA FIEL Y EXACTA SACADA DE SU ORIGINAL DEL INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE, MISMO QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS EN LA TRIGÉSIMA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA CON FECHA 30 (TREINTA) DE ABRIL DEL 2015 (DOS MIL QUINCE), INSCRITA DE LA FOJA 09 (NUEVE) REVERSO A LA FOJA 12 (DOCE) FRENTE, DEL LIBRO (CUARTO) DE ACTAS DEL EJERCICIO CONSTITUCIONAL 2012-2015, (DOS MIL DOCE GUIÓN DOS MIL QUINCE), DEL H. AYUNTAMIENTO DE CALAKMUL, MISMO INSTRUMENTO QUE COTEJO, SELLO Y RUBRICO DOY FE.

PARA CONSTANCIA, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA VILLA DE XPUJIL MUNICIPIO DE CALAKMUL, ESTADO DE CAMPECHE, A LOS 02 (DOS) DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

ATENTAMENTE.- C. LIC. JOSÉ DEL CARMEN CONTRERAS DE LA CRUZ, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.- RÚBRICA.



INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE



*Imagen de portada: Tomada del Banco de Imágenes de la
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la
Biodiversidad (CONABIO).*

Informe preparado para:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Dirección:
1ª calle y 3ª avenida, zona 2
Frente a la escuela de párvulos Zoila Puga
Santa Elena
Petén
Guatemala

T +502 7926 3715
E giz.selvamaya@giz.de

Autor/Responsable/Editor:

DESARROLLO Y CONSULTORIA APICOLA S.C.

CONSULTOR: M.C. Ana Rosa Parra Canto
Revisión, edición y corrección de estilo: Esperanza Isabel Corrales Ferrayola, Asesora técnica del Programa Selva Maya, GIZ

Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad del autor/de los autores y pueden no coincidir con las del Programa Selva Maya de la GIZ.

Fecha de elaboración: Junio 2014

RESUMEN EJECUTIVO	4
INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO PRIMERO: CONTEXTO SITUACIONAL DE LA MIEL	7
SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN MÉXICO Y LA PENÍNSULA DE YUCATÁN	7
<i>Exportaciones de la miel mexicana</i>	8
<i>Importación de miel en México</i>	10
<i>Consumo nacional aparente</i>	10
SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN CAMPECHE – CONTEXTO ESTATAL	12
SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN EL MUNICIPIO DE CALAKMUL	16
<i>Análisis del marco normativo</i>	16
<i>La Cadena de valor de miel en el Municipio de Calakmul</i>	18
<i>Análisis de las fortalezas y debilidades del sector apícola del municipio de Calakmul</i>	21
CAPITULO SEGUNDO: INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA	26
Misión	27
Visión	27
Valores	27
Líneas estratégicas, acciones y proyectos	28
CAPÍTULO TERCERO: HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA	38
CONCLUSIONES	39
LITERATURA CITADA	40

RESUMEN EJECUTIVO

El Instrumento Rector Apícola es una herramienta de gestión que permite dar seguimiento a la problemática actual y a la planeación de líneas estratégicas de acciones a corto, mediano y largo plazo para lograr que esta actividad productiva sea más competitiva, incluyente y sustentable, además sea la base para que el Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable tenga integrado en conjunto las acciones e inversiones que se lleven a cabo en el municipio para esta actividad apícola, siguiendo los objetivos, estrategias, lineamientos y metas; con lo que se pretende lograr una vinculación estrecha entre los actores, asimismo este instrumento fue elaborado de manera participativa con los diferentes actores del sector apícola del municipio de Calakmul, por lo que recoge sus necesidades e intereses más apremiantes.

Para la elaboración del Instrumento Apícola se aplicó la metodología de Planeación Estratégica; se llevaron a cabo tres talleres en donde participaron actores clave del sector apícola municipal y se realizaron entrevistas a personas claves en las instituciones gubernamentales que aplican la normatividad para el sector apícola.

Asimismo este instrumento se sustenta en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche, la Ley de Apicultura del Estado de Campeche, el Plan de Desarrollo Municipal de Calakmul, el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul y la Ley de Organizaciones Ganaderas..

Como parte de los resultados de este proceso participativo, se propuso conformar el Comité Productivo Apícola (CPA) que cuente con el respaldo de las organizaciones de productores y de grupos sociales de trabajo, mismo que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, es la figura que debe representar al sector apícola en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del municipio de Calakmul. Además se propuso la creación de un Departamento Apícola dentro de la estructura organizativa y administrativa del H. Ayuntamiento de Calakmul que permita facilitar a los productores y organizaciones apícolas sus demandas, solicitudes y gestionar proyectos ante las diferentes instancias de apoyo.

El instrumento rector apícola, apoyará en el diseño y la gestión de proyectos estratégicos al sector apícola ya que cuenta con una misión, visión, objetivos estratégicos, así como líneas estratégicas, incluyendo:

1. Fortalecimiento a la organización del sector apícola de Calakmul,
2. Fomento a la producción y productividad apícola sustentable (económica, social y ambiental),
3. Fortalecer el proceso de la gobernanza en el sector apícola y
4. Desarrollar capacidades y habilidades en el sector apícola.

De estas líneas estratégicas se derivaron 34 acciones y 45 proyectos a desarrollarse en el corto, mediano y largo plazo, así como propuestas y recomendaciones puntuales que esperamos puedan fortalecer al sector apícola municipal.

INTRODUCCIÓN

La apicultura proporciona grandes beneficios al medio ambiente y es una actividad compatible prácticamente con todo tipo de ecosistema. Además de la producción del edulcorante, la apicultura tiene potenciales impactos positivos indirectos (SAGARPA, 2010). Así, por ejemplo se tiene un importante impacto en la producción agrícola a través de la polinización de cultivos. Al respecto, tan sólo en Estados Unidos, el proceso de polinización es responsable de un aumento en el valor de las cosechas de más de 15 mil millones de dólares anuales, particularmente en el caso de frutos secos, así como frutas y verduras (USDA, 2008).

El mercado mundial de la miel ha experimentado grandes cambios en los últimos años, derivado de las condiciones de calidad del producto exigidas por los consumidores. En este sentido, entre las oportunidades de crecimiento en los próximos años se identifica a la diferenciación y certificación de la miel. Al respecto, es necesario considerar que a nivel mundial se tiene identificada una demanda de miel orgánica certificada de 6,500 toneladas al año, destacando a Alemania como el principal mercado objetivo. Asimismo, el mercado de comercio justo es otra fuente de demanda de 1,600 toneladas de miel al año. Finalmente, se identifica al comercio de miel con denominación de origen, segmento de mercado con crecimiento principalmente en la Unión Europea (SAGARPA; 2010).

En México se dedican a la apicultura cerca de 40,000 productores distribuidos en todas las entidades del país; encontramos que el inventario apícola está compuesto por más de 1.9 millones de colmenas, obteniendo de ellas una producción anual de miel que supera las 55 mil toneladas, siendo de este modo el quinto país productor de miel a nivel mundial.(SAGARPA).

La principal zona productora de miel a nivel nacional es la Península de Yucatán que aporta aproximadamente el 40% de la miel. Esto se debe a que la Península de Yucatán es una región biótica única por sus rasgos fisiográficos, clima, suelo e hidrografía dando como resultado una biodiversidad en flora y fauna además de existir especies endémicas. Para esta área se han reportado 36 familias con 91 especies de plantas néctar políníferas presentes en las mieles (Alfaro Bates, et al., 2010), hecho que enriquece y magnifica su sabor, olor y calidad del producto con un amplio reconocimiento a nivel internacional. Por ende, la biodiversidad florística de la región proporciona las características de la calidad, color y sabor de la miel que la hacen diferente a las mieles peninsulares; producto de floraciones de selvas, acahuals y huertos, por lo que la vegetación es un recurso para la apicultura y esencia de la diversidad biológica de Campeche, Quintana Roo y Yucatán (CONABIO, 2008).

De manera particular, la apicultura en el Municipio de Calakmul es de gran importancia, ya que representa una importante fuente de ingresos para el sector rural, es compatible con el ambiente contribuyendo a la conservación de las áreas naturales protegidas, proporciona empleo a familias completas, y alienta a la población a permanecer, en lugar de trasladarse a las ciudades. (<http://www.smaas.campeche.gob.mx/calakmul/miel-producto-sustentable/>)

El Programa Selva Maya de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ), en estrecha coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el H. Ayuntamiento de Calakmul, reconocen la importancia de fortalecer el sector apícola en el municipio de Calakmul, a través de la convergencia del sector apícola, la sociedad civil organizada y las instancias gubernamentales con la finalidad de construir una visión común a través del Instrumento Rector Apícola.

Se entiende como Instrumento Rector Apícola a la propuesta elaborada de manera participativa y plasmada en un documento final donde se incluye directrices de acción técnica y organizativa, de acciones conjuntas y consensuadas del sector apícola y de acciones como parte de la política local definida dentro de los diferentes instrumentos de planeación, incluyendo el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche (2009 – 2015), la Ley de Apicultura del Estado de Campeche y su Consejo, y el Plan Municipal de Desarrollo de Calakmul (2012–2015). El instrumento Rector Apícola, contempla las normas estatales del sector apícola, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y el Programa de conservación y manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.

Este trabajo tiene por objetivo aportar elementos técnicos al Gobierno del Municipio de Calakmul y al Comité Productivo Apícola, que permitan una gestión eficiente y eficaz de la política de desarrollo rural, que permita atender la problemática actual, mediante la planeación de líneas estratégicas y acciones a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de lograr que esta actividad productiva sea competitiva, sustentable, además sea la base para que el Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable tenga integrado en conjunto las acciones e inversiones que se lleven a cabo en el municipio para esta actividad, siguiendo los objetivos, estrategias, lineamientos y metas que se acuerden en el instrumento rector.

CAPITULO PRIMERO: CONTEXTO SITUACIONAL DE LA MIEL

SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN MÉXICO Y LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

La apicultura es una de las actividades más importantes para la economía rural mexicana. Ya que en México existen alrededor de 42 mil apicultores que producen entre 52 a 59 mil toneladas de miel de abeja anualmente. El valor de la producción ha sido estimado en 1,648 millones de pesos y el de las exportaciones está valuado en 1,291 millones de pesos aproximadamente (SAGARPA, 2010).

Dentro de los diez principales estados productores de miel destacan entre los primeros lugares Yucatán y Campeche, que año con año, compiten para ocupar el primer lugar en producción, seguido de los estados de Jalisco, Veracruz, Guerrero, Chiapas, Puebla, Oaxaca, Quintana Roo y Michoacan (Figura 1).

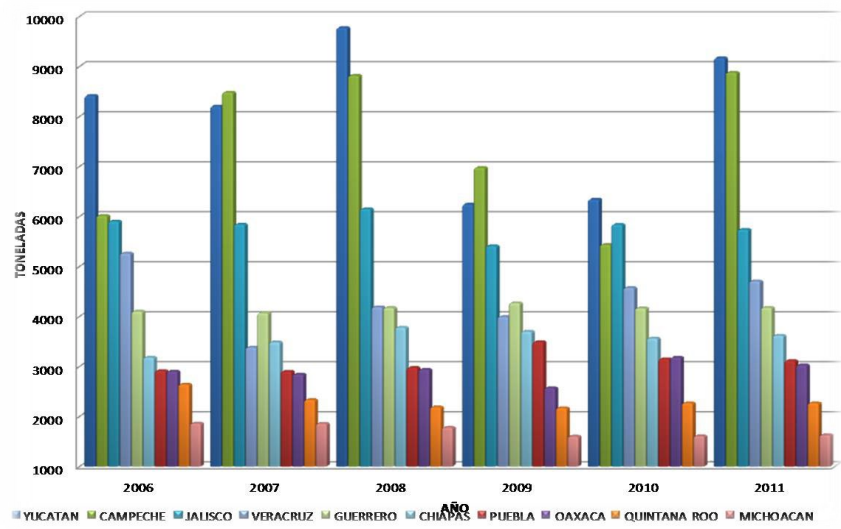


Figura 1. Comparación de volúmenes de producción de miel en la península de Yucatán con respecto a la producción nacional

La producción de miel en la Península alcanzó las 17,073 toneladas en el 2006, para el 2007 llegó a 19,022 toneladas de miel, llegando a las 20,778 toneladas en el 2008, en el 2009 fue de 17, 549 toneladas, en el 2010 de 16,007 toneladas y para el 2011 fue de 20,319 toneladas. Esta producción originó una derrama económica en las localidades apícolas de los tres estados del orden de los \$400.3

millones de pesos en el 2008, para el 2009 fue de \$ 458.1 millones de pesos y en el 2010 de \$421.9 millones de pesos (SAGARPA, 2010 y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012). Esta derrama económica benefició directamente a más de 15 mil apicultores de diferentes localidades rurales en donde predominan comunidades de alto y muy alto índices de marginación de acuerdo a la clasificación de la CONAPO (Anzaldo & Prado, 2006); así mismo más del 85% de los productores son mayas (CONABIO, 2008).

La Península de Yucatán tiene el distintivo de ser una de las principales áreas productoras de miel lo que se debe a que está es una región biótica única por sus rasgos fisiográficos, clima, suelo e hidrografía, dando como resultado una gran biodiversidad en flora y fauna además de existir especies endémicas, es decir, especies cuya distribución geográfica solo ocurre en esta región. Por ejemplo, para esta área se han reportado 36 familias con 91 especies de plantas néctar políníferas presentes en las mieles (Alfaro-Bates, *et al.*, 2010), hecho que enriquece y magnifica su sabor, olor y calidad del producto con un amplio reconocimiento a nivel internacional.

La biodiversidad florística de la zona proporciona las características de la calidad, color y sabor de la miel que la hacen diferente a las mieles peninsulares; producto de floraciones de selvas, acahuales y huertos. Por todo ello, los ecosistemas presentes son un recurso importante para la apicultura y esencia de la diversidad biológica de Campeche, Quintana Roo y Yucatán (CONABIO, 2008).

Exportaciones de la miel mexicana

Las exportaciones de miel mexicana en los últimos seis años se dieron en un rango de 25,474 toneladas a 30,912 toneladas de miel (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012). Estas exportaciones representan entre un 45 a 55% de la miel producida a nivel nacional (Figura 2).

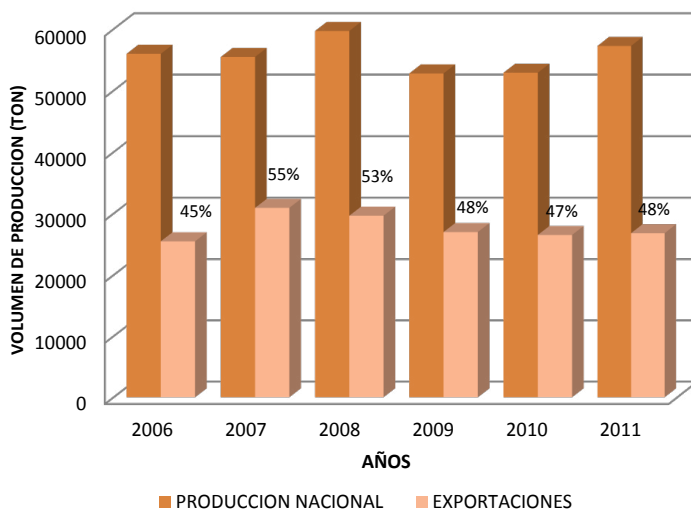


Figura 2. Producción versus exportaciones de miel.

El valor de las exportaciones de miel en los últimos seis años va de los 48 millones a los 103 millones de pesos, tomando en cuenta que los datos del año 2012 es parcial al mes de noviembre. Las divisas generadas dejan beneficios a los más de 42 mil productores y a toda la cadena de valor (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012). La razón por la cual el valor de las exportaciones ha aumentado con el paso de los años se explica en parte por las diferencias entre el valor de las divisas que se cotiza en dólares que posteriormente se convierte en pesos; además que cada año incrementa la demanda del producto a nivel internacional.

La miel es exportada principalmente a Alemania, Reino Unido, Arabia Saudita, Suiza, Estados Unidos de Norteamérica, Bélgica, España, Japón, China, Países Bajos, Venezuela, Francia entre otros países, en donde se exportan cantidades pequeñas de miel (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012; y SAGARPA, 2010).

El principal destino de las exportaciones es Alemania, país en donde las exportaciones se incrementaron de 45.9 millones de dólares en 2010 a 49.7 millones en 2011, mientras que las exportaciones a Estados Unidos –segundo país hacia dónde va el mayor volumen de exportaciones se redujo de 9.7 a 9.4 millones de dólares (Secretaría de Economía, 2012).

En nuestro país existen **24 empresas exportadoras de miel** convencional a la Unión Europea. A pesar de la vulnerabilidad hacia los efectos climatológicos, la apicultura de nuestro país se mantiene como una de las mieles de **mayor calidad y mejores cotizadas** en el mundo.

Importación de miel en México

A pesar que México es un país productor y exportador de miel, existe la importación de miel de abeja. Estas importaciones se realizan como miel envasada y con diferentes presentaciones que se distribuyen principalmente en los centros turísticos del país. Esto debido a que las cadenas hoteleras prefieren adquirir miel envasada principalmente en porciones pequeñas. Las importaciones de miel en los últimos seis años van de las 12 a las 54 toneladas de miel (Tabla 1). El valor de las mercancías importadas varía año con año debido a que el productor introducido al país no es a granel ya que este ha sido procesado y envasado, tomando en cuenta que el valor de las importaciones, en el año 2010 fue la más alta por un monto de \$2,020,424.88 pesos, lo cual representa apenas el 1% de la producción anual de miel en el país.

Tabla 1. Volumen y valor comercial de las importaciones de miel en seis años (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

AÑOS	IMPORTACIONES (TONELADAS)	PESOS
2006	15	\$ 472,751.88
2007	25	\$ 577,205.28
2008	41	\$ 1,319,814.96
2009	33	\$ 1,109,297.64
2010	54	\$ 2,020,424.88
2011	45	\$ 1,999,499.52
2012	12	\$ 1,311,540.00

Es necesario destacar que los mercados que ocupan estas importaciones podrían ser ocupados por empresas mexicanas, sin embargo habría que analizar las competencias y las especificaciones del producto exigido por el sector restaurantero y hotelero de alta plusvalía.

Consumo nacional aparente

El Consumo Nacional Aparente (CNA) es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo. En esta estimación se considera la producción nacional y las importaciones miel, así como las exportaciones de miel.

En estos últimos seis años (2006 a 2011), el CNA se ha mantenido aproximadamente en un 50% de la producción nacional del país (Tabla 2).

Tabla 2. Calculo del Consumo Nacional Aparente de seis años (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

AÑO	PRODUCCION NACIONAL	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	CNA	% CNA
2006	55970	25474	15	30,510.90	55
2007	55460	30912	25	24,573.25	44
2008	59682	29646	41	30,077.35	50
2009	52778	26984	33	25,826.67	49
2010	52892	26512	54	26,433.53	50
2011	57251	26800	45	30,496.10	53

Para entender cómo se emplea esta producción de miel que se queda en el país, la SAGARPA (2010) menciona como ejemplo que el CNA de miel del 2008 se conformó por la producción nacional (59,682 ton.), menos las exportaciones (29,686 ton.), más las importaciones (41 ton.), se observa un consumo aparente de (30,077 ton.), del cual el destino se deriva de la siguiente manera:

- 7,420 toneladas aproximadamente por productores que comercializan la miel en cubetas de 20 litros o en frascos de presentación individual.
- 6,904 toneladas consumidas por la industria cosmetológica, tabacalera, dulcera y otras.
- 8,115 toneladas distribuidas a la industria alimenticia y restaurantera.
- 7,600 toneladas envasadas por 10 grandes empresas y 82 pequeñas, distribuidas en toda la República Mexicana.

Esto significa que se tienen una gran oportunidad de ir incrementado el consumo de la miel de abeja para consumo y la industria a nivel nacional; lo cual representa una opción para las organizaciones de productores para ir diversificando la producción apícola e incluso incursionar en el envasado de la miel de abeja conjuntamente con un programa de promoción y mercadotecnia para el consumidor directo; la otra opción ir diversificando sus compradores de miel buscando llevar la producción de miel directamente a la industria a nivel nacional.

SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN CAMPECHE – CONTEXTO ESTATAL

La apicultura tiene un alto valor social y económico para el Estado de Campeche, está conformada con 84 grupos de apicultores, 4,600 apicultores, 207,000 colmenas y una producción de miel de 6,976 toneladas (2009). Al mismo tiempo enfrenta un panorama de oportunidades y retos, derivados principalmente de los requerimientos de los mercados nacionales (SMAAS, 2012).

En los últimos seis años el Estado de Campeche reporta una producción promedio de miel de 7,500 toneladas, siendo el año 2010 donde se registró el menor volumen de producción con 5,435 toneladas (Figura 3). En algunos años, la producción se vio severamente afectada por contingencias ambientales como huracanes, inundaciones y sequías que afectaron zonas como la Península de Yucatán y norte del país. El valor de la producción en el 2011 ha sido estimado en 1,725 millones de pesos y el de sus exportaciones está valuado en 1,291 millones de pesos (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

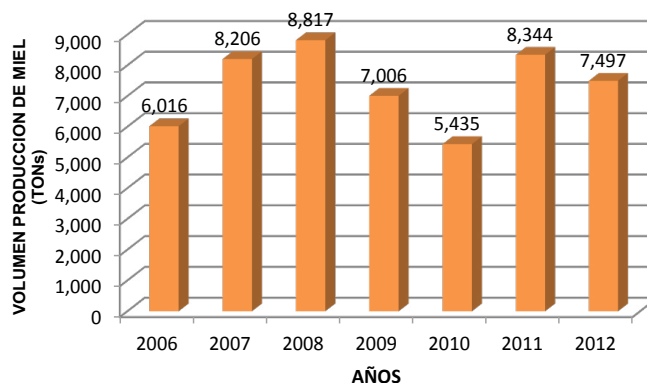


Figura 32. Producción de miel en Campeche. Fuente: SIAP SAGARPA 2012.

La producción de miel se da en los once municipios que conforman el estado de Campeche. En términos de volumen, los principales municipios productores de miel son Campeche y Champotón que ocupan el primer y segundo lugar de importancia (Figura 4).

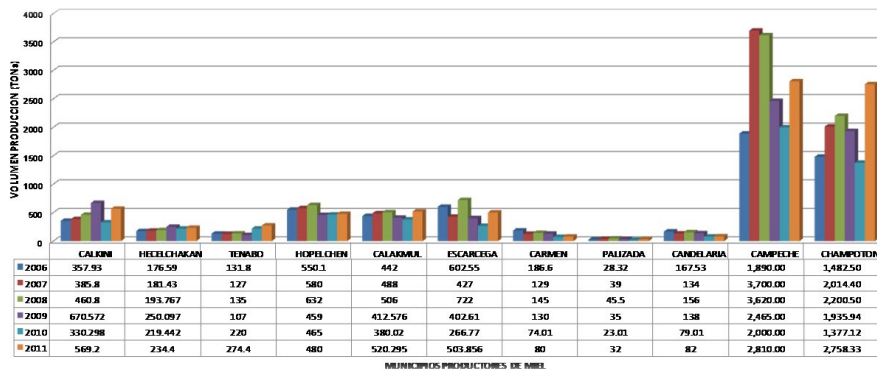


Figura 43. Volumen de producción por municipios del Estado de Campeche

El valor de la producción de miel del año 2006 al 2011 alcanzó el monto de \$1,725,000.00 pesos; siendo los municipios que obtuvieron mayores ingresos, Campeche, Champotón y Hopelchen (Figura 5); seguido por Hopelchen, Escarcega, Calkini, Calakmul, Hecelchakan, Tenabo, Candelaria, Carmen y Palizada (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

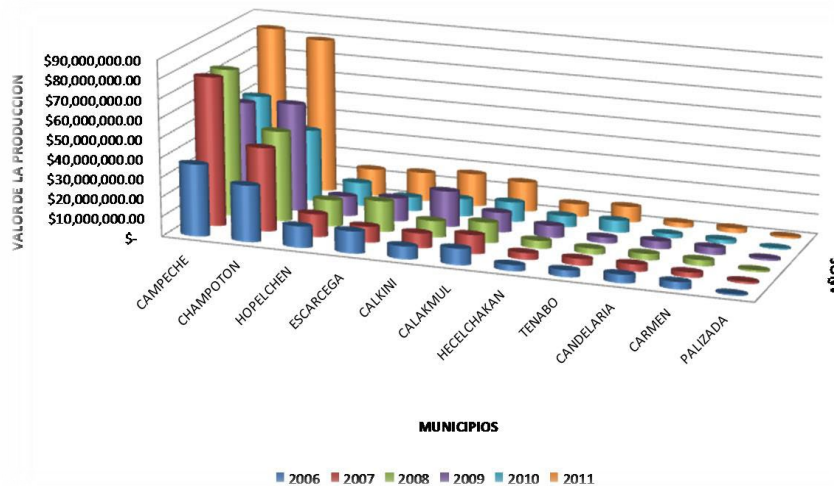


Figura 5. Valor de la producción de miel de los municipios del Estado de Campeche en los últimos seis años.

Las empresas acopiadoras privadas que acopian miel en Estado de Campeche son ocho, las cuales tienen distribuidos subcentros de acopio en varios municipios y de las cuales la que acopian mayor volumen en el estado son Miel y Cera de Campeche S.S.S. y Apicultores de Champotón S.S.S (Tabla 3).

Tabla 3. Empresas privadas que acopian miel en el Estado de Campeche.

EMPRESA PRIVADA ACOPIADORA	MUNICIPIOS
CITROFRUT S.A. DE C.V. (APIZANO)	HOPELCHEN, CALAKMUL, CHAMPOTON Y CAMPECHE
AGROASOCIACION APICOLA S.A. DE C.V.	HECELCHAKAN, ESCARCEGA, CALAKMUL,
MAYA HONEY S.A. DE C.V.	ESCARCEGA Y CALAKMUL
MIELES DEL MAYAB S.A. DE C.V.	HOPELCHEN Y CALAKMUL
MIEL MEX S.A. DE C.V.	ESCARCEGA , CHAMPOTON Y HOPELCHEN
APIEXPORT S.A. DE C.V.	CALAKMUL
OAXACA MIEL S.A. DE C.V.	ESCARCEGA
EDUCE COOPERATIVA S.C. DE R.L.	HOPELCHEN Y CALAKMUL

Los precios de la miel ofrecidas a los productores en los diferentes municipios varían dependiendo del nivel de competencia que exista en ese momento entre las diferentes empresas acopiadoras tanto las de carácter social y las privadas. Las diferencias entre los precios de la miel entre municipios en un mismo año alcanzan variaciones que van entre el 8 y 34 % de su valor.

Los precios de la miel han ido incrementándose ya que en el 2006 el precio promedio obtenido por el productor fue de \$19.57 pesos y para el 2011 el precio promedio llegó a \$29.33 pesos. Es importante recalcar que la diferencia en pesos en esos 6 años ha sido de \$9.76 pesos.

Para el caso de las organizaciones de productores que están bajo certificación orgánica, obtuvieron en el 2011 entre \$30.00 y \$31.00 pesos por kilo de miel. Las organizaciones acreditadas son tres, Campesinos Unidos Lool Xaax localizada una en Xmaben, municipio de Hopelchen, Miel Orgánica La Primavera en la Lucha, Campeche y Apicultores Ecológicos de Rio Bec en 20 de Noviembre en el Municipio de Calakmul. Es necesario mencionar que los apicultores de estas comunidades solo tienen certificados de sus apiarios y los comercializadores de su producción son Educe Cooperativa S.C: de R.L. y Maya Honey S.C. de R.L. ; esta situación acredita a las comercializadoras como dueña de la

certificación, por lo que la organización no es propietario del certificado; lo que implica que solo pueden vender su producción de miel orgánica a estas empresas comercializadora ya que estas poseen la certificación de sus volúmenes de producción y de la comercialización.

Se aprecia que a nivel de municipios existen diferencias en el precio por kilo de miel pagado al apicultor, sin embargo esto también ocurre dentro de los municipios a nivel de las comunidades. Lo anterior se aprecia en el caso de las comunidades del municipio de Calakmul en donde se aplicaron encuestas a las organizaciones de apicultores y a grupos de trabajo comunitarios sobre los precios mínimos y máximos obtenidos al vender su miel durante el año 2012. Se obtuvo diferencias marcadas ya que en algunas comunidades obtuvieron diferencia de uno a ocho pesos entre el precio mínimo y máximo pagado por kilo de miel. Y entre comunidades estas diferencias alcanzaron hasta los once pesos entre los precios mínimos y máximos en mieles convencionales. En el caso de mieles orgánicas que se producen en solo dos comunidades las diferencias entre el precio mínimo y máximo fue de uno a cuatro pesos. Las variaciones entre los precios en mieles orgánicas fue mínimo mientras que en las mieles convencionales estas fueron altas alcanzando hasta los once pesos por kilo. Estas diferencias en precios se da debido a que la acreditación de miel orgánica permite al productor recibir un precio diferenciado entre un 20 a 40% más que la miel convencional además que se estabiliza su valor durante el ciclo productivo situación que no se da con la miel convencional que al largo de ciclo tiene precios diferentes.

En cuanto a la producción apícola, el estado de Campeche ocupó en el 2011, el segundo lugar como productor de miel a nivel nacional aportando el 10.9 % de la producción total (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012). Es por ello que dentro del Plan de Desarrollo Estatal se plantea la necesidad de impulsar estratégicamente al sector apícola a través de alentar la producción de miel de calidad a través de la promoción de mejores técnicas entre los productores (Campeche, 2010); para ello se consideran diferentes líneas de acción donde se contemple la vinculación del plan municipal de desarrollo y del sector apícola incluyendo:

- Promover el establecimiento de estrategias de control de calidad e inocuidad de la miel para mantener las exportaciones. Fomentar la capacitación de productores para mejorar las técnicas de producción de miel.
- Impulsar la reforestación de plantas néctar-poliníferas y promover la renovación anual de las abejas reinas en las colmenas para aumentar la productividad.
- Mejorar la organización de los apicultores para construir modelos de comercialización eficientes para sus productos. Fomentar la apicultura en zonas néctar-poliníferas.

SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN EL MUNICIPIO DE CALAKMUL

El municipio de Calakmul cuenta con una superficie de 1'680,580 hectáreas, lo que lo convierte en el más extenso del estado. El 43% de la extensión del municipio corresponden a la Reserva de la Biosfera de Calakmul, y su cabecera municipal es el poblado de X'pujil (GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE, 2014)

La apicultura en el municipio se ha ido convirtiendo en una de las actividades mejor aprovechadas por los ejidatarios de la región. La producción de miel de abeja permite a los campesinos vivir de la selva sin tumar sus árboles de maderas preciosas para introducir ganado o maíz. Estos cultivos agotan los suelos y extinguen la mayor riqueza de esta región su biodiversidad.

La actividad apícola del Municipio de Calakmul es llevada a cabo por 1,282 productores con 50,068 colmenas, (SINIIGA: Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado,. 2013) las cuales tienen un potencial de producción de alrededor de 800 toneladas de miel por ciclo, con un valor estimado en 22 millones de pesos. El número de colmenas existente es inferior a la capacidad productiva de la región, lo que representa una oportunidad de desarrollo.

Análisis del marco normativo

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), es uno de los pilares normativos que influye en los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal) dentro del sector rural del país y en donde confluyen los Programas Especiales Concurrentes (PEC). Los PEC permiten dispersar recursos económicos para ejecutar proyectos específicos emanados de los propios habitantes de las regiones rurales. La LDRS tiene incidencia en el sector apícola al ser esta una actividad pecuaria y practicada principalmente por habitantes de las regiones rurales del país.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), define al Desarrollo Rural Sustentable como "El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio" (Artículo 3 frac. XIV). Para lograr este desarrollo se plantea un proceso de planeación con una perspectiva ascendente a través de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (Artículo 17, 24, 25 y 26) y de fortalecimiento a la coordinación horizontal a través de la Comisión Intersecretarial (Artículo 19 y 20).

También, se destaca que la LDRS reconoce la necesidad de contar con Consejos Distritales de Desarrollo Rural Sustentable (CDDRS), además de los Consejos: Municipales, Estatales y el Mexicano, como espacios legítimos para la participación y consulta de la ciudadanía rural, y también como un nivel adecuado para la articulación, coordinación y planeación de esfuerzos.

Las leyes y normas para un desarrollo sustentable describen el margen jurídico que le permite al municipio actuar a favor de un desarrollo más equilibrado entre economía, sociedad y medio ambiente.

La ley de Desarrollo Rural Sustentable considera la conformación de instancias para fortalecer la participación ciudadana, el federalismo e incorporar la eficiencia y la eficacia en el desarrollo rural, estas instancias son: la Comisión Intersecretarial, el Consejo Mexicano, los Consejos Distritales, Consejos Municipales y los Sistemas Producto.

A nivel del estado de Campeche, se integra el sector apícola dentro del Consejo Estatal, Distrital y Municipal de Desarrollo Rural Sustentable siendo estos las instancias legales en donde los diferentes eslabones del sector participan. En los Consejos Estatales se articularán los planteamientos, proyectos y solicitudes de las diversas regiones de la entidad, canalizados a través de los Distritos de Desarrollo Rural. Los consejos municipales, definen la necesidad de convergencia de instrumentos y acciones provenientes de los diversos programas sectoriales, mismos que se integrarán al programa especial concurrente.

La voz de los productores, organizaciones, asociación ganadera especializada en apicultura y empresas que conforman el sector apícola en el estado tienen acceso para subir sus demandas y solicitudes desde los comités productivos municipales así como de los representantes de las microrregiones productivas de los municipios; estas son recogidas en los consejos municipales que, a su vez son transferidas en los consejos distritales para pasar posteriormente al consejo estatal.

Otra vía para que las demandas y solicitudes lleguen al consejo estatal es por medio del Comité Estatal Sistema Producto Apícola (CESPA) que recoge las demandas, solicitudes y proyectos estratégicos de las organizaciones apícolas estatales y estas son dadas a conocer primero en el Consejo Estatal Apícola; en donde priorizan las demandas, solicitudes y proyectos para luego darlas a conocer en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable.

El municipio de Calakmul, el Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS), ha pasado por varios procesos de fortalecimiento para lograr su operatividad, en mayo del 2013 se integró y modificó su reglamento (Calakmul, 2013) y durante el 2014 el Programa Selva Maya realizó un proceso de desarrollo de capacidades y empoderamiento de los consejeros. Actualmente se encuentra conformado por 35 consejeros propietarios. Estos designan por escrito un suplente que lo sustituya en sus ausencias temporales. El cargo de Consejero es de carácter honorario (Calakmul, 2013).

La Cadena de valor de miel en el Municipio de Calakmul

La cadena de valor del Municipio de Calakmul está conformada principalmente por los operadores del eslabón producción. A continuación se detallan cada uno de los componentes que integran la cadena de valor.

La mayoría de las organizaciones se localizan a nivel de producción, tres organizaciones producen y acopian miel (Productores Agropecuarios de Nueva Vida, Apicultores Ecológicos de Rio Bec y Unión de Sociedades de Productores Ecológicos de Calakmul) y dos organizaciones producen, acopian y transforman (Kaabil Lool de Dzidzia y Productores Orgánicos de Calakmul). Al igual se puede encontrar operadores de la cadena en Campeche que se dedican al acopio, transformación y comercialización de la miel (Apicultores de Champotón y Miel y Cera de Campeche) (Figura 6).

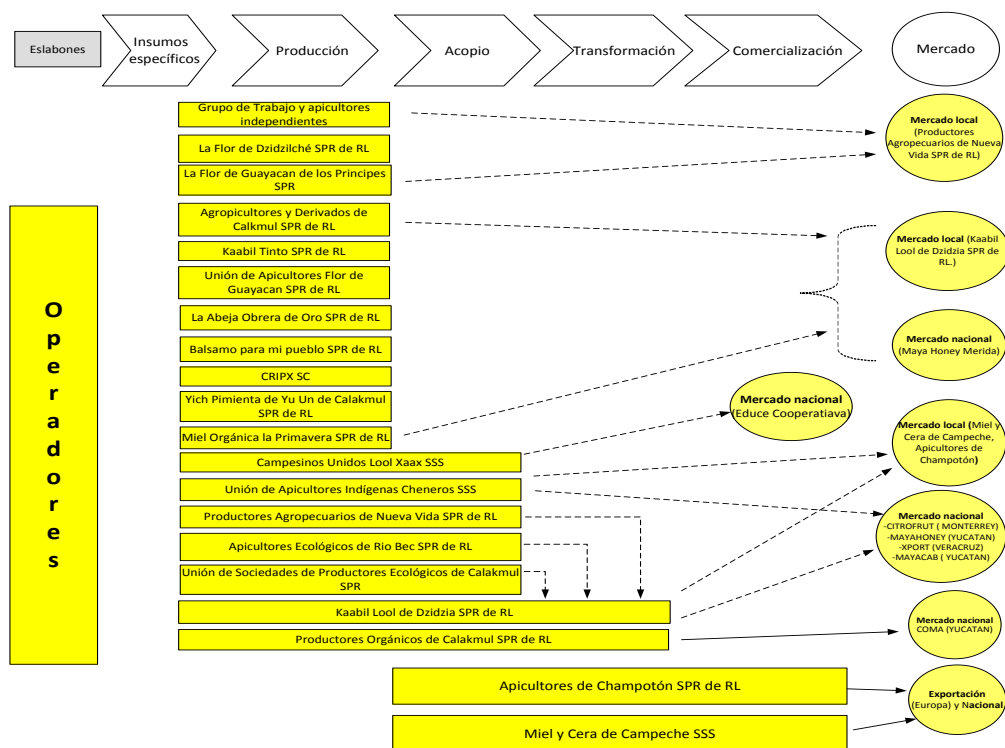


Figura 6. Operadores de la cadena de valor de miel en el Municipio de Calakmul. Fuente: Elaboración a base de la información proporcionada por los operadores

Las características específicas de cada una de las organizaciones o empresas involucradas en la cadena de valor de miel en el Estado de Campeche se mencionan a continuación:

- La Flor de Dzidzilché SPR de RL: Está integrada por 28 hombres y tres mujeres. Se ubica en el Municipio de Calakmul.
- La Flor de Guayacán de los Príncipes SPR de RL: Está integrada por siete hombres y siete mujeres. Se ubica en el Municipio de Calakmul.
- Agroapicultores y Derivados de Calakmul SPR de RL: Está integrada por 15 hombres y tres mujeres, cuenta con 400 colmenas, al año produce un promedio de 40 toneladas de miel convencional. Se ubica en la localidad Conhuas, Municipio Calakmul.
- Miel Orgánica la Primavera SPR de RL: Está integrada por 5 hombres y siete mujeres, cuenta con 350 colmenas, al año produce un promedio de 7 toneladas de miel convencional. Se ubica en la localidad La Lucha 1, Municipio Calakmul.

- Unión de Sociedades de Producción Ecológica de Calakmul SPR de RL: Se dedica al acopio, transformación y comercialización de la miel. Se ubica en la localidad Xpujil, Municipio Calakmul.
- Kaabil Tinto SPR de RL: Está integrada por 14 hombres y cuatro mujeres, cuenta con 400 colmenas, al año produce un promedio de 7.5 toneladas de miel. Se ubica en la localidad Xpujil, Municipio Calakmul.
- La Abeja Obrera de Oro SPR de RL: Está integrada por cuatro hombres y tres mujeres. Se ubica en la localidad Xpujil, Municipio Calakmul.
- Bálsamo para mi Pueblo SPR de RL: Está integrada por 15 hombres y seis mujeres, cuenta con 150 colmenas. Se ubica en la localidad Nuevo Campanario, Municipio Calakmul.
- Yich Pimienta de Yu Un de Calakmul SPR de RL: Está integrada por seis hombres y siete mujeres. Se ubica en el Municipio de Calakmul.
- Campesinos Unidos Lool Xaax SSS: Está integrada por 110 productores. Participa a nivel de producción y acopio. Se ubica en el Municipio de Hopelchén.
- Unión de Apicultores Indígenas Cheneros SSS: Se ubica en el Municipio de Hopelchén.
- Productores Agropecuarios de Nueva Vida SPR de RL: Está integrada por 17 hombres y 13 mujeres, cuenta con 450 colmenas, al año produce un promedio de 23 toneladas de miel. Se ubica en la localidad Nueva Vida, Municipio Calakmul.
- Apicultores Ecológicos de Rio Bec SPR de RL: Está integrada por seis hombres y 18 mujeres, cuenta con 550 colmenas, al año produce un promedio de 19.25 toneladas de miel. Se ubica en la localidad 20 de Noviembre, Municipio Calakmul.
- Kaabil Lool de Dzidzia SPR de RL: Está integrada por 60 hombres y seis mujeres, cuenta con 3700 colmenas, al año produce un promedio de 250 toneladas de miel. Se ubica en la localidad Zoh Laguna, Municipio Calakmul.
- Productores Orgánicos de Calakmul SPR de RL: Está integrada por 110 hombres y 60 mujeres. Se ubica en el Municipio de Calakmul.
- Apicultores de Champotón: Está integrada por 1300 socios, se dedica a producción, acopio, transformación y comercialización. Se ubica en el Municipio de Champotón. Ofrece servicios de transporte desde producción hasta transformación. El 80% de la miel acopiada y procesada por esta empresa se destina al mercado de exportación (Europa).
- Miel y Cera de Campeche: Se ubica en la Ciudad de Campeche, Campeche. Se dedica al acopio, transformación y comercialización; al igual que Apicultores de Champotón, su principal mercado es el de exportación (Europa).

Las organizaciones y grupos de productores que se encuentran a nivel de producción, realizan la venta de miel de manera esporádica e informal hacia el mercado local (Productores Agropecuarios de Nueva

Vida, Kaabil Lool de Dzidzia, Apicultores de Champotón y Miel y Cera de Campeche) y nacional (Maya Honey ubicada en Yucatán).

Las otras organizaciones que participan desde producción hasta transformación, de igual manera sus relaciones comerciales son esporádicas no formales, excepto Productores Orgánicos de Calakmul que establece una relación contractual formal con la empresa COMA ubicada en Yucatán, para producto envasado.

Apicultores de Champotón y Miel y Cera de Campeche, establecen relaciones contractuales con sus clientes; sin embargo y debido a que la producción de miel es determinada por factores climáticos, no se establecen volúmenes fijos de exportación anualmente. Entre ambas organizaciones acopian alrededor del 50% de la producción de miel estatal.

Análisis de las fortalezas y debilidades del sector apícola del municipio de Calakmul

En el contexto de la Planeación Estratégica se determina la manera en como el sector apícola de Calakmul se vinculará con su entorno competitivo. Es decir, se determina cuáles qué alternativas o estrategias son útiles para dar cumplimiento a la normativa que regula al sector apícola. Para ello, se contemplo un análisis reflexivo de cuáles son los elementos que se tienen a favor o en contra, que incidirán positiva o negativamente en el cumplimiento de las metas de futuro. Los elementos considerados en este apartado son: Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, a través del Desarrollo de un Análisis **FODA**.

Para realizar el análisis FODA los integrantes de los eslabones presentes en el taller trabajaron de manera grupal en la identificación de las Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de su sector, registrando las principales propuestas de valor y reconociendo los tipo de problemas más importantes a su vez también se consideraron las necesidades no sentidas por los productores.

Fortalezas

- ❖ El Municipio de Calakmul tiene una gran diversidad de especies botánicas melíferas y políníferas útiles en la producción de miel
- ❖ La apicultura es una actividad ampliamente reconocida por el sector gubernamental del estado y se contempla como una actividad prioritaria dentro de las solicitudes de recursos en los programas de apoyo gubernamental.

- ❖ Calakmul es considerado un municipio con gran impacto turístico, esta actividad permite establecer oportunidades de comercialización directa al consumidor así como el desarrollo de proyectos de que permitan la interacción del visitante con las abejas.
- ❖ Los integrantes de los eslabones productivos muestran un particular interés en atender a los clientes mediante un trato directo y puntal que permita estrechar lazos de comercialización
- ❖ Existe disposición por parte de los integrantes de los eslabones productivos para invertir tiempo en capacitación con la finalidad de actualizar sus conocimientos.
- ❖ Los apicultores cuentan con una producción de miel convencional estable y permanente.
- ❖ Los apicultores del Municipio de Calakmul están agrupados en organizaciones constituidas que reflejan avance en la integración.
- ❖ Se ha logrado mantener un mercado seguro gracias a las características de calidad e inocuidad de la miel.
- ❖ Existe capacidad de producción entre los grupos pues la región tiene gran potencial néctar-poliníferas generando temporadas de floración permanentes que permiten ofertar un producto de interés comercial.
- ❖ Existe gran potencial para ampliar los mercados de comercialización pues se observa una importante demanda del producto.
- ❖ La apicultura que se desarrolla en la región tiene gran trascendencia cultural ya que las etnias del lugar practican esta actividad de manera ancestral.
- ❖ Existe una importante base productiva pues los apicultores del municipio cuentan con un inventario de colmenas de gran valor productivo y ambiental.
- ❖ Se cuenta con el equipo y personal técnico necesario para fortalecer los esquemas de producción apícola de la región.
- ❖ Existe la posibilidad de implementar y extender la certificación orgánica en las unidades productivas, generando un valor agregado al producto y mayor rentabilidad en la actividad.
- ❖ Se cuenta con un ordenamiento territorial.

Oportunidades

- ❖ Los mercados europeos mantienen una importante demanda de miel peninsular por las características de este producto y su origen floral
- ❖ El municipio de Calakmul posee una Reserva de la Biosfera además es Patrimonio Mixto de la Humanidad (Cultural y Natural) por parte de UNESCO.
- ❖ La presencia de mercados compradores extranjeros permite que los apicultores logren obtener un buen precio durante la venta de su producto.

- ❖ Es posible contar o disponer de recursos externos para fortalecer la actividad en la región.
- ❖ Se cuenta con un segmento o área apícola en el ayuntamiento misma que aborda las necesidades del sector y promueve esta actividad productiva
- ❖ La apicultura es una actividad productiva que permite generar fuentes de empleo para las personas que habitan en las comunidades de la región, reduciendo la migración hacia otros sitios de oportunidad.
- ❖ Es una actividad sustentable pues impacta positivamente el ecosistema y permite la conservación de especies botánicas nativas de la región gracias a la labor de polinización.
- ❖ La abeja africanizada se encuentra adaptada positivamente a las condiciones climáticas de la región lo que permite un alta enjambrazón útil para la formación de nuevas unidades productivas.
- ❖ Se aprecia una amplia distribución y presencia de vegetación útil para el desarrollo de la actividad apícola. Permitiendo que la competencia de espacios sea muy baja.
- ❖ La experiencia que existe en los apicultores es una gran oportunidad para transferir esta actividad a nuevas generaciones.
- ❖ Las temporadas de floración de la región presentan cosechas de hasta 5 y 6 meses de producción.
- ❖ Aún es posible precisar la presencia de diversas especies de abejas sin aguijón como la abeja *Melipona*
- ❖ Calakmul es reconocido como un importante centro turístico que puede alojar diversos proyectos de desarrollo api turístico.
- ❖ Se observa una baja presencia de signos de aquellas enfermedades endémicas de interés sanitario y económico.

Debilidades

- ❖ Los apicultores del Municipio de Calakmul carecen de equipo e infraestructura adecuada para esta realizar la actividad con mayor eficiencia.
- ❖ Se denota una ineficiente comunicación entre los actores del sector apícola del municipio.
- ❖ Es indispensable implementar proyectos que integren la capacitación con miras a la aplicación de buenas prácticas de producción en campo.
- ❖ Actualmente se identifican manejos inadecuados dentro de las unidades productivas apícolas.
- ❖ En la cadena de producción apícola de observa una importante participación e el eslabón de producción y de comercialización de la miel sin embargo no se encuentra desarrollado el

eslabón de transformación y desarrollo de productos con valor agregado o diversificación de subproductos apícolas.

- ❖ Se carece de un plan de manejo para la planeación de acciones que impacten positivamente en proyectos estratégicos para el desarrollo de la actividad.
- ❖ Existe poca comunicación del sector apícola con las entes o instituciones involucradas en los planes de desarrollo regional o que integran actores clave para el beneficio y desarrollo de la actividad.
- ❖ Poca inclusión de las mujeres en programas, observándose que en su mayoría los únicos que participan en actividad son hombres.
- ❖ Las organizaciones de apicultores carecen de una visión empresarial que les permita generar estudios, proyectos o planes de trabajo bien estructurados que se destinen a la generación de recursos.
- ❖ Los apicultores manifiestan que puede mostrarse poca disponibilidad de agua y esto puede reflejar importante problema en la producción.
- ❖ En existen caminos o corredores apícolas que permitan el fácil acceso a los apiarios para realizar visitas con mayor frecuencia y sacar la cosecha de miel con mayor facilidad.
- ❖ La falta de alimentación o malos manejos produce migración y/o enjambrazón de abejas.
- ❖ Ausencia de acuerdos entre los productores que permitan la ubicación de los apiarios.

Amenazas

- ❖ Las unidades apícolas productivas pueden verse expuestas a perecer ante plagas específicas de insectos o bien de algún otro tipo de fauna nociva como roedores, algunos tipos de mosca u hormigas que predominan en el ecosistema que se comparte.
- ❖ Anualmente pueden presentarse huracanes en los sitios donde se produce la miel causando pérdidas en equipo y semovientes.
- ❖ El uso de productos para fumigar cierto tipo de cultivos puede causar muerte en las poblaciones apícolas y la contaminación de miel y otros productos derivados de la colmena.
- ❖ Diversas actividades productivas ejercidas por el hombre en áreas con diversidad de vegetación han propiciado una importante deforestación y pérdida de especies botánicas endémicas.
- ❖ Pueden existir periodos prolongados de sequía que retarden la floración, a su vez esta situación mezclada con el inadecuado manejo de las prácticas en campo puede ser el origen de Incendios.
- ❖ Se contempla el impacto que genera el cambio climático ante el retraso en el inicio de la floración o el acortamiento de esta.

- ❖ Los esquemas de comercialización no han logrado eliminar la participación de intermediarios entre los comercializadores acopiadores o exportadores.
- ❖ Existe la probabilidad de que las colmenas de los productores apícolas puedan ser robadas de su lugar de origen.
- ❖ Bajo diversas situaciones de logística, trámites administrativos u otros el sector apícola tiene que enfrentarse a procesos de corrupción difíciles de resolver.
- ❖ Productores de otros estados que vengan al municipio a ejercer la apicultura
- ❖ Existe una competencia natural de la apicultura con algunas otras actividades agropecuarias en la región por espacios.

El sector apícola del municipio de Calakmul tiene fortalezas que se vuelven en ventajas competitivas entre estas se encuentra su ubicación estratégica de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, la cual posee actualmente reconocimientos internacionales como el de Patrimonio Mixto de la Humanidad (Cultural y Natural); además las selvas poseen amplios recursos apibotánicos que brindan alimento a las colmenas de abejas, lo que permite que los apicultores tengan interés en ampliar su actividad productiva; la cual le genera ingresos económicos considerando que la miel es un producto de exportación por lo que este año alcanzó precios de hasta \$36.00 pesos por kilo de miel.

En el municipio, la Reserva de la Biosfera ocupa una amplia extensión y la CONANP a través del Programa de Manejo de la Reserva tiene limitada algunas actividades agropecuarias, sin embargo la apicultura es una de las actividades permitidas por no dañar la selva y ayuda a la conservación de las mismas, sin embargo su manejo está restringido sólo en las áreas núcleo; esta situación a pesar de ser limitativo para los productores se puede convertir en una oportunidad ya que funcionan con zonas de selva naturales importantes para cumplir con las normas de producción de miel orgánica; la certificación orgánica de la producción de miel es factible en todo el territorio del municipio.

Aún hay que destacar que una de las principales limitantes y debilidades en el sector apícola en el municipio son las relaciones entre las organizaciones de productores y apicultores, el nivel organizativo es deficiente ya que varios de los representantes a nivel organización así como a nivel de comité apícola y sistema producto apícola no tienen el respaldo de sus asociados y representados además de tenerse en algunos representantes desconfianza en como realizan las gestiones y ejecutan los recursos de los programas; es por ello necesario trabajar en esquemas organizativos que sean democráticos e incluyentes para todos los actores de los eslabones de la cadena de valor apícola en el municipio. Aunado a lo anterior, esta debilidad organizativa a nivel de sector ha reducido la gestión y las

oportunidades para las organizaciones y grupos apícolas para solicitar proyectos específicos para mejorar su equipamiento, infraestructura y necesidades de capacitación y transferencia de tecnología. Por lo comentado anteriormente, es necesario mejorar las relaciones organizativas así como el de contar con una representación democrática e incluyente para todos los actores así como un Comité Productivo Apícola que lleve la voz de todos los actores de la cadena de valor apícola del municipio al Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, con el fin de dar a conocer la problemática del sector pero además la de presentar las estrategias, acciones y metas concretas a lograrse a corto, mediano y largo plazo, las cuales se documentarían a partir del desarrollo de un Instrumento Rector Apícola.

Con el instrumento rector el comité productivo apícola puede gestionar y dar a conocer sus estrategias de acción a nivel municipal, distrital y estatal por medio de las Consejos de Desarrollo Rural Sustentable así como con otras fuentes de financiamiento estatales, nacionales e internacionales.

CAPITULO SEGUNDO: INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA

El Instrumento Rector Apícola es un documento de política pública, que se desarrolló a partir de las necesidades del sector y la propuestas de solución para establecer las líneas estratégicas que permitan lograr; 1) Fortalecer la estructura organizativa, las iniciativas de gestión y el desarrollo de planes y proyectos específicos del Comité Productivo Apícola de Calakmul; 2) Elaborar de manera participativa, un plan estratégico que permita esquemas de producción, transformación y comercialización competitivos para el sector apícola del Municipio de Calakmul; 3) Establecer las bases para la integración de los eslabones de la cadena productiva apícola del Municipio de Calakmul; 4) propiciar oportunidades de mejora en la calidad de vida de los apicultores así como el mantenimiento de la cadena productiva bajo esquemas de sustentabilidad ambiental.

Para su construcción se realizaron tres talleres participativos con actores del sector apícola, autoridades municipales, estatales, federales, asociaciones civiles y academia. En los talleres impartieron pláticas y se analizó el marco normativo e institucional del sector apícola (leyes, normas, actores claves), se clarificó cuál es el beneficio de contar con un Instrumento Rector, se construyó la misión y la visión del sector apícola de Calakmul, se analizaron las necesidades, las fortalezas y las debilidades del sector, por último se construyeron soluciones a manera de acciones, agrupadas en líneas estratégicas.

El instrumento contempla cuatro líneas estratégicas: 1) fortalecimiento a la organización; 2) fomento a la producción y productividad apícola sustentable (económica, social y ambiental); 3) fortalecimiento de la gobernanza en el sector apícola y 4) desarrollo de capacidades y habilidades en el sector apícola. Cada una de las líneas estratégicas tiene acciones y proyectos que parten de la visión generada por el sector apícola y actores clave en las reuniones de trabajo.

Finalmente, el Instrumento Rector Apícola pretende ser dinámico, es decir, que pueda ser complementado, adaptado y actualizado ante las circunstancias cambiantes del entorno y los logros obtenidos.

Misión

PROVEER MIELES Y SUBPRODUCTOS DE LA COLMENA IDENTIFICADOS POR SU CALIDAD, INOCUIDAD Y ORIGEN NATURAL, BAJO UN MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES DE CALAKMUL.

Visión

SER UN SECTOR APÍCOLA INNOVADOR Y COMPETITIVO, QUE PROMUEVE PRÁCTICAS SUSTENTABLES, OFRECIENDO PRODUCTOS CON CALIDAD E INOCUIDAD DE LA SELVA MAYA DE CALAKMUL.

Valores.

- ❖ Equidad: Proporcionar las mismas oportunidades a los socios dentro de los programas y acciones que se promuevan.
- ❖ Participativo: Promover la participación activa de todos sus integrantes, así como las propuestas planeadas por los mismos.
- ❖ Democrático: Los acuerdos del consejo se tomarán previa deliberación y análisis por la mayoría de sus integrantes presentes haciendo constar en actas las opiniones divergentes o acuerdo único.
- ❖ Incluyente: Tomará en consideración los planteamientos que le sean presentados, tanto por la mayoría como por algún miembro de este, siempre que contribuyan al desarrollo de las unidades de producción rural.
- ❖ Plural: Se deberá considerar que las gestiones y apoyos no tengan distinciones políticas, religiosos, raciales o físicos.

- ❖ **Integral:** Impulsar proyectos preferentemente que contemplen los aspectos productivos, económicos, ambientales, sociales y culturales. Con base en la coordinación interinstitucional orientados hacia un incremento de la productividad con un esquema adecuado de comercialización y un sistema financiero eficiente y oportuno.
- ❖ **Corresponsabilidad:** Cada integrante del grupo se responsabiliza de las decisiones o acuerdos tomados por el grupo.
- ❖ **Honestidad y Transparencia:** Promover estos principios en el manejo de los recursos y acciones derivadas de los acuerdos, evitando actos de corrupción.

Líneas estratégicas, acciones y proyectos

LINEA ESTRATEGICA					
1. FORTALECER LA ORGANIZACIÓN DEL SECTOR APICOLA DE CALAKMUL					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Actualizar Padrón de Apicultores y Organizaciones con el fin de evitar duplicidad de socios y depurar patrones de socios así como incluir a nuevos productores y organizaciones además de contar con datos de producción y de acopio de miel	P1. Realizar un censo de actualización del padrón de apicultores, organizaciones y centros de acopio activos en el Municipio de Calakmul con la finalidad de formar un expediente por apicultor, organización y centro de acopio de miel (integrando ficha técnica).	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SMAAS y SAGARPA,
Programa de Difusión para dar a conocer a los apicultores y organizaciones la Ley Apícola Estatal así como los requisitos para su registro como apicultor	P2. Programa de Difusión a nivel municipal por radio y medios impresos	X	X	X	Municipio de Calakmul, SAGARPA, SMAAS, Radio del CDI y Organizaciones Apícolas del Municipio.
Seguimiento a la Aplicación del Reglamento Apícola Municipal y de la ley Apícola Estatal	P3. Desarrollo, implementación y seguimiento del Reglamento Apícola Municipal y de la Ley Apícola Estatal	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento Apícola), Dirección Apícola Estatal del SMAAS,

LINEA ESTRATEGICA 1. FORTALECER LA ORGANIZACIÓN DEL SECTOR APICOLA DE CALAKMUL					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Fortalecer a las Organizaciones Apícolas en procesos organizativos, administrativos y contables para llevarlos a empresas rentables y sustentables.	P4. Proyecto de Desarrollo de Capacidades y Habilidades en liderazgo organizacional, contables, administrativos y fiscales, planeación estratégica, integración grupal y trabajo cooperativo a las Organizaciones de Apicultores del Municipio.	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento Apícola), Dirección Apícola Estatal del SMAAS, SAGARPA, INCA Rural, CDI
Fomento en la creación de organizaciones apícolas.	P5. Proyecto de Capacitación en la Creación de Figuras Jurídicas y la importancia de organizarse.	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento Apícola), Dirección Apícola Estatal del SMAAS, SAGARPA, INCA Rural, CDI
	P6. Programa de Asesoría Técnica en la integración documental y en la conformación de figuras jurídicas.	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento Apícola)

LINEA ESTRATEGICA 2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Investigar, diseñar y gestionar un Plan de Reforestación con plantas nativas que proporcionen néctar y polen durante la época de crisis (falta de alimento en el campo) de las abejas.	P1. Investigar las especies néctar políníferas que florecen durante la época de crisis alimentarias de las abejas en el Municipio de Calakmul	X			INIFAP, ECOSUR Y/O OTROS CENTRO DE INVESTIGACIÓN
	P2. Fomentar viveros que produzcan plantas nativas néctar políníferas de uso múltiple (alimento, madera y otros usos).	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento Apícola), CONAFOR, CONANP, CDI, INAES

LINEA ESTRATEGICA					
2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL)					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
	P3. Programa de reforestación con plantas nativas que proporcionen polen y néctar durante todo el año	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento Apícola), CONAFOR, CONANP, CDI, INAES
Fomentar nuevos caminos saca cosechas apícolas y habilitar las existentes en las comunidades	P4. Proyecto para abrir nuevos caminos saca cosechas apícolas y habilitar los existentes en las comunidades del municipio.	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento Apícola), Programa Empleo Temporal de la SEDESOL y SEMARNAP, CONANP, Organizaciones de Apicultores y Apicultores
Desarrollo de proveedores de abejas reinas mejoradas genéticamente adaptada a las condiciones medioambientales del Municipio de Calakmul con certificado sanitario y genético de la SAGARPA.	P5. Proyecto de Validación Tecnológico en donde se prueba diferentes cruzamientos genéticos de abejas reinas con el propósito de obtener una cruce genética y productiva adaptada a las condiciones medioambientales del Municipio de Calakmul.	X			Fundación Produce Campeche A.C, INIFAP, ECOSUR y otras instituciones de investigación y transferencia de Tecnología.
	P6. Proyecto de Capacitación y Desarrollo de habilidades en producción de abejas reinas reproductivas y en el establecimiento de criadero de abejas reinas con certificación SAGARPA (Incluye capacitación y asesoría técnica).			X	X
Capacitación técnica en el manejo integral de las colmenas de abejas aplicando las Buenas Prácticas de Producción de Miel convencional y	P7. Programa de capacitación técnica en el manejo integral de las colmenas de abejas aplicando las Buenas Prácticas de Producción de	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), INCA Rural, SMAAS, ONG's

LINEA ESTRATEGICA					
2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL)					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
con certificación orgánica	Miel Convencional y con certificación orgánica				
Desarrollar Aparios Demostrativos Tecnificados con manejo convencional, certificación orgánica y con los criterios de las Buenas Prácticas de Producción así como con las prácticas amigables con la biodiversidad.	P8. Fomento de apiarios demostrativos apícolas en donde se demuestre las diferentes técnicas de manejo integral convencional y certificación orgánica (sanidad, reproducción y producción) de las colmenas así como de extracción de miel acorde a las Buenas Prácticas de Producción de Miel además de las Buenas Prácticas Amigables con la Biodiversidad	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Fundación Campeche Produce A.C.,INCA Rural, SMAAS, ONG's
Desarrollar manuales técnicos apícolas bajo manejo convencional y con certificación orgánica implementando las Buenas Prácticas de Producción y Las Buenas Prácticas Amigables con la Biodiversidad.	P9. Elaboración, diseño e impresión de dos manuales prácticos sobre técnicas productivas apícolas aplicando las Buenas Prácticas de Producción y las Buenas Prácticas Amigables con la Biodiversidad acorde a las condiciones medioambientales del Municipio de Calakmul.		X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Fundación Campeche Produce A.C.,INCA Rural, SMAAS, ONG's
Fomentar las giras de intercambio de experiencias con otras organizaciones de productores y con otros eslabones de la cadena de valor miel a nivel estatal, peninsular y nacional.	P 10. Programa de Giras de intercambio con otras empresas Productoras, industrializadoras, comercializadoras y exportadoras para ampliar las perspectivas de las organizaciones de productoras del municipio		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Fundación Campeche Produce A.C.,INCA Rural, SMAAS, ONG's

LINEA ESTRATEGICA					
2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL)					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Fomentar el turismo rural incorporando tours apícolas con diferentes prácticas de manejo (convencional y orgánica) así como ofrecer a los turistas diferentes productos obtenido de la colmena de abejas	P 11. Programa Turismo Apícola: Generar 4 tour turísticos con organizaciones de productores así como el desarrollo de productos (suvenires) apícolas para ofrecer a los turísticas		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura y Turismo) y ONG's
	P 12. Programa de Difusión de Tours Apícolas así como de los productor apícolas (radio, medios impresos y paginas sociales de la web)		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura y Turismo) y ONG's
Fortalecer la base productiva apícola (colmenas y apiarios) por medio de apoyar a los productores y organizaciones a acceder a las diferentes fuentes de financiamiento (gubernamentales e internacionales) ya sea vía subsidio y/o créditos blandos.	P 13. Programa de difusión (radio, talleres, medios impresos y paginas sociales de la web) de las diferentes fuentes de financiamiento (gubernamental e internacional) que apoyan la actividad apícola dirigido a los productores y organizaciones	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SMAAS, SAGARPA, INAES, CONABIO, CDI Y ONG's.
	P 14. Programa de fortalecimiento para incrementar el inventario apícola (colmenas, insumos, equipos de campo y extracción) a nivel productor y organización.	X		-	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SMAAS, SAGARPA, INAES, CONABIO Y ONG's.
Rehabilitar y equipar los centros y subcentros de acopio existentes en el municipio.	P 15. Generar proyectos específicos con organizaciones que posean centros y subcentros de acopio de miel con los que se generaran sus planes de negocios para ingresarlos a las diferentes fuentes de financiamientos		X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SMAAS, SAGARPA, INAES, CONABIO Y ONG's.

LINEA ESTRATEGICA					
3.- FORTALECER EL PROCESO DE LA GOBERNANZA EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Mayor participación del sector apícola en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural por medio de la conformación de la Asociación Ganadera Especializada en Apicultura.	P1. Fomentar la creación de una Asociación Ganadera Especializada en Apicultura a nivel municipal, con el propósito de apoyar a los apicultores y sus organizaciones para promover la integración de los eslabones de la cadena de valor así como coadyuvar con SAGARPA en materia de sanidad apícola además de las que marca la Ley de Organizaciones Ganaderas.	X	X		SAGARPA, Organizaciones y apicultores, Municipio de Calakmul (Dirección de Apicultura)
Establecer un Comité Productivo Apícola en donde esté representado democráticamente por los apicultores y organizaciones del municipio.	P2. Redefinir y estructurar el Comité Productivo Apícola actual de acuerdo a Ley de Desarrollo Rural Sustentable así como garantizar la participación del sector apícola del municipio (Democratizar el proceso)	X			Municipio de Calakmul (Dirección de Apicultura, Organizaciones y apicultores)
	P3. Contar con un Reglamento Interno del Comité Productivo Apícola				Municipio de Calakmul (Dirección de Apicultura, Organizaciones y apicultores)
Crear una Dirección Apícola dentro de la estructura administrativa del Municipio de Calakmul.	P4. Fortalecer la actividad apícola municipal por medio de la creación de la Dirección Apícola dentro de la estructura administrativa actual.	X			Municipio de Calakmul
	P5. Desarrollar un Reglamento Municipal Apícola entre todos los eslabones de la cadena de valor apícola y la directiva municipal de tal manera que se contemple el marco normativo aplicable	X			Municipio de Calakmul y los diferentes eslabones de la cadena de valor apícola

LINEA ESTRATEGICA					
3.- FORTALECER EL PROCESO DE LA GOBERNANZA EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Fomentar la creación de una Denominación de origen de la Miel de Calakmul aprovechando el reconocimiento de la Reserva de la Biosfera y la nueva declaratoria como Patrimonio Mixto (cultural y natural)	P 6. Desarrollar un estudio donde se documente que la actividad apícola del municipio puede obtener la denominación de origen lo cual favorecerá e indicara a los consumidores la procedencia territorial del producto y atribución de determinadas características que son atribuidas a las condiciones geográficas en las que se produce.		X		Municipio de Calakmul (Dirección Apícola), CONANP, CONABIO, SEMARNAP Y ONG's.
	P 7. Programa de capacitación y asesoría técnica para la creación de la Denominación de Origen Miel de Calakmul dirigido a los diferentes eslabones de la cadena de valor apícola		X		Municipio de Calakmul (Dirección Apícola), CONANP, CONABIO, SEMARNAP Y ONG's.
	P 8: Conformar el Consejo Regulador de la Miel de Calakmul así como su Reglamento interno		X		X
Garantizar la transparencia en la aplicación de las diferentes fuentes de financiamiento gubernamental dirigidas al sector apícola del municipio con el propósito de recuperar la credibilidad de las instituciones de gobierno.	P 9. Proponer que en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural que las diferentes instituciones gubernamentales informen sobre los diferentes apoyos de financiamiento así como la aplicación de los mismos, a la par que el Comité Productivo Apícola así como los representantes de las organizaciones y grupos sociales apícolas informen de la real aplicación de los recursos.	X	X	X	Municipio de Calakmul, Comité Apícola Productivo.

LINEA ESTRATEGICA					
3.- FORTALECER EL PROCESO DE LA GOBERNANZA EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
	P 10. Informe anual del Comité Productivo Apícola sobre los diferentes recursos financieros que sus agremiados recibieron así como una evaluación de la aplicación de los mismos por las organizaciones de productores, grupos sociales y apicultores.	X	X	X	Municipio de Calakmul, Comité Apícola Productivo.

4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Programa de capacitación para mejoramiento genético, selección, crianza y cambio de reina.	P.1. Programa de capacitación y asesoría técnica para fomentar el cambio de abejas reinas mejoradas genéticamente adaptadas a las condiciones medioambientales del municipio.	X	X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., Fundación Campeche Produce A.C.
Programa de manejo integral de plagas y enfermedades	P.2. Programa de monitoreo de enfermedades y plagas de las abejas en el Municipio de Calakmul	X	X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, Comité de Fomento y Protección Pecuaría del Estado de Campeche, Asociación Ganadera Estatal.
	P3. Programa de capacitación y asesoría técnica en el manejo integral de plagas y enfermedades de las abejas así como desarrollar campaña sanitaria apícola en el municipio	X	X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, Comité de Fomento y Protección Pecuaría del Estado de Campeche, Asociación Ganadera Estatal.

4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Programa para el fomento de la apicultura para mujeres y jóvenes (familiar)	P4. Programa de Fomento de la Apicultura con enfoque de equidad de genero	X	X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Elaboración de equipos de protección, elaboración de cera, transformación de subproductos	P5. Programa de capacitación para la generación de microempresas dedicadas a la elaboración de insumos apícolas (equipos de protección apícola y manufactura de hojas de cera) y subproductos apícolas para uso cosmético y alimenticio	X	X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Programa de difusión de los productos de la miel para incrementar el consumo y la comercialización	P 6. Proyecto para la difusión de los usos y beneficios del consumo de la miel así como de los subproductos apícolas con el propósito incrementar el consumo local por medio de la radio, medios impresos, la realización de una feria local y de páginas sociales en la web.	X	X		SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Participación en expos y ferias de la miel	P 7. Apoyos para la promoción de los productos apícolas de las empresas apícolas para participar en las diferentes ferias estatales y nacionales		X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, Escuelas secundarias y preparatorias del municipio y ONG's.
Fomento de la actividad apícola en las escuelas medias superior	P 8. Programa de Fomento de la Apicultura en las escuelas secundarias y preparatorias localizadas en el municipio ya sea por medio de pláticas informativas, desarrollo		X	X	SAGARPA, SMASS, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.

4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
	de apiarios escuelas, gira de intercambio de experiencias con las organizaciones apícolas.				
Proyectos de validación y trasferencia de tecnología (módulos demostrativos y experiencias)	P 9. Desarrollo de proyectos de validación y transferencia de tecnología apícola creando módulos demostrativos en donde se imparta capacitación a productores apícolas.	X	X		Municipio de Calakmul (Dirección Apicultura), y ONG's
Programa para desarrollar la producción de la miel orgánica	P 10. Programa de Fomento y desarrollo de la apicultura orgánica certificada en el municipio. Para lo cual se debe desarrollar proyectos específicos de capacitación y adquisición de equipamiento e insumos así como de los costos de certificación orgánica.	X	X		Municipio de Calakmul, SAGARPA, SMASS, INCA Rural A.C., INAES y ONG's
Programa para el mercadeo de los productos y subproductos de la miel	P 11. Desarrollar un estudio de mercado que permita detectar los limitantes y oportunidades de las empresas apícolas del municipio con el propósito de que estas sean competitivas y rentables.		X		Municipio de Calakmul, SAGARPA, SMASS, INAES y ONG's
Desarrollo de habilidades gerenciales	P 12. Apoyar las organizaciones apícolas para la elaboración de sus planes de negocios.	X			Municipio de Calakmul, SAGARPA, SMASS, INAES y ONG's
Programa de producción de abejas sin aguijón (Meliponas y Trigonas)	P 13. Programa de Fomento para la crianza de las abejas nativas así como capacitación y asesoría técnica para el manejo de las colonias de abejas sin aguijón.	X	X	X	Municipio de Calakmul, SAGARPA, SMASS, CDI, SEMARNAP, CONANP y ONG's

4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA						
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES	
		CORTO	MEDIANO	LARGO		
Fomentar el valor agregado de la miel (envasado, Productos derivados de la apicultura (polen, propóleo, jalea real, etc.).	P 14. Desarrollar Proyectos con las organizaciones de productores para la diversificación productiva en donde se incluya la infraestructura, equipos, insumos, capacitación y asesoría técnica así como aspectos de mercadotecnia.		X	X	Municipio de Calakmul, SAGARPA, SMASS, CDI, SEMARNAP, CONANP y ONG's	

CAPÍTULO TERCERO: HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA

Una de las etapas más importantes del Instrumento Rector Apícola, es la implementación, momento en donde se materializan las acciones y se logran resultados. En esta etapa resulta vital la coordinación y participación corresponsable de los productores y diversos eslabones de la cadena de miel, las diferentes instituciones de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), así como del sector académico y privado. Lo anterior permitirá el cumplimiento de sus objetivos, misión y visión a largo plazo. También se requiere voluntad política, iniciativa del Comité Productivo Apícola, desarrollo de capacidades y recursos financieros.

Cabe destacar que la responsabilidad principal de dar seguimiento a las acciones recae principalmente el H. Ayuntamiento de Calakmul en estrecha coordinación con el Comité Productivo Apícola que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, tiene representación como consejero propietario dentro del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. Dicho Comité es el que recoge las demandas, solicitudes así como da a conocer los proyectos estratégicos y apoya para la gestión de recursos ante diferentes fuentes financieras gubernamentales y no gubernamentales.

Resulta primordial para la implementación, la formalización del Instrumento Rector Apícola a través de la su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Campeche para brindarle carácter de

obligatoriedad para su ejecución. Aunado a lo anterior se recomienda realizar una campaña de difusión escrita y oral para comunicar y avalar el documento entre los diferentes actores del sector apícola.

La etapa de implementación contempla la coordinación y colaboración entre el H. Ayuntamiento de Calakmul, con el Comité Productivo Apícola, elaborando un plan de trabajo conjunto que dé seguimiento a las acciones y proyectos del instrumento, a su vez el Ayuntamiento puede incorporar las acciones a su Plan Operativos Anual asegurando la aplicación del presupuesto y los fondos disponibles.

Finalmente se deberá integrar un sistema de monitoreo permanente del Instrumento Rector Apícola, que permita verificar el cumplimiento las acciones y proyectos que llevarán a alcanzar la misión y visión del sector. Asimismo, permite evaluar el esfuerzo de colaboración que realizan los diferentes actores participantes en el sector apícola y el desarrollo rural del municipio. Por otra parte, a través de la evaluación se busca medir el desempeño y la efectividad de las acciones y su relación con los recursos disponibles para su implementación.

El sistema de monitoreo deberá establecer la fecha de inicio y de finalización, los indicadores de desempeño de cada acción y proyecto desarrollado para medir su cumplimiento, así como el presupuesto asignado para su ejecución. Una vez establecido el sistema de monitoreo, se determinará la periodicidad en que se dará seguimiento, y se elaborarán reportes de avances.

Se propone realizar evaluaciones periódicas cada seis meses para identificar los puntos de inflexión sobre los cuales se pueden hacer ajustes para mejorar.

CONCLUSIONES

1. El instrumento rector es una herramienta de planeación que facilitara al sector apícola del municipio de Calakmul la gestión de proyectos y programas específicos; el organismo encargado de implementar dicho instrumento es el H. Ayuntamiento de Calakmul en coordinación con el Comité Productivo Apícola que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, tiene representación como consejero propietario dentro del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. Dicho Comité es el que recoge las demandas, solicitudes así como da a conocer los proyectos estratégicos y apoya para la gestión de recursos ante diferentes fuentes financieras gubernamentales y no gubernamentales.

2. Es necesario fortalecer al Comité Productivo Apícola y sus mecanismos de gobernanza con la finalidad de que cuente con el respaldo de las organizaciones de productores y grupos sociales de trabajo y puedan manifestar las necesidades e intereses de todo el sector.
3. Se recomienda la creación del Departamento de Apicultura dentro de la estructura organizativa y administrativa del Ayuntamiento de Calakmul así como poner en funcionamiento la Dirección de Apicultura con la finalidad de que trabaje coordinadamente con el Comité Productivo Apícola y diversas instancias para la implementación del Instrumento Rector Apícola y la construcción y validación de un Reglamento Apícola Municipal.
4. Con la implementación del Instrumento Rector Apícola se propicia oportunidades de mejora en la calidad de vida de los apicultores así como el mantenimiento de la cadena productiva bajo esquemas de sustentabilidad ambiental; lo cual quedo plasmado en las líneas estratégicas desarrolladas en forma conjunta con los diferentes actores del sector apícola del municipio.

LITERATURA CITADA

- Alfaro Bates, R. G., Ortiz Díaz, J. J., Gonzalez Acereto, J. A., Viera Castro, F., Burgos Pérez, A. I., Martínez Hernández, E., & Remiez Arriaga, E. (2010). *Caracterización Palinológica de las Mielles de la Península de Yucatán*. (C. -n. Biodiversidad, Hrsg.) Mérida, Yucatán, Méxicio: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Anzaldo, C., & Prado, M. (2006). *Indíces de Marginación*. CONAPO.
- Calakmul, C. M. (2013). *REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA ELDESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE*. Xpujil, Calakmul, Campeche.
- Campeche, C. D. (2013). *Ley de Apicultura del Estado de Campeche*. San Francisco de Campeche: Palacio de Gobierno del estado de Campeche.
- Campeche, G. d. (2010). *Plan Estatal de Desarrollo 2009 - 2012*. Campeche: Gobierno del Estado de Campeche.
- CONABIO. (2008). *La Diferenciación de las mieles es una estrategia que contrinuye a conservar la biodiversidad del sureste de México*. D.F., México: Corredor Biológico Mesoamericano México.
- Ejecutivo, P. (12. Enero 2012). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Última Reforma*. Von <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lhrs/abgerufen>
- GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE, H. A. (2014). <http://calakmul.indefos.gob.mx/>.

- GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE, H. AYUNTAMIENTO DE CALKMUL. (kein Datum).
<http://calakmul.indefos.gob.mx/>.
- Gobierno del Estado, Q. R. (2011). *Plan Quintana Roo 2011 - 2016*. Chetumal: Gobierno del Estado de Quintana Roo.
- H. AYUNTAMIENTO DE CALKMUL. (2009). *PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2009 - 2015*. Xpujil: Ayuntamiento de Calakmul.
- H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (2012). *Ley de Organizaciones Ganaderas*. México .
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México*. (2009). Abgerufen am 19. Dezember 2012 von
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México: www.undp.org.mx
- SAGARPA. (2010). Situación Actual y Perspectiva de la Apicultura en México. *Claridades Agropecuarias No. 199*.
- Secretaría de Agricultura, G. R. (2013). *DECRETO del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación.
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE. (kein Datum). *LEY DE APICULTURA DEL ESTADO DE CAMPECHE*.
- SEMARNAP. (1999). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul*. Unidad de Participación Social, Enlace y Comunicación, INE.
- SEMARNAP. (kein Datum). *PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE CALACKMUL*.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (16. 11 2012). www.siap.gob.mx. Abgerufen am 16. November 2012 von www.siap.gob.mx: www.siap.gob.mx
- SIAP. (2012). www.siap.gob.mx. Abgerufen am 22. Octubre 2012 von Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera: www.siap.gob.mx
- SMAAS, S. d. (2012). *Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable*. Abgerufen am 20. November 2012 von Apicultura: www.smaas.campeche.gob.mx
- UNION, C. D. (09. 04 2012). *REGLAMENTO DE LA LEY DE ORGANIZACIONES GANADERAS. LEY DE ORGANIZACIONES GANADERAS*. DF, México: Diario Oficial de la Federación.
- USDA. (2008). Improving Honey Bee Health 2008. *Agricultural Research Magazine*.

Programa Regional Protección y Uso Sostenible de la Selva Maya



**Programa Municipal de Desarrollo de Gran
Visión para el Municipio de Calakmul,
Campeche (2013-2040)**

(Síntesis)



Informe preparado para:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Dirección:
1ª calle y 3ª avenida, zona 2
Frente a la escuela de párvulos Zoila Puga
Santa Elena
Petén
Guatemala

T +502 7926 3715
E giz.selvamaya@giz.de

Autor/Responsable/Editor etc.:
Antrop. Rubén Araujo Monroy
Contacto: ruben_aramon@yahoo.com.mx

Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad del autor/de los autores y pueden no coincidir con las del Programa Selva Maya de la GIZ.

12 de junio de 2014

Contenido	
ACRONIMOS.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MARCO JURÍDICO	6
2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	6
2.2. Ley de Planeación	6
2.3. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	6
2.4. Constitución Política del Estado de Campeche	6
2.5. Ley de Planeación del Estado de Campeche	6
2.6. Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche.....	6
2.7. Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018.....	6
2.8. Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015 del Gobierno del Estado de Campeche.....	6
2.9. Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015 del Municipio de Calakmul	6
3. METODOLOGÍA.....	7
4. PROGRAMA DE GRAN VISIÓN	11
4.1. Identificación y priorización de problemas	12
4.2. Visión municipal 2040.....	15
4.3. Objetivos	15
4.4. Plan de acción	17
5. MONITOREO E INDICADORES CLAVE.....	34
5.1. Desarrollo Económico.....	34
5.2. Infraestructura comunitaria	37
5.3. Salud comunitaria	38
5.4. Acceso a la educación	39
6. RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN	41
6.1. Encuadre legal.....	41
6.2. Validación social	41
6.3. Orientación del desarrollo.....	42

ACRONIMOS

ANP	Área Natural Protegida
CMDRS	Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
CONAC	Consejo Nacional de Armonización Contable
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
COPLADEMUN	Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CRASX	Consejo Regional Agrosilvopecuario y de Servicios de X'pujil
CRIPX	Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil S.C.
ECC	Estrategia Campesina Convencional
ECT	Estrategia Campesina Tradicional
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.
GEF	Global Environmental Facility
GIZ	Agencia de Cooperación Alemana
INAFED	El Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
INDESALUD	Instituto Descentralizado de Salud Pública
INE	Instituto Nacional de Ecología
LGEEPA	Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LPGGIR	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos
MAB	Programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO
PDGV 2013-2040	Programa de Desarrollo de Gran Visión 2013-2040
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PMD 2012-2015	Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015
PNEA	Población No Económicamente Activa
PPY	Pronatura Península de Yucatán A.C.
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
RBC	Reserva de la Biosfera de Calakmul
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SMAPAC	Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de <i>Calakmul</i>
TNC	The Nature Conservancy
UMA	Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre

1. INTRODUCCIÓN

El Programa de Desarrollo de Gran Visión para el Municipio de Calakmul 2013-2040, fue una iniciativa del H. Ayuntamiento de Calakmul durante la administración 2012-2015, que busca trascender las inercias de corto plazo que las administraciones municipales se ven obligadas a realizar, debido a la urgencia en la atención de las necesidades más básicas de la población, para buscar la planeación de un desarrollo basado en el equilibrio entre el potencial de los recursos naturales y las capacidades de las comunidades. En este esfuerzo, se cuenta con el apoyo del Programa Selva Maya, ejecutado por la Cooperación Alemana (GIZ), por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ), en conjunto con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), como contraparte en México.

Calakmul es un municipio joven con muchos retos en la atención de los problemas básicos de las comunidades, sin embargo, también tiene la oportunidad de establecer bases firmes para afrontar el futuro con mayor certeza desde ahora; por ello, el PDGV establecerá propuestas de orientación para el H. Ayuntamiento y las instituciones que, de la mano con los ciudadanos, deberán detonar el desarrollo económico, social y cultural del municipio.

El PDGV es un instrumento que fomenta la participación y la toma de decisiones de todos los calakmulenses en la definición del futuro que desean para sus comunidades y familias, tomando en cuenta sus aspiraciones como pueblos, con fuerte arraigo al uso y protección de los recursos naturales y comprometidos por la equidad en las oportunidades de desarrollo para todas y todos los habitantes.

El PDGV tomará en cuenta los tres elementos que constituyen la principal riqueza que da identidad al municipio: su gente, la diversidad de los recursos naturales y el patrimonio arqueológico.

Un poco más de la mitad de la población que habita el municipio actualmente proviene al menos de 25 entidades federativas del país, lo que permite tener una gran diversidad cultural que debe traducirse en una fortaleza que imprima identidad al municipio.

La riqueza natural del territorio municipal lo representa la Reserva de la Biosfera de Calakmul (RBC), la cual aporta recursos invaluable que hacen calificar a México como uno de los doce principales países mega diversos. Asimismo, están presentes las Reservas Estatales de Balam Kú y Balam Kín, decretadas por el estado de Campeche, que se añaden a este territorio y que en conjunto representan una de las biodiversidades más ricas de los bosques tropicales del país. Es importante destacar la diversidad de mamíferos que habitan en la RBC, ya que tiene a seis de las siete especies de marsupiales registradas en el país, dos de los tres primates, dos de los cuatro endentados y cinco de los seis felinos.

La riqueza del patrimonio cultural está representada por las más de seis mil estructuras arqueológicas que se ubican en la región y que son huella de la importancia de la cultura maya, en cuya cúspide se encuentra la Antigua Ciudad Maya de Calakmul, declarada Patrimonio Mundial como Bien Cultural a partir del año 2002. (Arqueología Mexicana: 2000)

En este sentido, el desafío del PDGV es construir una propuesta de planeación que incluya alternativas económicas para la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales, al mismo tiempo que permita el mejoramiento en la calidad de vida de su población; todo lo anterior en concordancia con las distintas vocaciones productivas del territorio, su riqueza natural y arqueológica, así como con la participación decidida de las comunidades.

Ante este escenario y dada la importancia de la riqueza del territorio, para el PDGV se han destacado los valores de la conservación, la sustentabilidad, el aprovechamiento racional de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente y la riqueza arqueológica y cultural, como ejes rectores del desarrollo municipal.

2. MARCO JURÍDICO

El municipio es el orden de gobierno que constituye la base de la organización territorial, política y administrativa más cercana a la población dentro del sistema representativo, democrático y soberano de la República Mexicana.¹ Está conformado por un conjunto de individuos que representan una unidad diversa y compleja de redes de relaciones sociales, económicas y culturales (población); un espacio físico con límites geográficos jurídicamente determinados que representan la base material donde se desarrolla la vida del municipio (territorio); y una conducción político-administrativa a cargo del H. Ayuntamiento (gobierno).

Dentro de este sistema político, en materia de planeación del desarrollo, el H. Ayuntamiento cuenta con los siguientes ordenamientos jurídicos que fueron tomados en cuenta para la elaboración del presente Programa:

- 2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**
- 2.2. Ley de Planeación**
- 2.3. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**
- 2.4. Constitución Política del Estado de Campeche**
- 2.5. Ley de Planeación del Estado de Campeche**
- 2.6. Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche**
- 2.7. Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018**
- 2.8. Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015 del Gobierno del Estado de Campeche**
- 2.9. Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015 del Municipio de Calakmul**

¹ Art. 115 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.

3. METODOLOGÍA

De acuerdo con el marco legal aplicable para los procesos de planeación municipal, el diseño de este Programa tomó en cuenta los siguientes elementos de tipo metodológico:

- Está alineado al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y al Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015 del Estado de Campeche.
- Toma en cuenta el Sistema Nacional de Planeación Democrática y el Sistema Estatal de Planeación Democrática.
- Forma parte de las proyecciones de largo plazo que se derivan del Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015.
- Considera las políticas del Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Calakmul
- Se diseñó y elaboró de manera concertada con los representantes legales de todas las comunidades que conforman el municipio (comisarios municipales y ejidales) y con representantes de los grupos sociales y particulares interesados, en apego a los procesos de participación libre, incluyente y democrática.
- La base para la participación de todos los actores interesados del municipio fue la consulta.
- Las fuentes de información utilizadas para conocer la realidad social, económica y ambiental del municipio de Calakmul tienen como base los datos generados por el INEGI, los cuales son oficiales y obligatorios para el municipio.

Las etapas del proceso de construcción del PDGV se pueden resumir de la siguiente manera:



En cada una de estas etapas, la aproximación a la información se dio mediante tres modalidades:

- La investigación documental sobre estado del desarrollo del municipio en sus vertientes social, económica y ambiental; la cual presenta de manera sintética y actualizada los principales indicadores oficiales que son referente para conocer los signos vitales de estos sectores. Los diagnósticos monográficos, científicos e institucionales que diversas instituciones u organizaciones han realizado sobre algún aspecto del territorio municipal. Asimismo, el diagnóstico institucional del H. Ayuntamiento, también abona para encausar nuevas rutas para armonizar la gestión municipal con la visión de desarrollo que se le quiere asignar a Calakmul.
- La consulta comunitaria, que representó no solo una obligación para la participación de los actores interesados, sino una fuente de conocimiento empírico para conocer las condiciones en las diferentes microrregiones y la percepción de la población sobre ello. Asimismo, las demandas ciudadanas fueron analizadas mediante un método que permitió sistematizarlas para que se tradujeran en un plan de acción

- de mediano y largo plazo con objetivos, metas y una visión de desarrollo compartida para todo el municipio.
- La proyección de escenarios para el desarrollo municipal, a partir del análisis y sistematización de los diagnósticos y la consulta comunitaria, con lo que se establecieron indicadores que permitirán conocer el nivel de impacto que irán logrando las subsecuentes administraciones municipales en estrecha relación con la gestión social de todas sus microrregiones y comunidades.

Un aspecto fundamental en la elaboración del PDGV fue la consulta comunitaria, la cual permitió lograr la corresponsabilidad en la visión de futuro que se determinó para el municipio. La principal razón para llevar a cabo la consulta es la importancia de lograr una participación social amplia e informada que de legitimidad y soporte social al PDGV, que son las garantías mínimas para tener un producto apegado a las aspiraciones de la mayoría de los sectores sociales y que, al mismo tiempo, brinde sostenibilidad al PDGV.

La inclusión de las comunidades en la planeación es una condición sin la cual sería impensable cualquier intento de desarrollo. En este sentido, este programa de desarrollo no es del H. Ayuntamiento, sino del municipio, entendido como un ente donde confluye gobierno y sociedad en una interacción virtuosa que por un lado genera gobernanza y por el otro desarrollo y prosperidad.

El proceso de consulta se basó en la metodología de marco lógico, iniciando con una análisis de los problemas que se viven en cada comunidad y microrregión, que en sentido básico representa la percepción de los propios actores sobre su realidad; para dar paso a la definición de objetivos estratégicos y a la construcción de alternativas para la atención de las causas que originan los problemas estructurales del municipio y que es la representación del futuro al que aspiran los calakmulenses.

A partir de este ejercicio, se construyó la matriz de indicadores, que en sentido estricto representa la sistematización de las demandas de la población y su expresión en estrategias de solución a los problemas.

Posteriormente, se realizaron diversas propuestas para atender las problemáticas identificadas y establecer objetivos de mediano y largo plazo, con una visión de desarrollo municipal incluyente y orientado a la prosperidad de todos los sectores sociales del territorio. En este ejercicio, también se consultó a las instituciones de los tres órdenes de gobierno y a las Organizaciones de la Sociedad Civil.

La consulta, incluyó las siguientes etapas:

- Reuniones con presidentes de microrregiones, para brindar información sobre el PDGV.
- Talleres por microrregión para la identificación y priorización de problemáticas.
- Talleres municipales para la construcción de objetivos y visión municipal.
- Taller de planeación estratégica con instituciones gubernamentales y Organizaciones de la Sociedad Civil, para alinear la planeación a los objetivos institucionales.

Las sesiones de consulta se resumen a continuación.

Cuadro 1. Participación y Consulta comunitaria para la construcción del PDGV 2013-2040

	Fecha	Actividad	Producto
2013	19 de noviembre	1ª Reunión con Presidentes de Microrregiones y Centro Integradoras, con el objetivo de informar sobre el PDGV y el proceso de participación y consulta.	Relación de acuerdos.
	19 noviembre	Reunión con Líderes comunitarios y jóvenes emprendedores, con el objetivo de informar sobre el PDGV y el proceso de participación y consulta.	Relación de acuerdos.
	29 noviembre	2ª Reunión con Presidentes de Microrregiones y Centro Integradoras, para	Relación de acuerdos.

		la presentación de la metodología de participación.	
	29 noviembre	Reunión en la Microrregión Nueva Vida, para dar a conocer la metodología.	Presentación con metodología a utilizar.
	15 de diciembre	Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Ley de Fomento	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
		Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Ricardo Payró Jené.	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
		Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión José María Morelos (Cival).	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
	16 de diciembre	Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Nueva Vida.	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
	17 de diciembre	Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Xpujil.	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
		Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Constitución	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
	20 de diciembre	Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Manuel Castilla Brito.	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
		Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Puebla de Morelia.	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
	21 de diciembre	Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Josefa Ortiz de Domínguez	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
		Taller de identificación y priorización de problemas en la Microrregión Felipe Ángeles	Resultados de los talleres de priorización de problemáticas.
2014	11 de marzo	Taller municipal para la construcción de objetivos y visión municipal 2040 con las microrregiones de Nueva Vida, Felipe Ángeles, Manuel Castilla Brito, Xpujil, Constitución y Puebla de Morelia.	Resultados de los talleres de construcción de objetivos y visión municipal 2040.
	13 de marzo	Taller municipal para la construcción de objetivos y visión municipal 2040 con las microrregiones de José María Morelos, Josefa Ortiz de Domínguez, Ricardo Payró y Ley de Fomento Agropecuario.	Resultados de los talleres de construcción de objetivos y visión municipal 2040.
	10 de abril	Taller de planeación estratégica con instituciones gubernamentales y Organizaciones de la Sociedad Civil en Campeche, Campeche.	Resultados del taller de Planeación estratégica.

Fuente: Consultores.

El procedimiento metodológico que se siguió después de la consulta fue la integración orgánica de la información recopilada documental y la obtenida mediante el análisis colectivo, para dar lugar a la construcción de un conjunto de hipótesis que se probaron con los líderes de opinión gubernamentales y no gubernamentales. A partir de este momento, se construyó una oferta programática y una cartera de proyectos con posibilidades de instrumentación dentro del Municipio.

Se utilizó el instrumental de la microplaneación y de la geointeligencia² para garantizar una orientación metodológica apegada al análisis de todas las localidades que integran el contexto municipal, así como el rescate de experiencias exitosas sustentables y sostenibles, susceptibles de instrumentarse gradualmente. En síntesis, se articularon todos los procesos de diagnóstico para realizar el correcto planteamiento de los problemas y proponer las correspondientes acciones para la activación de estrategias de solución de las problemáticas que afectan el desarrollo municipal.

Las propuestas incorporadas en este Programa toman en cuenta la complejidad de circunstancias que se requieren para su implementación, como las aquellas que demandan modificaciones normativas, las que impliquen grandes sumas de capital de inversión, las que requieran prolongados periodos de retorno de la inversión, así como las que adopten nuevas tecnologías para la innovación. Los criterios para el análisis y selección de propuestas de proyectos son la sostenibilidad (solidez en el tiempo), la sustentabilidad (conservación de la biodiversidad) y el impacto social (beneficios para la población); así como la combinación de éstos en el factor tiempo.

² En el presente Programa se entenderá por “geointeligencia” al continuo de conocimientos que convierte los **datos** en **información**; la **información** en **conocimiento** soportado por evidencias empíricas; y el **conocimiento** en **planes de acción** que permitan una instrumentación viable, reproducible, sustentable, y sostenible de proyectos y programas.

4. PROGRAMA DE GRAN VISIÓN

El desarrollo municipal en México representa uno de los más grandes retos para los H. Ayuntamientos debido a que si bien en lo local se puede propiciar una mejor alianza entre gobierno y la ciudadanía debido a la proximidad e interacción cotidiana entre ellos, en la práctica los gobiernos adolecen de las facultades y recursos necesarios para incidir en los procesos estructurales de la vida económica y social. Por el contrario, lo que ocurre es que los H. Ayuntamientos se convierten en administradores de algunos servicios públicos locales y en gestor y coadyuvante de la inversión pública estatal y federal en sectores estratégicos del desarrollo como la salud y la educación.

En el mejor de los casos, los gobiernos municipales representan el primer receptáculo de la demanda ciudadana ante los problemas crónicos, las carencias permanentes en la atención comunitaria y en la satisfacción de necesidades de la población. Incluso, en muchos casos, intentan subsanar demandas que no son competencia propia, pero que no es posible dejar de lado. Todo esto imprime una inercia más cercana a la administración de los riesgos socioeconómicos que a una gestión del desarrollo local.

Otro factor que sin duda juega en contra de la intervención de los gobiernos municipales en el desarrollo es la rígida estructura económica que impone sus reglas de manera globalizada al país y a los estados, dando un margen casi imposible de identificar a nivel local.

A pesar de lo anterior, el H. Ayuntamiento de Calakmul no ha renunciado a las premisas básicas para incidir en el desarrollo municipal:

- La marginación y el rezago social de las comunidades no debe convertirse en un obstáculo para el desarrollo, lo cual ha creado el círculo perverso de la pobreza, sino revertirse en una necesidad imperiosa de superación.
- Es la ciudadanía junto con el gobierno local los promotores ineludibles del desarrollo, para lo cual requieren dejar de ser receptores y pasar a ser gestores de las acciones de cambio.
- A pesar de todas las limitaciones, es en el nivel local donde se podrán impulsar los cambios debido al principio de responsabilidad sobre el tipo de futuro que se elige y decide impulsar.
- Asimismo, si el desarrollo es impulsado desde el interior del municipio, la distribución de los beneficios asociados será para la población local.
- La responsabilidad del gobierno municipal al impulsar sus acciones más allá del periodo constitucional, abona al desarrollo futuro del municipio.

El presente Programa de Desarrollo de Gran Visión para el Municipio de Calakmul 2013-2040, ha sido construido con los principales actores de la vida pública municipal y deberá ir incorporando la participación de otros que puedan aportar a la visión de futuro. El PDGV no es un compendio de acciones a desarrollar que agote todos los sectores de la vida pública del municipio, sino un plan que estratégicamente señala las intervenciones que son necesarias para ir gradualmente logrando equidad en el desarrollo de las comunidades y microrregiones –sin importar las condicionantes históricas del rezago debido a las distancias geográficas, tamaño de población o dificultad de acceso–, al mismo tiempo que impulse los factores del desarrollo económico y social. Es decir, se deben trascender las condicionantes que la pobreza y la marginación imponen para impedir su propia superación, por lo que el desarrollo implica un doble reto.

Desde esta perspectiva, “la pobreza debe concebirse como la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos, que es el criterio habitual con el que se identifica a la pobreza” (Sen, 1998:114). Por esta razón, no se hace énfasis solo en los aspectos económicos, sino en aquellos que la propia ciudadanía destacó como prioritarios para justamente ir reduciendo las privaciones antes que el enriquecimiento.

El municipio debe ser entendido entonces, como un espacio para el desarrollo humano, donde las acciones locales fortalecen las prácticas democráticas, amplían la cooperación entre los individuos, mejoran los niveles de bienestar y fortalecen la capacidad de los gobiernos municipales (Cabrero, 2005).

Desde esta perspectiva, el desarrollo implica la reducción de las privaciones de los sectores con mayor pobreza; la igualdad de oportunidades sin distinción de género, edad, origen, etnicidad, clase social, filiación política o religiosa; y el impulso del trabajo como acción socialmente útil que es fuente de la dignidad humana y base para la adquisición de la riqueza y del patrimonio.

De allí que la visión del Programa sea de amplio espectro, ya que la reducción de las privaciones, la igualdad de oportunidades y la generación de la riqueza son fines de muy larga consecución, que se convierten en guías para la inversión de los esfuerzos.

En virtud de que la acción municipal forma parte de una amplia red de acciones públicas federales y estatales, es necesario alinear las acciones de este Programa a las políticas de los tres órdenes de gobierno, que representan las fuentes principales de financiamiento del desarrollo. Para este fin, se propone conceptualizar las acciones en cuatro componentes que definen la intencionalidad de las intervenciones pública:

- **Subsidiaridad.** Acción compensatoria del Estado para igualar los grupos sociales que se encuentran en condiciones sociales y económicas desventajosas. Es la intención de lograr igualdad y justicia mediante la mantención temporal de algún aspecto de la vida de un grupo social específico, con respeto a su autonomía y libre decisión.
- **Empleabilidad.** Capacidad de una persona, grupo social o comunidad para acceder a un empleo, ocupación o actividad productiva que le permita generar ingresos. Se sustenta en la experiencia, la capacitación, las actitudes y aptitudes necesarias para competir en el mercado de trabajo.
- **Educabilidad.** Capacidad de transformación de la acción humana a través de la educación o la construcción de conocimientos. Se concreta como la disponibilidad de influir o ser influenciado mediante un proceso de construcción de conocimiento.
- **Competitividad.** Capacidad para generar una mayor satisfacción de los consumidores mediante el establecimiento de los precios más bajos en relación con una cierta calidad de los bienes que se producen o servicios que se ofrecen.

4.1. Identificación y priorización de problemas

El proceso de planeación se resume en la siguiente matriz que inicia con la identificación de problemas por comunidad, la priorización por microrregión, la construcción de alternativas de solución a nivel municipal y el establecimiento de metas con el apoyo de la opinión de los actores interesados.

Cuadro 31. Resumen de la Matriz de problemas y Plan de Acción

SECTOR	SUBSECTOR	PROBLEMÁTICAS	CALIFICACIÓN POR COMUNIDAD					MICROREGIONAL	PLAN DE ACCIÓN			METAS		
			Muy baja frecuencia	Baja frecuencia	Media frecuencia	Alta frecuencia	Muy alta frecuencia		Objetivo General	Objetivo Específico y Componente	Acciones	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E	CE	PI	Desempleo					4	1	1.1.3.	a-e			X

Producción de bienes agropecuarios	Salarios bajos					10	1	1.1.3.	b-c				X
	Malos empleos												
	Empleo informal												
	Empleo sin seguro social												
	Niños trabajando												
	Falta de trabajo para mujeres						1	1.1.2.	b				X
	Trabajo de mujeres no reconocido						1	1.1.2.	b				X
	Bajo rendimiento agrícola						1	1.1.1.	a-c				X
	Malas tierras						1	1.1.1.	c				X
	Falta de apoyo al campo						1	1					
	Insumos caros						1	1.1.4.	c				X
	Falta de asistencia técnica						1	1.1.2.	b				X
	Falta de capacitación						1	1.1.2.	b-c				X
	Falta de comercialización						1	1.1.3.	a-e				X
	Abuso de intermediarios						1	1.1.3.	e				X
	Precios bajos para las cosechas						6	1	1.1.3	a-e			X
	Falta de organización de los productores							1	1.1.3.	e			X
	Bajos precios de garantía												
	Falta de caminos saca cosechas							2	2.1.1.	b			X
	Malos líderes												
Prestación de Servicios	Falta de apoyo al turismo						1	1.1.2.	c				X
	Falta de apoyo a los hoteles							1.1.3.	d				X
	Falta de apoyo a restaurantes												
	Falta de apoyo a transportistas												
	Falta de apoyo a taxistas												
	Falta de apoyo a maestros												
	Falta de apoyo a médicos												
	Falta de infraestructura comercial												
	Falta de Casas de Desarrollo Comunitario												
	Burocracia												
SECTOR SOCIAL	Infraestructura comunitaria	Carencia de agua				5	2	2.2.1. 2.2.2. 2.2.3.	a-b a-c a-c	X		X	X
		Carencia de luz					2						
		Carencia de alimentos						1	1.1.3.	c.			X
		Carencia de alumbrado público					7	2	2.3.1. 2.3.2.	a-b a-b	X		X
		Seguridad pública					11						
		Violencia familiar											
		Falta de transporte											
		Tarifas altas de servicios											
		Calles en mal estado											
		Carreteras en mal estado					2	2	2.1.1. 2.1.2. 2.1.3.	a-b a a		X X X	
	Falta de telefonía												
	Salud	Falta de clínicas						3	3.2.2.	a-b			X
		Falta de médicos						3	3.1.2.	a-c			X
Falta de medicinas						9	3	3.2.1. 3.2.2. 3.2.3.	a-b a a-c	X X		X	

importante mencionar que al igual que los otros dos problemas anteriores, con ellos se refieren genéricamente a la falta de oportunidades para la obtención de ingresos por su trabajo, el cual está más ligado a las actividades agropecuarias.

En segundo lugar aparecen los problemas de falta de médicos y falta de medicinas, los cuales se refieren a la necesidad de atención médica que padecen la mayor parte de las comunidades. Una carencia que se encuentra asociada a la dispersión de las localidades en el territorio municipal y al número reducido de su población que impide por regla general el establecimiento de unidades médicas de salud. Asimismo, los servicios preventivos e itinerantes de salud no logran resolver el problema de poder disponer de médicos suficientes, permanentes y con las especialidades que demanda la población.

En tercer lugar se mencionaron los problemas de las carreteras en mal estado, la falta de universidades y varios relacionados con las actividades del campo (falta de asistencia técnica, comercialización y precios bajos de las cosechas). Estos últimos se relacionan directamente con la actividad agrícola sobre la que está sustentada la economía de la población y que de algún modo detalla aún más la complejidad que representa el desarrollo de actividades productivas. El caso de las carreteras es un problema que estructuralmente afecta a todas las actividades económicas y sociales del municipio porque implica mayor inversión de tiempo y costos en traslados de personas, bienes y servicios. Particularmente, el caso de la educación superior es un derecho al que pocos estudiantes tienen acceso por la escases de instituciones que brinden una matrícula suficiente dentro del municipio o la región.

En la priorización se llevó a cabo un proceso reflexivo que incluyó encontrar similitudes con las comunidades vecinas, pero también diferencias importantes que fue necesario discutir si ameritaban un tratamiento diferenciado. Pero en el fondo se eligieron por consenso los problemas considerados como fundamentales, que son causa de otros o que su atención generaría un alto impacto para las microrregiones. De esta forma, los problemas jerarquizados fueron: falta de apoyo al campo, carreteras en mal estado, falta de médicos, desempleo, carencia de agua, precios bajos de las cosechas, falta de alumbrado público, falta de bachilleres, falta de medicinas, salarios bajos y seguridad pública.

Para la construcción del plan, se trabajó únicamente con los problemas prioritarios y se establecieron diversas medidas para su atención, lo cual implicó también considerar nuevamente los problemas que se habían dejado en segundo plano. De allí que en la matriz anterior, en el Plan de acción existan acciones para problemas con poca prioridad de atención. En este sentido, el proceso de planeación fue de lo general a lo particular en la definición de problemas y de lo particular a lo general en las medidas de atención.

4.2. Visión municipal 2040

Ser un municipio con prosperidad y desarrollo humano enfocado a la ampliación de las oportunidades de educación, trabajo, bienestar familiar y comunitario de sus habitantes; mediante una economía competitiva basada en la producción de bienes y servicios locales para el mercado nacional e internacional en armonía con la protección del patrimonio cultural y natural; y orientado por los valores de la participación democrática de sus comunidades, el respeto a la diversidad cultural y a la igualdad de género.

4.3. Objetivos

1. Desarrollo Económico

Objetivo General 1. Mejorar las condiciones de producción para lograr la suficiencia alimentaria y económica de la población.

Objetivo Específico 1.1. Orientar el desarrollo económico hacia actividades sustentables y rentables de bienes, productos y servicios.

2. Infraestructura comunitaria

Objetivo General 2. Revertir el rezago en la infraestructura comunitaria.

Objetivo Específico 2.1. Facilitar la comunicación terrestre para disminuir tiempos y costos de traslado.

Objetivo Específico 2.2. Mejorar la disponibilidad y calidad de agua en las comunidades.

Objetivo Específico 2.3. Garantizar el suministro de energía eléctrica a todas las comunidades y familias del municipio.

3. Salud comunitaria

Objetivo general 3. Mejorar las condiciones de salud de la población

Objetivo específico 3.1. Contar con unidades de atención y personal médico suficiente para brindar atención a toda la población.

Objetivo específico 3.2. Garantizar el acceso a medicinas y a la atención preventiva de la salud.

4. Acceso a la educación

Objetivo general 4. Garantizar el derecho a la educación y mejorar las oportunidades de desarrollo de los jóvenes del municipio.

Objetivo específico 4.1 Garantizar el acceso de los jóvenes a la educación media superior y superior.

4.4. Plan de acción

1. Desarrollo económico

En la actualidad, la economía es uno de los aspectos en donde la globalización se ha hecho más evidente por la determinación transnacional de los procesos de intercambio comercial de bienes y servicios; de tal forma que parece imposible incidir en las inercias que los medianos o grandes capitales imprimen regional o localmente.

De acuerdo con los datos macroeconómicos, si la economía de México creció 1.1% en el 2013, difícilmente los estados y, aún los municipios, podrían revertir esa tendencia. Más que un escenario fatalista, la realidad impone inercias en las que existe poco margen de actuación.

En el caso de los municipios con niveles de alta y muy alta marginación, uno de los principales problemas para el desarrollo es la falta de recursos económicos, por lo que el círculo perverso, que establece la causa como efecto y el efecto como causa, imposibilita cualquier tipo de crecimiento.

Si a esto se le añade que la mayor parte de los recursos disponibles cada año a nivel municipal provienen del erario público y que la mayor parte se destina al gasto social y muy poco a la inversión productiva, el escenario es cada vez menos alentador para el futuro.

Por otro lado, la inversión privada es una de las alternativas que han llegado a dinamizar las economías locales, pero con menor capacidad de redistribución de la riqueza generada y autonomía de dirección.

A pesar de todo lo anterior, finalmente el municipio lo que tiene a su favor es el valor más importante de todos, que es su responsabilidad y autoridad sobre el desarrollo económico local, al cual debe apostarle mediante la sinergia de todos los actores económicos y sociales, locales, nacionales e internacionales.

Debe lograr activar los factores básicos de la producción (tierra, trabajo y capital), mediante una estrategia que permita generar condiciones de empleabilidad y competitividad.

En el presente Plan de acción, las autoridades comunitarias expresaron una forma de poder activar estos factores mediante cuatro componentes que representan una inversión en capital humano:

1.1.1. Adopción de tecnologías.

La incorporación de tecnología representaría un fuerte impulso para incrementar la producción de bienes, sobre todo los relacionados con los alimentos, ya sea en su generación o en su transformación. Al mismo tiempo, debe ser tecnología ambientalmente sustentable que contribuya a la preservación de los ecosistemas de gran diversidad cercanos a la ANP.

La eficiencia en la producción o transformación que puede aportar la tecnología no debe entrar en contradicción con la protección de los recursos naturales, por el contrario, las innovaciones deben estar diseñadas en función del tipo de ecosistemas en los cuales se implantarán.

1.1.2. Desarrollo de capacidades para el trabajo.

Esta es una de las inversiones de mayor importancia porque abona directamente al desarrollo del capital humano, recurso indispensable para el incremento de la productividad. Sin embargo, en contextos de alta marginación, el capital humano es el valor principal que está por encima de los otros factores de la producción, ya que se convierte en detonador del desarrollo económico.

En este mismo componente, se incluye una acción orientada a la vinculación necesaria y urgente entre las universidades y los productores o agentes económicos, para que el conocimiento científico sea útil en la práctica económica y productiva del municipio. El extensionismo que las universidades han dejado de practicar no significa que no existan necesidades de aplicación práctica del conocimiento científico y provisión de asistencia técnica especializada.

Por otro lado, se incluyó una acción referida al fortalecimiento de capacidades específicas para la prestación de servicios turísticos, ya que es una de las actividades económicas de mayor importancia y potencial identificadas por la población.

1.1.3. Adopción de estrategias de comercialización-innovación-producción-encadenamiento.

El sentido de este componente está orientado a la innovación en el desarrollo de productos que permita mejorar su calidad o agregarle valor; articular encadenamientos productivos dentro del municipio y afianzar canales y estrategias de comercialización hacia o fuera de él. De igual manera, se hizo énfasis en el desarrollo de un concepto de turismo gestionado y administrado por el H. Ayuntamiento, para aprovechar la riqueza cultural y natural del territorio y sus recursos, con una amplia participación de las comunidades como agentes económicos que pueden o ya están involucradas en la actividad.

1.1.4. Desarrollo de infraestructura y bienes públicos para la producción.

Finalmente, una condición básica para detonar cualquier actividad económica requerirá de infraestructura suficiente para el acopio, distribución y comercialización de los productos.

Matriz de Desarrollo Económico

Objetivo general: 1. Mejorar las condiciones de producción para lograr la suficiencia alimentaria y económica de la población. Objetivo específico: 1.1. Orientar el desarrollo económico hacia actividades sustentables y rentables de bienes, productos y servicios.		Cumplimiento				Meta
		2014-20	2020-30	2030-40		
Componentes	Acciones	Indicador	2014-20	2020-30	2030-40	
1.1.1. Adopción de tecnologías.	a. Realizar un estudio sobre nuevas tecnologías que sean sustentables, eficientes y aplicables a las actividades agrícolas y pecuarias en las microrregiones.	Volumen, calidad y sustentabilidad de la producción agropecuaria y forestal.	→			Disponer de la información oportuna y actualizada sobre las innovaciones tecnológicas aplicadas.
	b. Adquirir maquinaria agropecuaria para proyectos de beneficio colectivo y social.		→	→	Tener la maquinaria adecuada y suficiente en cada una de las regiones con potencial agropecuario.	
	c. Implementar tecnologías sustentables para el desarrollo de actividades agrosilvopastoriles y agroforestería.		→	→	→	La superficie agropecuaria cercana a la ANP cuente con sistemas sustentables de producción.
1.1.2. Desarrollo de capacidades para el trabajo.	a. Vincular la investigación de las universidades a las necesidades de los productores.	Participación de las Instituciones de Educación Superior e Investigación Científica.	→			Que haya al menos dos universidades que desarrollen conocimiento para aplicación directa en y para el municipio.
	b. Desarrollar capacidades en los productores (hombres y mujeres) mediante el intercambio de experiencias y acompañamiento técnico profesional.	Productores capacitados / Eventos de formación	→	→		Que todos los productores estén certificados en competencias útiles a su vocación y/o cuenten con asistencia técnica permanente.
	c. Fortalecer las capacidades para el turismo rural de bajo impacto, integrado al manejo sustentable de los recursos naturales.	Prestadores de servicios turísticos capacitados	→	→		Que todos los prestadores de servicios turísticos estén certificados en competencias para el desarrollo de su actividad.
1.1.3. Adopción de estrategias de comercialización-innovación-producción-	a. Desarrollar estrategias de venta para el mercado nacional e internacional, mediante la coadyuvancia del gobierno estatal.	Valor de la producción / Productos exportados		→	→	Tener incentivos para la comercialización de productos locales, desarrollo de marcas, denominaciones de origen y certificaciones de orgánicos.

encadenamiento.	b. Desarrollo de productos innovadores y/o de valor agregado.			→ →	→ →	Incrementar el número de productos procesados comercializados, además de la miel.
	c. Mejorar el control de calidad, cuidando la sanidad e inocuidad de los productos alimenticios.	Aplicación de Normas y certificaciones nacionales e internacionales		→ →	→	Contar con productos certificados con el ISO 22000 para la exportación y las Normas Oficiales Mexicanas en materia de inocuidad agroalimentaria.
	d. Desarrollo de un concepto municipal de turismo que recupere la participación social; encadene bienes, productos y servicios relacionados con los atractivos del patrimonio cultural y natural; y defina una identidad comercial.	Número de productos, bienes y servicios / Volumen de los ingresos por turismo.		→ →	→ →	Consolidar el turismo como una de las principales actividades económicas del municipio.
	e. Desarrollo de encadenamientos productivos mediante la asociación de productores.	Asociaciones activas y productores asociados	→ →	→		Consolidar una federación de asociaciones de productores con capacidad de incidir en el mercado.
	1.1.4. Desarrollo de infraestructura y bienes públicos para la producción.	a. Mejoramiento de vías terrestres de acceso para la provisión de insumos y extracción de productos. b. Mejoramiento y habilitación de infraestructura agropecuaria (energía eléctrica, sistemas de bombeo, etc.) c. Creación de espacios para la adquisición de insumos, acopio y distribución de productos.	Vinculado con Objetivo específico 2.1., Componente 2.1.1.			
		Vinculado con el Objetivo específico 2.3, Componente 2.3.1.				Que cada microrregión tenga acceso a un centro de acopio y distribución de productos.

2. Infraestructura comunitaria

La infraestructura comunitaria es reconocida como una de los aspectos más importantes para el desarrollo social de las poblaciones, sin embargo, también es indiscutible que representa uno de los sectores que mayor inversión requiere para su construcción y mantenimiento. De allí que el rezago social de los municipios y comunidades se mida en función de la carencia de infraestructura para el agua, la electrificación, el drenaje y las carreteras, entre otros.

Este es uno de los retos más importantes para los gobiernos municipales ya que tienen poca maniobra sobre la inversión, la cual proviene mayormente de los gobiernos estatal y federal, además de que la carencia prolongada de infraestructura afecta la mayor parte de otros sectores como el comercio, el transporte, la educación y la salud.

En el municipio de Calakmul se identificó el mal estado de las carreteras y la carencia de agua como dos de los problemas más graves en cuanto a infraestructura, por lo que se vuelve una condición sin la cual sería imposible el desarrollo de otros sectores.

El planteamiento que se recogió para este plan se refiere básicamente a la satisfacción de estas carencias, mediante la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento y un mayor involucramiento de las autoridades comunitarias para el seguimiento de las obras.

2.1. Carreteras

La apertura de caminos y carreteras tiene aparejado un ineludible efecto en el ambiente social y ambiental, pero su inexistencia o mal estado también repercute en las condiciones de las poblaciones circundantes. Sin embargo, hoy en día es impensable dudar de la necesidad de la creación de infraestructura que permita la movilidad de la población con fines de abastecimiento, asistencia escolar, atención médica, entre otras acciones. Sin embargo, es también necesario establecer medidas para que la apertura de caminos no tenga efectos adversos en el medio ambiente.

En el caso de Calakmul, el problema fue expresado en términos del mal estado de las carreteras y los altos costos que esto genera para los habitantes de las comunidades que, entre más lejanas, más afectadas se encuentran. De allí que se hayan establecido los siguientes componentes.

2.1.1. Construcción y mantenimiento de carreteras.

Comprende dos acciones estrechamente relacionadas, por un lado, la necesidad de establecer prioridades para la rehabilitación de las carreteras ya existentes, que son aquellas vías que conducen directamente a la cabecera municipal o que conectan a las carreteras estatales; y por otro, la construcción de vías de comunicación en lugares donde aún se carece de ellas o se encuentran disponibles caminos o brechas. La planeación del mantenimiento debe estar contemplada con anticipación ya que de ello dependerá la vida de las obras y la optimización de la inversión realizada en construcción.

2.1.2. Utilización de materiales de buena calidad que garanticen un mayor tiempo de vida útil de la carretera.

Se refiere a una demanda para la verificación del tipo de materiales que se han venido utilizando en el asfaltado, ya que la población percibe que la duración está estrechamente relacionado con la mala calidad de los materiales.

2.1.3. Supervisión comunitaria del avance y mantenimiento de las obras y del contratista.

La acción se orienta al involucramiento de la población en las obras como una estrategia no solo de seguimiento al proceso de construcción y mantenimiento, sino de corresponsabilidad sobre el proceso, lo cual amplía la certidumbre en el trabajo de gobernanza entre el H. Ayuntamiento y los ciudadanos.

Matriz de carreteras

Objetivo general: 2. Revertir el rezago en la infraestructura comunitaria.						
Objetivo específico: 2.1. Facilitar la comunicación terrestre para disminuir tiempos y costos de traslado.						
Componentes	Acciones	Indicador	Cumplimiento			Meta
			2014-20	2020-30	2030-40	
2.1.1. Planear la construcción y mantenimiento de carreteras.	a. Definir prioridades de construcción, rehabilitación y mantenimiento de carreteras b. Gestionar ante la autoridad correspondiente la construcción y mantenimiento de carreteras de acuerdo a las necesidades locales.	Kilómetros de carreteras construidas y con mantenimiento	→			Contar con información del estado, tránsito promedio y tránsito potencial de las carreteras y caminos.
2.1.2. Utilización de materiales de buena calidad que garanticen un mayor tiempo de vida útil de la carretera.	a. Gestionar a través del H. Ayuntamiento la utilización de materiales de mayor calidad, duración y adecuados a la zona.	Promedio de vida de las carreteras	→	→ →		Todas las comunidades del municipio tienen un acceso carretero en buen estado hacia la cabecera municipal.
2.1.3. Supervisión comunitaria y mantenimiento de las obras y del contratista.	a. Gestionar la participación de las autoridades comunitarias en la supervisión de las obras.	Creación de comités de contraloría social	→	→ →		Todas las carreteras del municipio se encuentran en buen estado. Las autoridades comunitarias forman parte de la contraloría social en los proyectos de construcción, rehabilitación y mantenimiento de carreteras.

2.2. Agua

La llamada crisis mundial del agua ha estado presente en Calakmul de manera ancestral. El gran reto que los antiguos pobladores tuvieron y siguen presentando los actuales habitantes es disponibilidad de agua suficiente para las actividades domésticas y productivas y, en segundo lugar, de calidad para el consumo humano.

Para las actividades agrícolas y varias de las domésticas en Calakmul, el agua de lluvia es la única fuente de abastecimiento de la que dependen, pero ante los inminentes efectos del cambio climático, ésta se ha vuelto errática a tal grado que los periodos de estiaje se vuelven más largos.

El problema en el territorio municipal es de lo más complejo porque no solo se es vulnerable en relación con las disponibilidad temporal del recurso, sino que la infraestructura tradicional para proveer de agua mediante los acueductos no es suficiente para todas las comunidades del municipio. Hay carencia de infraestructura de las redes de abastecimiento y existen deficiencias en las redes de distribución. Las acciones planteadas están orientadas a mejorar la infraestructura, pero sobre todo a hacer un uso eficiente del agua disponible. Una ventaja importante en este rubro es que se cuenta con un *Plan estratégico del agua para Calakmul*, con un diagnóstico por microrregión y recomendaciones sobre la gestión del agua.

2.2.1. Construcción y rehabilitación de sistemas comunitarios y domésticos de captación de agua de lluvia.

Este componente se plantea la ampliación de infraestructura para la captación de agua de lluvia, ya que se considera la fuente más importante para proveer de agua a muchas de las comunidades sin acceso a los acueductos. Si bien ha habido avances en este aspecto, se considera como una acción positiva mejorar y dar mantenimiento a esta infraestructura.

2.2.2. Construcción, rehabilitación y mantenimiento infraestructura hidráulica.

Independientemente de los sistemas comunitarios de captación de agua, la infraestructura hidráulica mediante acueductos debe llegar hasta donde sea viable y rentable por la calidad de agua que provee. Sin embargo, es necesario establecer su máximo potencial debido al alto costo que representa una obra de este tipo e invertir en estrategias para optimizar el agua disponible. Se consideró que tiene más valor la optimización del agua disponible que el incremento en el caudal, ya que además de tener un costo menor es una acción que está al alcance del gobierno municipal y las comunidades.

2.2.3. Gestión municipal del agua

Tres acciones principales se proponen en este componente, las cuales están enfocadas a una mayor intervención del H. Ayuntamiento en la gestión del agua. Se propone tener una instancia representativa y participativa que sea gestora de las intervenciones en la materia: que trabaje en el seguimiento de las acciones para dotar de agua suficiente a toda la población, que promueva medidas para el ahorro, reciclaje y tratamiento de aguas y que coadyuve en la búsqueda de fuentes de financiamiento adicionales para la construcción, adecuación, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Regularmente el esquema que se ha seguido para el aumento de los recursos económicos es la recaudación de impuestos, pero no necesariamente es sólo una fórmula para ello, sino que debe estar contextualizada en relación con el valor que representa la disponibilidad del recurso. De tal forma que se debe trabajar para que la valoración del agua, además del valor económico que representa su disponibilidad en las viviendas, sea vista como un recurso cada vez más escaso que es necesario optimizar.

Adicionalmente, se considera de vital importancia explorar la búsqueda de esquemas de corresponsabilidad, responsabilidad social ambiental e, incluso de incentivos fiscales por los servicios ecosistémicos que provee el territorio municipal para la captación de agua en la región.

Para arribar a esta visión del servicio ambiental que representa la captación de agua, se tendrá que avanzar en la sensibilización y adopción de una cultura del agua que facilite la gestión municipal del recurso orientada a lograr el abastecimiento suficiente, permanente y de calidad del recurso para toda la población.

Matriz de agua

Objetivo general: 2. Revertir el rezago en la infraestructura comunitaria. Objetivo específico: 2.2. Mejorar la disponibilidad y calidad de agua en las comunidades.		Acciones	Indicador	Metas				Meta de largo plazo
				2014-20	2020-30	2030-40		
2.2.1. Construcción y rehabilitación de sistemas comunitarios y domésticos de captación de agua de lluvia.	a. De acuerdo con el Plan Estratégico del Agua de Calakmul, definir demanda real de sistemas de captación de agua de lluvia por microrregión. b. Construcción de infraestructura para la captación.	Incremento en el número de captadores de agua pluvial en funcionamiento.	→ →	→ →		Garantizar la disponibilidad mínimo de agua por persona al día (50 lts.)		
			→ →	→ →	→ →			
			→ →	→ →	→ →			
2.2.2. Construcción, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura hidráulica.	a. Construcción de acueductos en microrregiones que aún no disponen de esta fuente. b. Rehabilitación y mantenimiento de los sistemas de distribución de agua. c. Invertir en tratamiento de aguas residuales y uso eficiente del agua disponible	Incrementar el volumen de agua disponible en comunidades	→ →	→ →	→ →	Contar con sistemas de tratamiento y ahorro de agua.		
			→ →	→ →	→ →			
			→ →	→ →	→ →			
2.2.3. Gestión del municipal del agua.	a. Consolidar una instancia de representación municipal para la gestión del uso sustentable del agua. b. Gestionar la inversión mediante las aportaciones externas (federales y estatales) y la recaudación interna. c. Promover una cultura de responsabilidad sobre el valor ambiental del agua para gestionar el pago por servicios ecosistémicos	Aumento de la capacidad de gestión y sensibilización sobre el recurso. Aumento de recursos para la inversión.	→ →	→ →	→ →	Uso sostenible y responsable del recurso en todas las comunidades Hacer rentable la adopción de una cultura del agua.		
			→ →	→ →	→ →			
			→ →	→ →	→ →			

2.3. Energía eléctrica

La disponibilidad de energía eléctrica está estrechamente ligada al aumento en la calidad de vida de la población, por la posibilidad de tener acceso a satisfactores en la vivienda que reducen tiempo y esfuerzo en actividades domésticas, facilitan la comunicación y el desarrollo de actividades económicas y brindan mejores condiciones para la convivencia comunitaria.

En el municipio de Calakmul, el abastecimiento de energía eléctrica a las viviendas está por arriba del 90%, pero se destacó como un problema las interrupciones, la carencia de alumbrado público y la falta de mantenimiento y sustitución de luminarias donde si existe red pública de abastecimiento.

De allí que las acciones propuestas se orientan de la siguiente manera.

2.3.1. Ampliación de la red de energía eléctrica.

Esta es una meta de corto plazo ya que existen pocas viviendas que requieren de energía eléctrica, sin embargo es importante incluirlas a la brevedad como un asunto de justicia y equidad. Dependiendo la ubicación de estas viviendas, se plantea la posibilidad de optar por fuentes de energía sustentables tanto para vivienda como para sistemas de bombeo relacionadas con actividades productivas.

2.3.2. Mantenimiento de la red pública de energía eléctrica y sustitución de equipo obsoleto y de mala calidad.

El problema más sentido por las autoridades comunitarias fue el alumbrado público, el cual se manifiesta en problemas de inseguridad y condiciones inadecuadas para la convivencia en espacios públicos. De allí que se esté planteando acciones para tener un inventario de los requerimientos de equipamiento, sustitución y mantenimiento preventivo de los equipos de alumbrado público por comunidad.

La participación de las comunidades en esta acción está planteada como una acción de responsabilidad que hay que promover.

Matriz de energía eléctrica

Objetivo general: 2. Revertir el rezago en la infraestructura comunitaria.						
Objetivo específico: 2.3. Garantizar el suministro de energía eléctrica a todas las comunidades y familias del municipio.						
Componentes	Acciones	Indicador	Metas			Meta de largo plazo
			2014-20	2020-30	2030-40	
2.3.1. Ampliación de la red de energía eléctrica.	<p>a. Establecer convenios con la CFE y otras instituciones para ampliar la red de energía eléctrica a las comunidades que no cuentan con el servicio.</p> <p>b. Gestionar e impulsar el empleo de energías verdes sustentables y socialmente comprometidas con el medio ambiente.</p>	Viviendas y comunidades con disponibilidad de energía eléctrica para uso doméstico y productivo.	→	→		100% de las viviendas con energía eléctrica.
2.3.2. Mantenimiento de la red pública de energía eléctrica y sustitución de equipo obsoleto y de mala calidad.	<p>a. Elaborar un inventario de problemas por comunidad y un programa de mantenimiento.</p> <p>b. Gestionar ante la CFE el mantenimiento preventivo y correctivo a la red pública de energía eléctrica (transformadores, alumbrado, etc.).</p>	Reducción de inconformidades por interrupciones del servicio para servicios públicos.	→	→		Que todos los espacios públicos cuenten con alumbrado y se reduzcan las interrupciones de energía a las comunidades.

3. Salud comunitaria

3.1. Disponibilidad de unidades de atención y personal médico

La salud de las personas en contextos rurales o de pobreza pasa de ser un asunto orgánico de individuos a un tema estructural de la comunidad. La salud en comunidades marginadas se expresa en la prevalencia de enfermedades llamadas de la pobreza, pero cada vez más también aparecen las enfermedades crónico-degenerativas que se pensaba eran propias de los contextos urbanos.

De esta forma, igual podemos encontrar la prevalencia de enfermedades de tipo gastrointestinal, una de las principales causas de la mortalidad infantil, con la aparición de la hipertensión y diabetes, causas principales de muerte en los adultos.

Si a este fenómeno se le agrega la imposibilidad de acceder a servicios de salud, la carencia de médicos especialistas y la falta de medicina, el escenario se vuelve sumamente complejo.

De allí que en este rubro se propongan acciones para solventar esta problemática.

3.1.1. Ampliar la infraestructura para la atención médica La carencia de infraestructura para la atención médica tiene una limitante en Calakmul debido a que no se pueden aperturar centros de salud cuando la mayor parte de las comunidades tienen menos de 500 habitantes y se encuentran dispersas. Sin embargo, es necesario

encontrar una fórmula para poder establecer centros de salud que brinden atención a varias comunidades que reúnan el mínimo de población potencial a ser atendida.

El centro de salud sería el tipo de unidad médica apropiada ya que podría brindar servicio a aproximadamente 10 comunidades que en conjunto reúnan una población de 3 mil personas. Bajo esta perspectiva y con las unidades médicas actuales, se requerirían al menos 4 centros de salud más para poder tener una cobertura cercana al cien por ciento. Esto sin dejar de lado que algunas comunidades que por sí mismas podrían contar con casas de la salud.

3.1.2. Aumentar el personal médico.

La disponibilidad de médicos especialistas es un tema que se propone atacar mediante diversos instrumentos. En primer lugar mediante el involucramiento del H. Ayuntamiento en la identificación de candidatos, ya que hay pocos médicos que acepten trabajar en lugares lejanos y, posteriormente, mediante su permanencia en el lugar. Se tendrían que buscar estímulos para hacer atractiva su permanencia en las unidades médicas del municipio.

Por otro lado, si la infraestructura crece, los servicios itinerantes de atención médica podrían disponer de mayor capacidad para incrementar el número de visitas por mes que se ofrece a cada comunidad, además de los servicios que otras instituciones no gubernamentales brindan a la población. Es de destacar que el indicar básico que hay que tomar en cuenta es el incremento del personal médico por número de población, el cual se compone no solo del médico general y especialistas, sino se debe contabilizar a las enfermeras y parteras.

Matriz de Disponibilidad de unidades de atención y personal médico

Objetivo general: 3. Mejorar las condiciones de salud de la población.						
Objetivo específico: 3.1 Contar con unidades de atención y personal médico suficiente para brindar atención a toda la población.						
Componentes	Acciones	Indicador	Cumplimiento			Meta
			2014-20	2020-30	2030-40	
3.1.1. Ampliar la infraestructura para la atención médica.	a. Construir o habilitar unidades médicas para la atención de la salud.	Número de unidades médicas.	→	→		Contar con 4 centros de salud ubicados estratégicamente para atender al menos 3 mil personas cada uno. En cada comunidad contar con la unidad de servicios médicos que corresponda de acuerdo con su elegibilidad.
	b. Mejorar las vías de comunicación entre las comunidades y los centros de atención médica.					
	a. Contar con médicos especialistas en el Hospital de Xpujil y que los médicos en los Centros de Salud sean permanentes.					Vinculado al Objetivo 2.1, Componente 2.1.1.
3.1.2. Aumentar el personal médico.	b. Incrementar las brigadas de salud y acortar el tiempo entre cada visita, a las comunidades sin centros de salud para acciones preventivas.	Número de médicos, enfermeras y parteras por población atendida	→	→		Duplicar el número de personal médico que se tiene actualmente. (30 por cada 10 mil habitantes).
	c. Gestionar con instituciones privadas, de la sociedad civil y organismos internacionales, la implementación de proyectos temporales de atención médica, quirúrgica y medicina preventiva.	Población atendida.	→	→		Que cada comunidad sin servicios médicos comunitarios tenga acceso a la atención médica itinerante de manera regular.
			→			Articular todos los recursos médicos disponibles en el territorio, entre medicina académica y tradicional.

3.2. Acceso a medicinas y atención preventiva de la salud

El nivel de las carencias en la atención a la salud en el municipio es tan alto que es casi imposible distraer esfuerzos que no sean para atender las emergencias, los casos de gravedad y la contención de las enfermedades crónicas. Sin embargo, se debe insistir que está demostrado que es menos costoso invertir en la prevención que en la atención de las enfermedades, por lo cual se deberá trabajar en incidir en este último aspecto sin dejar de lado la atención.

3.2.1. Establecer un sistema de seguimiento sobre las necesidades de medicamentos en las comunidades.

El primer problema a atender es la falta de información sobre la demanda insatisfecha de medicamentos, los efectos que está teniendo en la población y las formas en que se enfrenta la situación. Es necesario considerar que más del 90% de la población del municipio está afiliada al Seguro Popular, lo cual no está garantizando ni la atención médica suficiente ni la dotación de medicinas, por lo que se requiere valorar el nivel del déficit. De allí que sea necesaria una estrategia de articulación institucional que permita el intercambio de información y valore las necesidades de medicamentos y atención médica.

3.2.2. Gestionar el abastecimiento de medicinas ante la Secretaría de Salud federal y estatal, de acuerdo a las necesidades identificadas.

El H. Ayuntamiento debe contribuir a lograr no solo la sinergia para la articulación de las instituciones de salud, sino para la gestión del problema de la falta de medicamentos. Esto le representará ahorros en la inversión que hace de cualquier manera en la adquisición de medicamentos, cuando apoya a la población que no recibe el medicamento del sector salud.

3.2.3. Establecer mecanismos para apoyar la promoción y prevención en salud

La inversión en la prevención es necesaria hacerla no solo con los esquemas normales del sector salud, sino con todos aquellos recursos terapéuticos disponibles en el territorio municipal. A esto se suman diversas organizaciones de la sociedad civil que ya participan en el municipio con acciones orientadas a la prevención de la desnutrición.

Un recurso terapéutico que es necesario revalorar es la medicina tradicional como alternativa para brindar atención primaria a la salud, lo cual implica un bajo costo de inversión y un alto impacto en lugares donde no llega la medicina institucional. Una de las mayores ventajas para el uso de esta medicina es que no hay que desplazarse a ningún lado para obtenerla, regularmente en cada comunidad existen recursos disponibles. En México existen diversos ejemplos de la articulación entre ambos recursos médicos que permiten no solo tener una mayor cobertura en la población, sino un impacto favorable por la empatía del paciente y el médico tradicional.

Matriz de Disponibilidad de medicinas y atención preventiva de la salud

Objetivo general: 3. Mejorar las condiciones de salud de la población.						
Objetivo específico: 3.2. Garantizar el acceso a medicinas y a la atención preventiva de la salud.						
Componentes	Acciones	Indicador	Metas			Meta de largo plazo
			2014-20	2020-30	2030-40	
3.2.1. Establecer un sistema de seguimiento sobre las necesidades de medicamentos en las comunidades.	a. Integrar una red de organismos de atención a la salud a nivel municipal. b. Compartir información entre los organismos de atención a la salud, sobre la población atendida.	Conocimiento actualizado sobre necesidades y disponibilidad de medicinas.	→ →			Disponer de un mecanismo de coordinación que brinde información actualizada para satisfacer las necesidades de atención médica
3.2.2. Gestionar el abastecimiento de medicinas ante la Secretaría de Salud federal y estatal, de acuerdo a las necesidades identificadas.	a. El H. Ayuntamiento intervenga en el monitoreo sobre el inventario de medicinas en las unidades de salud y gestione su abastecimiento.	Población con medicinas suficientes	→ →			Que la población se sienta atendida en la satisfacción de la prescripción médica.
3.2.3. Establecer mecanismos para apoyar la promoción y prevención en salud.	a. Promover y acompañar proyectos para la prevención en salud.	Incrementar la participación de Instituciones de atención médica	→ →	→ →	→ →	Reducción de desnutrición, aumento de esperanza calidad de vida
	b. Gestionar la participación de los Organismos de la Sociedad Civil y la Iniciativa Privada en la prevención de enfermedades crónicas.		→ →	→ →	→ →	
	c. Fomentar el uso de las medicinas tradicionales para el uso comunitario.	Aumento de los recursos terapéuticos tradicionales para atención primaria a la salud en las comunidades.	→ →			Que los recursos terapéuticos comunitarios estén reconocidos y se usen en las comunidades.

causas principales derivan de la falta de escuelas y su ubicación, regularmente establecidas a grandes distancias de las comunidades.

Por esta razón es urgente la inversión en infraestructura física y en recursos humanos con el fin de compensar esta desventaja. El objetivo es lograr una mayor equidad en las oportunidades para que los jóvenes puedan continuar su educación y estén en mejores condiciones de enfrentarse al mercado laboral.

4.1.3. Gestionar el incremento de aulas de educación media superior de diferentes modelos e instituciones ubicados estratégicamente.

Como parte de la oferta educativa, se propone ampliar el tipo de servicios de educación media, lo que implica responsabilizar a un mayor número de instituciones que brinden este servicio, impulsando la educación preparatoria, pero también la tecnológica.

4.1.4. Gestión de servicios de educación superior

Si en el nivel medio superior, el acceso de los jóvenes es bajo, a nivel superior lo es aún más. Para el 2010, no había más de 300 personas mayores de 18 años con estudios profesionales. De allí la necesidad urgente de buscar alternativas financieras y alianzas con instituciones de educación superior para la ampliación de la oferta de educación superior en el municipio.

La educación superior no solo es un tema de equidad, sino de necesidad urgente de invertir en la formación de cuadros de profesionistas que permitan incidir a largo plazo en el desarrollo del municipio.

4.1.5. Construcción de albergues temporales para alumnos de educación superior

De manera paralela a los esfuerzos por la ampliación de la infraestructura, la oferta y los servicios educativos cercanos a la población demandante, la habilitación de espacios para albergar temporalmente a los jóvenes de comunidades lejanas será una opción que les permita acercarse a la educación media y superior.

4. Acceso a la educación

La educación en México es un derecho constitucional. A partir del año 2012 la educación media superior también es obligatoria, junto con la básica. Sin embargo, la realidad educativa no puede disociarse de la económica ni de la social, las cuales se condicionan en un aparente círculo perverso entre pobreza y rezago educativo. De allí que la demanda educativa tenga que satisfacerse con calidad, pero también con equidad, lo cual implica asegurar la participación y el beneficio prioritario de los grupos con mayor rezago educativo, social y económico.

4.1.1. Gestionar el otorgamiento de becas de nivel medio superior y superior.

En el nivel medio superior de la educación se presentan dos problemas fundamentales: la carencia de oferta educativa que satisfaga la demanda y, en el caso de los que tienen acceso a ella, su nivel de aprovechamiento es inferior al 30%. Este último problema tiene diversas causas, entre las que se pueden identificar son las distancias que tienen que recorrer para asistir al plantel, la mala alimentación, la carga de trabajos que adicionalmente tienen que cumplir en el hogar o la comunidad, entre otros. De allí que sea necesario, impulsar un sistema de becas que permita gradualmente ir quitando los lastres que tienen los jóvenes antes de llegar a la escuela, ingresen y egresen satisfactoriamente.

Las fuentes de apoyo financiero para la educación superior han venido creciendo, por lo que se deben hacer esfuerzos conjuntos entre el H. Ayuntamiento, las instituciones gubernamentales, la sociedad civil y la Iniciativa Privada, para atraer esas fuentes de recursos al municipio.

4.1.2. Gestionar el incremento de aulas de educación media superior de diferentes modelos e instituciones ubicados estratégicamente.

El primer paso en el tema educativo es la atención de los rezagos en cuanto al acceso y, en el caso de Calakmul, el nivel medio superior es donde se encuentra la mayor exclusión de los jóvenes. El 45% de los jóvenes en edad para la educación media superior no asisten a ella. Las

Matriz de acceso de los jóvenes a la educación media superior y superior

Objetivo general: 4. Garantizar el derecho a la educación y mejorar las oportunidades de desarrollo de los jóvenes del municipio.						
Objetivo específico: 4.1. Garantizar el acceso de los jóvenes a la educación media superior y superior.						
Componentes	Acciones	Indicador	Metas			
			2014-20	2020-30	2030-40	Meta de largo plazo
4.1.1. Gestionar el otorgamiento de becas de nivel medio superior y superior.	a. Gestionar la canalización o aumento de becas al municipio de las instituciones de educación federal y estatal.	Aumento de alumnos de educación media superior	→ →	→ →		Que el 90% de los jóvenes en bachillerato cuente con una beca.
	b. Gestionar fuentes de financiamiento de la iniciativa privada, fundaciones u otros organismos.		→ →	→ →		
4.1.2. Gestionar el incremento de aulas de educación media superior de diferentes modelos e instituciones ubicados estratégicamente.	a. Construcción de nuevos planteles ubicados en lugares estratégicos de las microrregiones.	Aumento de instituciones de educación media superior	→ →	→ →	→ →	Aulas suficientes para el 80% de los jóvenes en edad de bachillerato
	b. Ampliar la oferta de educación media superior tecnológica, normalista, politécnica, entre otras.		→ →	→ →	→ →	Que el 60% de la población en edad escolar asista a alguna escuela de educación media superior.
4.1.3. Gestión de servicios de educación superior.	a. Ampliar la oferta de carreras universitarias dentro del municipio.	Aumento de la capacidad de formación de alumnos a de nivel superior	→ →	→ →	→ →	Que el 20% de la población mayor de 20 años asista a una escuela de educación superior.
4.1.4. Construcción de albergues temporales para alumnos de educación superior.	a. Construcción o habilitación de albergues en las escuelas de mayor matrícula para facilitar el acceso de los jóvenes provenientes de comunidades lejanas.	Disponibilidad de albergues	→ →	→ →	→	Disponibilidad para albergar al 10% de los estudiantes de nivel superior.

5. MONITOREO E INDICADORES CLAVE

Es primordial para la realización de un PDGV disponer de una serie de metas y unidades de medida que permitan monitorear el avance en la materialización de los objetivos planteados, además es necesario ubicar en el tiempo estos indicadores para evaluar si la velocidad a la que se alcanzan las metas, es la que originalmente se predeterminó en los objetivos del PDGV. Para tal efecto, proponemos tres velocidades:

- En la velocidad más baja**, los indicadores de avance son similares a la velocidad que tiene la tendencia actual y no se presentan los cambios que justifiquen la intervención de los actores responsables. A esta condición la denominamos también velocidad inercial y se denota por el color rojo en los cuadros.
- En la velocidad intermedia**, se aprecia un incremento sensiblemente superior a la velocidad inercial para alcanzar los objetivos de desarrollo. Está identificada por el color amarillo en los cuadros.
- La velocidad deseable**, es la velocidad óptima para alcanzar las metas planteadas en el PDGV. Se identifica con el color verde.

Los indicadores que se proponen a continuación se corresponden con los Objetivos generales del Plan de Acción.

5.1. Desarrollo Económico

El rubro de la economía es el de mayor controversia debido a que en la gestión de recursos para la producción, existe una tensión entre la condición de ANP de la mayor parte del territorio municipal y las técnicas agrícolas empleadas por la mayoría de los ejidatarios. De suerte tal que si se quiere optar por un desarrollo sustentable, es necesario instrumentar procesos productivos que atemperen la explotación indiscriminada de los recursos y se preserve su diversidad.

Cualquier acción productiva que no sea sometida a un riguroso filtro ecológico puede causar deterioros irreversibles en el precario equilibrio ecosistémico del Municipio, tal es el caso de los sembradíos de soya transgénica que afectaron las posibilidades de exportación de los apicultores.

El desarrollo económico se enfrenta a una gran paradoja, por una parte los procesos productivos que prevalecen (producción agrícola de Maíz y chile), representan una amenaza para la extensión de la frontera agrícola, y en el otro extremo los recursos de mayor potencial (turismo y ecoturismo) no solo están poco desarrollados, sino también en los que menos aptitudes cuenta el Municipio.

En una primera instancia, proponemos una proyección para el desarrollo del cultivo del maíz, considerando una producción moderada de una tonelada por hectárea, mediante el empleo de técnicas de agroecología orgánica, que privilegian el cuidado del medio ambiente, y que por otra parte garantizan un aporte a la suficiencia alimentaria del Municipio, considerando que en México el promedio de consumo de maíz per cápita³ al año es de 253 kilogramos, por lo que se mantiene una producción de 500 kilogramos per cápita.

Cuadro 32. Producción de maíz

Año	2005	2010	2014	2020	2030	2040
Población del Municipio	23,475	26,882	29,269	32,440	38,341	45,315
Producción en Kilos de maíz	6,198,000	12,473,000	14,634,724	16,220,000	19,170,500	22,657,500
Producción per cápita de maíz	264	464	500	500	500	500
Valor total de la producción de maíz	\$ 11,575,000	\$38,202,850	\$ 46,099,382	\$ 51,093,000	\$ 60,387,075	\$ 71,371,125
Precio por kilo de maíz	\$ 1.87	\$ 3.06	\$3.15	\$3.15	\$3.15	\$3.15
Superficie sembrada de maíz en hectáreas.	8,495	14,107	16,260.80	16,220.00	19,170.50	22,657.50
Rendimiento promedio de maíz por hectárea.	730	884	900	1000	1000	1000

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. SAGARPA y cálculo de los consultores

³ De acuerdo con datos de la FAO, FAOSTAT 2009

La propuesta del cuadro anterior, no corrige la incipiente economía del Municipio, privilegia el equilibrio ecosistémico, detiene el avance de la frontera agrícola y aporta la cantidad básica para el consumo per cápita de maíz de los habitantes.

En el cuadro siguiente, se presenta una propuesta con la tendencia actual y en los dos cuadros siguientes las velocidades óptimas que si inciden en aquellos rubros de la economía donde se generan los recursos para un verdadero desarrollo sustentable.

Cuadro 33. Propuesta de desarrollo económico en la velocidad inercial

En la velocidad de desarrollo económico intermedia, se incrementa gradualmente el sector de los servicios, con énfasis en el turismo, sin descuidar la producción de maíz para abonar en la suficiencia alimentaria.

Cuadro 33. Propuesta de desarrollo económico en la velocidad inercial

Producto	AÑO	2010		2014		2020		2030		2040
		Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población
		26,882	%	29,269	%	32,440	%	38,341	%	45,315
Maíz grano	33.23%	\$38,202,850	36%	\$ 46,099,382	30.29%	\$ 51,093,000	29.72%	\$ 60,387,075	29.17%	\$ 71,371,125
Chile jalapeño	18.55%	\$21,328,600	15%	\$ 19,317,836	11.00%	\$ 18,555,680	10%	\$ 20,320,730	10%	\$ 24,470,100
Plátano	0.34%	\$390,000	0.30%	\$ 386,357	0.30%	\$ 506,064	1.00%	\$ 2,032,073	1.00%	\$ 2,447,010
Naranja	1.66%	\$ 1,909,040	1%	\$ 1,287,856	1.00%	\$ 1,686,880	1.00%	\$ 2,032,073	1.00%	\$ 2,447,010
Limón	0.27%	\$314,530	1%	\$ 1,287,856	1.00%	\$ 1,686,880	1.00%	\$ 2,032,073	1.00%	\$ 2,447,010
Miel	8.73%	\$10,035,000	10%	\$ 12,878,558	12.00%	\$ 20,242,560	14%	\$ 28,449,022	14%	\$ 34,258,140
Preciosas	1.13%	\$ 1,304,800	1.00%	\$ 1,287,856	1.00%	\$ 1,686,880	1.00%	\$ 2,032,073	1.00%	\$ 2,447,010
Corrientes tropicales	9.56%	\$10,995,600	9%	\$ 11,590,702	8.00%	\$ 13,495,040	6%	\$ 12,192,438	6%	\$ 14,682,060
Bovinos	4.35%	\$4,999,300	4%	\$ 5,151,423	4.00%	\$ 6,747,520	3%	\$ 6,096,219	3%	\$ 6,925,038
Porcinos	4.13%	\$4,746,900	4%	\$ 5,151,423	4.00%	\$ 6,747,520	3%	\$ 6,096,219	3%	\$ 7,341,030
Ovinos	2.82%	\$3,245,400	2%	\$ 2,575,712	3.00%	\$ 5,060,640	3%	\$ 6,096,219	3%	\$ 7,341,030
Aves	2.78%	\$3,199,000	2%	\$ 2,575,712	2.00%	\$ 3,373,760	2%	\$ 4,064,146	2%	\$ 4,894,020
Agua	0.27%	\$310,000	1%	\$ 1,287,856	1.00%	\$ 1,686,880	1%	\$ 2,032,073	1%	\$ 2,447,010
Comercio	3.68%	\$4,228,000	4%	\$ 5,151,423	6.00%	\$ 10,121,280	7%	\$ 14,224,511	7%	\$ 17,129,070
Industria	0.98%	\$ 1,131,000	1%	\$ 1,287,856	3.00%	\$ 5,060,640	3%	\$ 6,096,219	3%	\$ 7,341,030
Servicios y turismo	7.50%	\$8,628,000	8.70%	\$ 11,204,345	12.41%	\$ 20,934,181	14%	\$ 28,449,022	15%	\$ 36,705,150
Total	100.00%	\$114,968,020	100.00%	\$ 128,522,150	100.00%	\$ 168,685,405	100%	\$ 202,632,185	100.00%	\$ 244,692,843
PIB interno Per cápita		\$ 4,277		\$ 4,391		\$ 5,200		\$ 5,285.00		\$ 5,400
PIB interno Diario		\$ 11.88		\$ 12.20		\$ 14.44		\$ 14.68		\$ 15.00
PIB interno en Dólares		\$ 329		\$ 338		\$ 400		\$ 407		\$ 415

Fuente: INEGI, PMD 2012-2015 y cálculos de los consultores

Cuadro 34. Propuesta de desarrollo económico en la velocidad intermedia

Producto	AÑO	2010		2014		2020		2030		2040
		Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población
		26,882	%	29,269	%	32,440	%	38,341	%	45,315
Maíz grano	33.23%	\$38,202,850	36%	\$46,099,382	20.19%	\$51,093,000	17.31%	\$60,387,075	15.14%	\$71,371,125
Chile jalapeño	18.55%	\$21,328,600	15%	\$19,317,836	10.42%	\$26,365,934	10%	\$34,890,310	10%	\$47,127,600
Plátano	0.34%	\$390,000	0.30%	\$386,357	0.39%	\$986,825	1.00%	\$3,489,031	1.00%	\$4,712,760

Naranja	1.66%	\$1,909,040	1%	\$1,287,856	1.00%	\$2,530,320	1.00%	\$3,489,031	1.00%	\$4,712,760
Limón	0.27%	\$314,530	1%	\$1,287,856	1.00%	\$2,530,320	1.00%	\$3,489,031	1.00%	\$4,712,760
Miel	8.73%	\$10,035,000	10%	\$12,878,558	13.00%	\$32,894,160	18%	\$62,802,558	16%	\$75,404,160
Preciosas	1.13%	\$1,304,800	1.00%	\$1,287,856	1.00%	\$2,530,320	1.00%	\$3,489,031	1.00%	\$4,712,760
Corrientes tropicales	9.56%	\$10,995,600	9%	\$11,590,702	8.00%	\$20,242,560	6%	\$20,934,186	5%	\$23,705,183
Bovinos	4.35%	\$4,999,300	4%	\$5,151,423	4.00%	\$10,121,280	3%	\$10,467,093	3%	\$13,337,111
Porcinos	4.13%	\$4,746,900	4%	\$5,151,423	4.00%	\$10,121,280	3%	\$10,467,093	3%	\$14,138,280
Ovinos	2.82%	\$3,245,400	2%	\$2,575,712	3.00%	\$7,590,960	3%	\$10,467,093	3%	\$14,138,280
Aves	2.78%	\$3,199,000	2%	\$2,575,712	2.00%	\$5,060,640	2%	\$6,978,062	2%	\$9,425,520
Agua	0.27%	\$310,000	1%	\$1,287,856	1.00%	\$2,530,320	1%	\$3,489,031	1%	\$4,712,760
Comercio	3.68%	\$4,228,000	4%	\$5,151,423	8.00%	\$20,242,560	7%	\$24,423,217	7%	\$32,989,320
Industria	0.98%	\$1,131,000	1%	\$1,287,856	3.00%	\$7,590,960	3%	\$10,467,093	3%	\$14,138,280
Servicios y turismo	7.50%	\$8,628,000	8.70%	\$11,204,345	20.00%	\$50,606,400	23%	\$80,247,713	28%	\$131,957,280
Total	100.00%	\$114,968,020	100.00%	\$128,522,150	100.00%	\$253,037,839	100%	\$349,976,648	100.00%	\$471,295,939
PIB interno Per cápita		\$4,277		\$4,391		\$7,800		\$9,128		\$10,400
PIB interno Diario		\$12		\$12		\$22		\$25		\$29
PIB interno en Dólares		\$329		\$338		\$600		\$702		\$800

Fuente: INEGI, PMD 2012-2015 y cálculos de los consultores.

Para el desarrollo económico con velocidad deseable, se considera un incremento del PIB interno hasta llegar a \$ 1,200.00 dólares per cápita y se incrementa de manera decidida el turismo.

Cuadro 35. Propuesta de desarrollo económico en la velocidad deseable

Producto	AÑO 2010		2014		2020		2030		2040	
		Población		Población		Población		Población		Población
	%	26,882	%	29,269	%	32,440	%	38,341	%	45,315
Maíz grano	33.23%	\$38,202,850	36%	\$46,099,382	15.14%	\$51,093,000	12.12%	\$60,387,075	10.10%	\$71,371,125
Chile jalapeño	18.55%	\$21,328,600	15%	\$19,317,836	10.42%	\$35,154,579	10%	\$49,843,300	10%	\$70,691,400
Plátano	0.34%	\$390,000	0.30%	\$386,357	0.39%	\$1,315,766	1.00%	\$4,984,330	1.00%	\$7,069,140
Naranja	1.66%	\$1,909,040	1%	\$1,287,856	1.00%	\$3,373,760	1.00%	\$4,984,330	1.00%	\$7,069,140
Limón	0.27%	\$314,530	1%	\$1,287,856	1.00%	\$3,373,760	1.00%	\$4,984,330	1.00%	\$7,069,140
Miel	8.73%	\$10,035,000	10%	\$12,878,558	14.00%	\$47,232,640	20%	\$99,686,600	18%	\$127,244,520
Preciosas	1.13%	\$1,304,800	1.00%	\$1,287,856	1.00%	\$3,373,760	1.00%	\$4,984,330	1.00%	\$7,069,140
Corrientes tropicales	9.56%	\$10,995,600	9%	\$11,590,702	8.00%	\$26,990,080	4%	\$19,937,320	4%	\$28,771,400
Bovinos	4.35%	\$4,999,300	4%	\$5,151,423	4.00%	\$13,495,040	3%	\$14,952,990	3%	\$20,005,666
Porcinos	4.13%	\$4,746,900	4%	\$5,151,423	4.00%	\$13,495,040	3%	\$14,952,990	3%	\$21,207,420
Ovinos	2.82%	\$3,245,400	2%	\$2,575,712	3.00%	\$10,121,280	3%	\$14,952,990	3%	\$21,207,420
Aves	2.78%	\$3,199,000	2%	\$2,575,712	2.00%	\$6,747,520	2%	\$9,968,660	2%	\$14,138,280
Agua	0.27%	\$310,000	1%	\$1,287,856	1.00%	\$3,373,760	1%	\$4,984,330	1%	\$7,069,140
Comercio	3.68%	\$4,228,000	4%	\$5,151,423	8.00%	\$26,990,080	7%	\$34,890,310	9%	\$63,622,260
Industria	0.98%	\$1,131,000	1%	\$1,287,856	3.00%	\$10,121,280	3%	\$14,952,990	3%	\$21,207,420
Servicios y turismo	7.50%	\$8,628,000	8.70%	\$11,204,345	24.05%	\$81,138,928	28%	\$139,561,240	30%	\$212,074,200
Total	100.00%	\$114,968,020	100%	\$128,522,150	\$1	\$337,390,274	100%	\$499,008,115	100%	\$706,886,811
PIB interno Per cápita		\$4,277		\$4,391		\$10,400		\$13,015		\$15,599
PIB interno Diario		\$12		\$12		\$29		\$36		\$43
PIB interno en Dólares		\$329		\$338		\$800		\$1,001		\$1,200

Fuente: INEGI, PMD 2012-2015 y cálculos de los consultores.

5.2. Infraestructura comunitaria

De todas las necesidades expresadas en los talleres de consulta, sin duda una de las más apremiantes es la del agua potable, en el siguiente cuadro se presentan los objetivos en las tres modalidades de velocidad de avance para subsanar este problema.

Cuadro 36. Hogares sin acceso a agua

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Hogares	5,901	6,652	7,912	9,844	12,246
HSAENT	3,609	3,946	4,553	5,495	6,631
%HSAENT	61.16%	59%	58%	56%	54%
HSAENT			3,165	2,953	2,449
%HSAENT			40%	30%	20%
HSAENT			1,582	984	122
%HSAENT			20%	10%	1%

Fuente: CONEVAL y cálculos de los consultores.

No es posible dotar a los habitantes del municipio de la infraestructura urbana indispensable, si no se incrementa la inversión pública y es por ello que en el cuadro 12 presentamos los diferentes escenarios para otorgar al Municipio de los recursos necesarios para incrementar las inversión pública.

Cuadro 37. Inversión pública total y por habitante

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población	26,882	29,269	32,440	38,341	45,315
Inversión pública	\$ 378,000	\$ 448,612	\$ 522,068	\$ 647,886	\$ 804,020
IP x Hab	\$ 14.06	\$ 15.33	\$ 16.09	\$ 16.90	\$ 17.74
Inversión pública			\$ 3,244,000	\$ 5,751,150	\$ 9,063,000
IP x Hab			\$ 100	\$ 150	\$ 200
Inversión pública			\$ 6,488,000.00	\$ 9,585,250	\$ 13,594,500
IP x Hab			\$ 200	\$ 250	\$ 300

Fuente: Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado y cálculos de los consultores

El buen estado de las carreteras es un requerimiento para que los pobladores del Municipio activen su economía y puedan acceder de manera más eficiente a los servicios que se complican por la dispersión de los asentamientos humanos. En el cuadro siguiente se muestran los objetivos para gradualmente satisfacer la necesidad de carreteras en buen estado. Es importante que para no generar un impacto negativo por el efecto de bordo en las carreteras, no se privilegie el crecimiento en la red carretera y se otorgue mayor importancia al buen estado de las vías de comunicación.

Cuadro 38. Red de carreteras en buen estado

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población	26,882	29,269	32,440	38,341	45,315
Red de carreteras en Km	617	642	661	681	701
% carreteras BE	50%	55%	57%	60%	63%
Red de carreteras			701	715	729
% carreteras BE			65%	75%	80%
Red de carreteras			729	744	758
% carreteras BE			80%	90%	100%

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. SCT. Centro SCT en el Estado.

5.3. Salud comunitaria

En el cuadro siguiente se muestran los objetivos en relación con el porcentaje de población que tiene derecho a servicios de salud, al respecto conviene aclarar que plantear una cobertura del 100% se considera una meta razonable debido a que las políticas en materia de salud del actual gobierno se orientan a integrar en una sola instancia los servicios de ISSSTE, IMSS y Seguro Popular.

Cuadro 39. Población con derecho a servicios de salud

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población	26,882	29,269	32,440	38,341	45,315
Pob. DSS	18,179	19,903	22,280	26,596	31,748
% Pob. DSS	68%	68%	69%	69%	70%
Pob. DSS			24,330	30,673	38,518
% Pob. DSS			75%	80%	85%
Pob. DSS			25,952	34,507	45,315
% Pob. DSS			80%	90%	100%

Fuente: INEGI y cálculos de los consultores

En el cuadro siguiente se muestra la cantidad de personal médico, así como la cantidad de personal médico por cada mil habitantes, los objetivos de la franja amarilla parten de los estándares para el estado de Campeche y los objetivos de la franja verde se plantean como objetivo los niveles de atención de los países con adecuados niveles de atención de acuerdo con los estándares de la OMS.

Cuadro 40. Personal Médico y Personal Médico por cada mil habitantes

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población	26,882	29,269	32,440	38,341	45,315
Personal Medico	42	50	58	72	89
PM x 1k Habit,	1.56	1.70	1.79	1.88	1.97
Personal Medico			81	115	159
PM x 1k Habit,			2.50	3.00	3.50
Personal Medico			97	134	181
PM x 1k Habit,			3.00	3.50	4.00

Fuente: Instituto de Salud del Gobierno del Estado y cálculos de los consultores

La cantidad de unidades médicas que se requieren en los diferentes escenarios de crecimiento se presentan en el siguiente cuadro, tomando en cuenta un incremento gradual de los promedios de atención, que arrancan con las cifras promedio de atención en el municipio que es de 4354 y se estacionan en 8300 visitas anuales por unidad médica. Para optimizar los recursos destinados a la salud de los habitantes de Calakmul, el número de consultas per cápita en promedio para la franja roja es de 4 y para la franja verde es de 6 en promedio.

Cuadro 41. Unidades médicas por habitantes y atención potencial

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población	26,882	29,269	32,440	38,341	45,315
Unidades médicas	18	18	19	20	21
UM x 1k Habit,	0.67	0.70	0.73	0.77	0.81
Atención anual	4,354	5,225	6,270	7,524	9,028
Atención potencial	78,372	94,046	119,125	150,474	189,598
Consult. Anual per cápita	3	3	4	4	4

Unidades médicas			21	25	26
PM x 1k Habit,			1.00	1.25	1.50
Atención anual			8,270	8,300	8,300
Atención potencial			173,670	207,500	215,800
Consult. Anual per cápita			5	5	5
Unidades médicas			26	28	31
PM x 1k Habit,			1.20	1.40	1.60
Atención anual			8,300	8,300	8,300
Atención potencial			215,800	232,400	257,300
Consult. Anual per cápita			7	6	6

Fuente: Instituto de Salud del Gobierno del Estado y cálculos de los consultores

5.4. Acceso a la educación

Derivado de las políticas de reparto agrario en el Municipio de Calakmul, se generó el fenómeno de rezago educativo en los ejidatarios que migraron durante los 60s y los 70s, esta situación se refleja en el elevado nivel de analfabetismo en la población mayor de 15 años. En el cuadro siguiente se plantean los diferentes objetivos con la finalidad de reducir este rezago.

Cuadro 42. Población de 15 años y más analfabeta

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Pob + 15 años	16,525	19,101	22,859	28,055	33,158
Pob. Analfabeta	3,239	3,369	3,629	4,009	4,264
% Analfab.	19.6%	18%	16%	14%	13%
Pob. Analfabeta			2,286	2,244	2,122
% Analfab.			10%	8%	6%
Pob. Analfabeta			1,372	1,122	663
% Analfab.			6%	4%	2%

Fuente: INEGI y cálculos de los consultores

A los largo de los foros de consulta, se expresó reiteradamente la ausencia de una oferta educativa para atender a la población que demanda estudios de bachillerato, es por eso que en el cuadro 9 se presentan los objetivos de egresión para atender dichas demandas.

Cuadro 43. Población en edad escolar que egresa del bachillerato

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población 15-18	3,079	3,548	4,135	4,049	3,887
PEBach	37	40	44	48	52
PEBach x 1khab	12.02	12.14	12.26	12.38	12.50
PEBach			55	60	70
PEBach x 1khab			13.30	14.82	18.01
PEBach			70	80	90
PEBach x 1khab			16.93	19.76	23.15

Fuente: Instituto de Educación del Gobierno del Estado y cálculo de los consultores.

Es importante resaltar que además de hacer una oferta adecuada de los planteles o los sistemas a distancia para atender las demandas de bachillerato es también necesario incrementar la retención que permita incrementar los niveles de egresión de los alumnos que se inscriben a este nivel, en el cuadro siguiente se presentan los objetos para tal efecto.

Cuadro 44. Población que egresa y retención del bachillerato

Año	2010	2014	2020	2030	2040
Población 15-18	3,079	3,548	4,135	4,049	3,887
Inscripción	50	55	61	71	85
% Retención	74%	75%	75%	76%	77%
Egresados	37	41	46	54	65
Inscripción			325	450	604
% Retención			80%	85%	90%
Egresados			260	383	544
Inscripción			432	605	924
% Retención			90%	95%	98%
Egresados			389	575	906

Fuente: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado y cálculo de los consultores.

6. RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La definición de los criterios para la implementación del PDGV están en estrecha relación con la forma en que fue concebido, de hecho sus fortalezas radican en los siguientes aspectos:

- Fue concebido por el propio H. Ayuntamiento como un instrumento que le permitiera trascender la inercia de las gestiones de corto plazo y plantearse retos de largo alcance.
- Tuvo la retroalimentación y apoyo de instituciones como la CONANP y la GIZ, lo que permite su articulación a otras instancias de planeación del desarrollo local y regional.
- Fue elaborado con la participación de las autoridades municipales y ejidales de todas las comunidades que conforman el municipio, en un ejercicio de inclusión, gobernanza y transparencia.
- Fue consultado con los diferentes actores sociales, institucionales y gubernamentales interesados y responsables del desarrollo municipal actual.

En este sentido, se recomienda que para su implementación deban considerarse aspectos de tipo normativo, de validación social y de conceptualización y orientación del desarrollo.

6.1. Encuadre legal

De acuerdo con el marco normativo nacional, estatal y municipal que rige la planeación del desarrollo local, el presente PDGV debe adquirir validez y vigencia mediante su incorporación en los espacios de análisis, planeación, toma de acuerdos y ejecución de las acciones de gobierno municipal, particularmente en el ámbito de las atribuciones del:

- Ayuntamiento: se recomienda presentar el PDGV para conocimiento del Cabildo, lo cual puede ser como una iniciativa del Alcalde Municipal o una propuesta ciudadana. Este Programa debe ser concebido como parte de las orientaciones del PMD 2012-2015, pero con una visión de mayor alcance. Puede sugerirse que una Comisión del Cabildo sea designada para darle seguimiento al PDGV durante el periodo municipal y se encargue de establecer un mecanismo para transferir su monitoreo a los gobiernos siguientes. Y se sugiere tomar el acuerdo para que sea adoptado como orientación de política municipal en todos los sectores y por todos los funcionarios municipales, solicitándoles incorporarlo a sus planes de trabajo. Independientemente de la ruta a seguir, es altamente recomendable que las siguientes administraciones municipales tomen en cuenta el PDGV como instrumento de planeación para sus propios Planes Municipales de Desarrollo.
- COPLADEMUN: Se recomienda presentar el PDGV en el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) para que sea alineado a los ejes de desarrollo planteados por el PMD 2012-2015.
- CMDRS: El Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS) es otra de las instancias que deben incorporar el PDGV como instrumento de orientación en materia de desarrollo rural, para que sea tomado en cuenta por todos los actores del campo y en la definición de las prioridades, programas y proyectos de las dependencias responsables del desarrollo del campo.

6.2. Validación social

Si bien el PDGV se ha diseñado con una participación amplia de los representantes comunitarios, será necesario promover su difusión para que sea conocido, analizado y adoptado por toda la ciudadanía y todos los actores sociales interesados. La sostenibilidad del PDGV está estrechamente ligada a su aceptación por parte de la ciudadanía, ya que implica decisiones que involucran a toda la población. De allí que se requiera realizar una difusión amplia del Plan de acción del PDGV, para que las acciones que el Ayuntamiento vaya a impulsar sean conocidas con antelación por todas las comunidades.

Se sugiera decantar la información sustantiva del PDGV mediante la estructura que el H. ayuntamiento tiene para el trabajo con las comunidades, mediante las reuniones de presidentes de microrregiones y centro integradores; reuniones en microrregiones y en otros espacios comunitarios de diálogo social.

El PDGV debe ser un instrumento que permita una interacción con todos los instrumentos de planeación del municipio y de interacción de los actores sociales clave para el desarrollo. El motor de su implementación es la presente administración municipal, pero debe ser acuerpada por la ciudadanía en un acto de gobernanza que permita establecer las bases de un acuerdo social excepcional para el desarrollo.

6.3. Orientación del desarrollo

Es importante reconocer que las carencias estructurales que padece el territorio municipal son efecto y causa de un círculo de pobreza que es difícil abolirlo. También es igual de importante saber que la riqueza cultural y natural de la región de Calakmul no es una característica más del territorio, sino el lugar donde se sustenta la base material e inmaterial de la vida de los diversos pueblos y comunidades.

El desarrollo, como sugerimos, implica la reducción de las carencias sociales de las comunidades y el mejoramiento de las condiciones económicas, con respeto y cuidado de los recursos naturales y en un esquema de inclusión y respeto a la diversidad cultural.

Sin embargo, es urgente que el desarrollo sea detonado mediante la activación económica de los sectores locales y la inversión de recursos frescos provenientes de fuentes adicionales al gasto público, ya que en esa medida se logrará la autonomía municipal y la capitalización de los emprendedores locales. La visión para el municipio es que las comunidades sean las promotoras y sujetos activos del desarrollo desde lo local hacia fuera y no, por el contrario, que sean alcanzadas por el desarrollo marginal y periférico de otros polos de actividad económica.

En este sentido, es que se ha sugerido aprovechar como mecanismo disparador de las inversiones de impacto generalizado, el potencial turístico que ostenta el territorio municipal. Es esta actividad la única que se encuentra en franco crecimiento y con un potencial incalculable, a pesar de la escasa infraestructura de servicios, comunicaciones y oferta recreativa.

Por ello es necesario invertir en un desarrollo económico que considere:

1. La recuperación de las capacidades productivas de las comunidades, pero articuladas a cadenas de valor locales, regionales, nacionales e internacionales. Tomando en cuenta el modelo de desarrollo sustentable.
2. El mantenimiento positivo y la ampliación plenamente justificada y sustentable de la infraestructura carretera municipal, con el fin de facilitar el tránsito de la población para acceder a servicios elementales; para la comercialización intercomunitaria, municipal, regional y estatal; y para facilitar el acceso del turismo.
3. Promover las inversiones turísticas con base en el modelo de desarrollo turístico sustentable (preservar la riqueza natural y cultural).
4. Facilitar el trabajo de emprendimientos relacionados con la generación de riqueza y basados en el manejo sostenible de la selva; como por ejemplo la explotación del ramón, el chicle y la pimienta. Pero ligados a los encadenamientos locales que el turismo o las actividades de primer orden puedan establecer para los productores de materias primas e insumos.