



PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO

ÓRGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE CAMPECHE

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

TERCERA SECCIÓN

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

CUARTA ÉPOCA
Año XI No. 2562

Directora
Lic. Matiana del Carmen Torres López

San Francisco de Campeche, Cam.,
Martes 23 de Diciembre 2025

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

Manual de Operación del SARE Digital

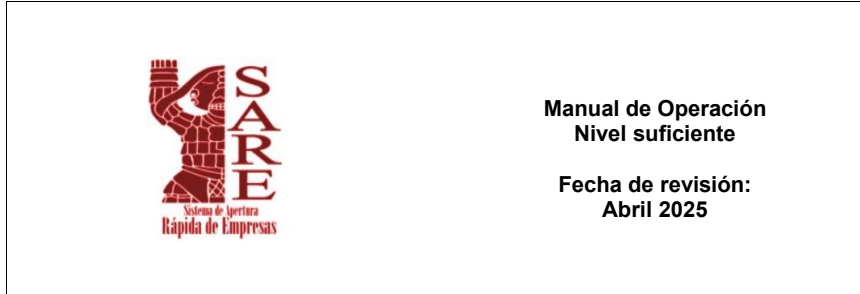


MANUAL DE OPERACIÓN DEL SISTEMA DE APERTURA RÁPIDA DE EMPRESAS SARE



NIVEL SUFICIENTE

Manual de Operación del SARE Digital



DATOS DEL DOCUMENTO	
Código del documento	MO-SARE-01
Tipo de documento	MANUAL DE OPERACIÓN DEL SARE EN SU NIVEL SUFICIENTE.
Responsable del documento versión 01	LRC. JOANNE IVETH KURY MARTINEZ SUBDIRECTORA DE MEJORA REGULATORIA.
Revisado por:	MTRO. EN I DANIEL ENRIQUE CARRILLO YNURRETA DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE.
Aprobado por:	MTRA. MARIELA SÁNCHEZ ESPINOZA PRESIDENTA MUNICIPAL.

Manual de Operación del SARE Digital

ÍNDICE:

I. Introducción.....	
II. Objetivo del Manual de Operación	
III. Alcance del Manual	
IV. Marco Jurídico	
V. Sistema de Gestión de la Operación	
V.1 Generalidades.....	
V.2 Responsabilidad de la Dirección.....	
V.2.1 Política de Operación del SARE	
V.2.2 Planificación del Sistema de Operación.....	
V.2.2.1 Objetivos del Sistema de Operación.....	
V.2.3 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación.....	
V.3 Gestión de los Recursos.....	
V.3.1 Infraestructura.....	
V.4 Prestación del Servicio	
V.4.1 Planificación de la Prestación del Servicio.....	
V.4.2 Procesos Relacionados con el Solicitante	
V.4.2.1 Comunicación con el Solicitante	
V.4.3 Prestación del Servicio	
V.4.3.1 Control de la Prestación del Servicio	
V.4.3.2 Identificación y Trazabilidad.....	
V.4.3.3 Documentos e Información del Solicitante	
V.5 Medición, Análisis y Mejora.....	
V.5.1 Control del Servicio No Conforme.....	
V.5.2 Mejora.....	
V.5.2.1 Acción Correctiva.....	
Anexos.....	

Manual de Operación del SARE Digital

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene la finalidad de dar a conocer las bases sobre la que se implementa el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) en el municipio de Tenabo para promover la apertura de nuevas empresas en línea de manera inmediata, que impliquen un bajo riesgo público para la salud y el medio ambiente; Realizando los trámites en un mismo lugar de forma ágil y transparente.

Para ello, se ha desarrollado un nuevo procedimiento basado en la simplificación administrativa y la certeza jurídica que permite mejores condiciones para invertir en nuestro Municipio.

Es por ello que a lo largo del desarrollo de este documento se establecen las políticas de operación y procedimientos que orientarán el funcionamiento del SARE, en un nivel de desempeño Suficiente, así como el marco jurídico Municipal, Estatal y Federal que le sirve de sustento, para el logro de los objetivos del mismo.

Con la implementación del Módulo citado se pretende mejorar y acrecentar el desarrollo económico del Municipio, bajo un esquema de certidumbre jurídica, transparencia, y simplificación administrativa para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas en virtud de que estas, son uno de los principales estímulos de la economía Municipal.

Con las acciones que hoy ponemos en marcha ratificamos nuestro compromiso por establecer las bases de “La transformación la hacemos todos”, en un contexto de Mejora Regulatoria Continua.

II. OBJETIVO DEL MANUAL DE OPERACIÓN

Establecer un proceso integral y simplificado de los trámites Municipales a fin de facilitar la apertura de un micro, pequeña y/o mediana empresa de bajo riesgo público a la salud y el medio ambiente, otorgando para ello, la Licencia de Funcionamiento bajo un procedimiento presencial o sistemático para giros de bajo riesgo en un tiempo máximo de 24 horas; todo ello, en un contexto de marco regulatorio claro y eficaz, que establezca condiciones de certidumbre jurídica que fomente las actividades económicas y productivas de los particulares, el desarrollo económico de nuestro Municipio y la creación de empleos.

Manual de Operación del SARE Digital

II-1 OBJETIVO ESPECÍFICO

Eliminar la discrecionalidad en las resoluciones de las autoridades promoviendo la transparencia en las acciones de gobierno y fomentar las actividades económicas y productivas de los particulares y del sector empresarial, a fin de impulsar el crecimiento económico y la creación de empleos.

III. ALCANCE DEL MANUAL

El alcance del presente manual contempla las actividades comprendidas desde la recepción de una solicitud de información, sea en Ventanilla SARE o en el Sistema SARE, para la apertura de una empresa de bajo riesgo hasta su resolución correspondiente.

IV. MARCO JURÍDICO

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 115.
- Constitución Política del Estado de Campeche. - Capítulo dieciocho, de los Municipios del Estado art. 102 al 108.
- Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche. - título quinto, atribuciones del ayuntamiento; capítulo primero de sus facultades; art. 104, fracción.
- Ley de Protección Civil para la Prevención y atención de desastres de emergencia del Estado de Campeche.
- Ley de Ingresos del Municipio de Tenabo, vigente. - Artículo 1, 3, 6 y 13.
- Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Campeche. - Capítulo Cuatro, art. 25 fracción XV.
- Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Tenabo. - Artículo 7, Artículo 10, Artículo 12, Artículo 19, Artículo 52 Fracc. XVII.
- Bando de Buen Gobierno del H. Ayuntamiento de Tenabo. – Título Sexto Capítulo Unico Art. 81 Fracc. VII, Título Noveno Capítulo Unico Art. 126 Fracc. VIII.
- Reglamento de Construcción del Municipio de Tenabo. - Capítulo II Licencias de Uso de Suelo Artículos del 74 al 79, página 20.
- Reglamento de Mejora Regulatoria del Municipio de Tenabo. - Artículo 1; Capítulo Tercero, Artículo 13, 14, 15 y 16.

Manual de Operación del SARE Digital

- Reglamento de Protección Civil del Municipio de Tenabo. - Capitulo III, Art. 24 Fracc. XIII, Art. 25,26,27,29
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Tenabo. – Punto 9.7 Actividades Económicas: Lineamientos y Criterios, Normas Generales y Normas Particulares Barrios o UGAS, página 120.

IV-I MARCO JURÍDICO ESPECÍFICO QUE FACULTA LA EXPEDICIÓN Y COBRO DE LA LICENCIA DE USO DE SUELO Y LA LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO.

Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche. - Título quinto, Atribuciones del Ayuntamiento; capitulo primero de sus facultades; art. 104, fracción.

Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Campeche. - título tercero, capitulo segundo, en sus artículos del 94 al 121.

Ley de Ingresos del Municipio de Tenabo, vigente. - Artículo 1, Artículo 3, Artículo 5 y Artículo 13.

Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Tenabo. - Artículo 7, Artículo 10, Artículo 12, Artículo 19, Artículo 52 Fracc. XVII.

Reglamento de Construcción del Municipio de Tenabo. - Capitulo II Licencias de Uso de Suelo Artículos del 74 al 79, página 20.

Reglamento de Protección Civil del Municipio de Tenabo. - Capitulo III, Art. 24 Fracc. XIII, Art. 25, 26, 27,29.

V. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA OPERACIÓN.**V-1 GENERALIDADES**

Para cumplir con el objetivo de este manual es indispensable que sea conocido y usado permanentemente por todos los funcionarios que intervienen en el proceso SARE, en base a un marco de actuación que permita:

a) Asegurar la vigencia y actualización permanente de este documento, lo cual requiere:

1. Que los siguientes documentos estén identificados: Manual de Operación, Catálogo de Giros de Bajo Riesgo, Formato Único de Apertura (FUA) y Acuerdo de Cabildo.

Manual de Operación del SARE Digital

2. Que los documentos anteriores estén disponibles en su lugar de uso.
3. Que los documentos sean legibles y se encuentren en buenas condiciones.
4. Revisar y actualizar de manera continua el manual de operación del proceso SARE, a cargo del responsable del módulo SARE, en base a las deficiencias detectadas, cuando se requiera.

b) Generar evidencia de que el sistema opera de manera efectiva.

Para tal propósito, se deberán establecer registros que proporcionen evidencia de la operación eficaz del sistema. Los registros deben permanecer, bajo resguardo del encargado del módulo SARE de manera legible, identificable y apropiadamente almacenados. Los registros que deben existir en archivo documental impreso o digital son, al menos los que a continuación se enuncian:

1. Expedientes de los solicitantes, los cuales contienen:
 - 1.1. Solicitud de apertura.
 - 1.2. Identificación oficial del solicitante (para personas físicas).
 - 1.3. Documento que acredita la legal existencia (para personas morales).
 - 1.4. Contrato de arrendamiento o documento que demuestre la legal posesión del inmueble.
 - 1.5. Dictamen de uso de suelo.
2. Lista de verificación de entrega de documentos.
3. Registros de cumplimiento de procesos y plazos de resolución.
4. Licencias para la apertura de empresas SARE otorgada (en su caso).
5. Respuesta de resolución negativa (en su caso).

V-2 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCION

V-2.1 POLITICA DE OPERACIÓN DEL SARE.

La operatividad del SARE, será encaminada al cumplimiento del compromiso con la ciudadanía de otorgar la licencia de funcionamiento de apertura de empresa de bajo riesgo en un plazo máximo de 24 horas, ya sea de manera presencial a través de una sola ventanilla o en línea a través del sistema SARE habilitado para tal fin, siempre y cuando cumpla con los requisitos, se le realiza de manera presencial en el módulo.

Manual de Operación del SARE Digital

Se deberá entregar al ciudadano en un tiempo máximo de 24 horas, la resolución al trámite de licencia de uso de suelo y de funcionamiento solicitada para la apertura de empresa de bajo riesgo.

Se llevará a cabo un registro de cada solicitud, el cual debe dejar en claro el cumplimiento del tiempo establecido.

Así mismo, el presente compromiso será:

- Conocido por el ciudadano.
- Entendido por todas las personas que participan en el procedimiento SARE
- Obligatorio para las partes participantes en el mismo, en cuanto a su cumplimiento en tiempo y forma, de conformidad a los artículos 13,14,15 del Reglamento de Mejora Regulatoria del Municipio de Tenabo.

V-2.2 PLANIFICACION DEL SISTEMA DE OPERACIÓN

V-2.2.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE OPERACION

Los objetivos de operación del Módulo SARE son medibles y coherentes con los compromisos adquiridos previos a su apertura. Congruentes con compromisos y con los propósitos para los cuales el SARE fue creado, los objetivos de operación del mismo, en el Municipio de Tenabo son:

- Cumplir con una duración real del trámite de expedición de licencia para la apertura de empresas de bajo riesgo en un período máximo de 24 horas. Se hace énfasis una vez más que el procedimiento SARE inicia desde el momento que se recibe el expediente completo y revisado y se le establece un folio y finaliza en el momento en que se encuentra lista la Licencia de Funcionamiento para su entrega.
- De igual forma, se debe considerar que, si el ciudadano opta por el esquema presencial, el computo del tiempo se realizará bajo la siguiente premisa: el corte de ingreso de expedientes será de 9:00 a 12:00 horas, después de este horario los expedientes se recepcionan con fecha del día posterior; si el ciudadano opta por la solicitud vía Sistema SARE, no aplica el supuesto anterior.

1. Lograr que los trámites municipales requeridos para obtener una licencia para la apertura de empresas de bajo riesgo se realicen en una sola ventanilla si el ciudadano procede bajo el esquema presencial o mediante el sistema SARE si la solicitud la realiza en línea.

Manual de Operación del SARE Digital

2. Lograr que la respuesta a la solicitud de apertura de empresas de bajo riesgo, bajo el esquema presencial, se otorgue en un máximo de 2 visitas del solicitante. Estas son: 1) Entrega de documentos y 2) Obtención de respuesta.
3. Lograr que todos los integrantes contemplados en el procedimiento SARE cumplan en tiempo y forma, para lo cual el responsable del Módulo SARE, deberá hacer un corte mensual en el que analizará el cumplimiento de cada área y tomara las medidas necesarias para corregir algunas inconsistencias en el procedimiento en cuestión. Cabe mencionar que el procedimiento SARE deberá cumplir con un mínimo de 80% de las solicitudes presentadas cumplidas en tiempo.
4. Implementar las inspecciones de Protección Civil y Medio Ambiente de manera posterior al otorgamiento de la Licencia de funcionamiento, respecto a los giros contemplados en el Catálogo de Giros de bajo Riesgo Público.
5. Resguardar de manera segura y ordenada los expedientes.
6. Evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos de operación, relacionados con anterioridad, para alcanzar los resultados planificados o en su caso determinar las acciones correctivas para asegurar la conformidad del servicio, será en base a los siguientes indicadores de desempeño.

Objetivo	Resultado esperado	Beneficiario	Indicador de desempeño		
			Características de calidad	Índice	Meta / rango
1	Inmediato	Solicitante	a) Eficacia; capacidad de cumplir con los objetivos.	a) El número de solicitudes atendidas. Ver nota 1.	= 100%
			b) Agilidad como referencia a la velocidad de elaboración en tiempo.	b) El tiempo de respuesta de cada una. Ver nota 1.	<1 hr.
<p>Nota 1: El tiempo de otorgamiento incluye desde el momento en que el solicitante llega al Módulo por primera vez con la documentación completa y la entrega al encargado del Módulo SARE o le son validados los requisitos vía sistema, hasta el instante en el que la respuesta del trámite está disponible para el solicitante.</p> <p>Fuente de medición: reporte del sistema. Responsable de la medición: Encargado del Módulo SARE. Reportar medición a CONAMER y a la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria: Mensualmente.</p>					

Manual de Operación del SARE Digital

Objetivo	Resultado esperado	Beneficiario	Indicador de desempeño		
			Características de calidad	Índice	Meta / rango
2	Cumplimiento en tiempo y forma en cada una de las áreas que participan en el proceso SARE.	Solicitante	a) Agilidad como referencia a la velocidad de elaboración en tiempo.	a) Tiempo de cumplimiento. Ver nota 2	100%
<p>Nota 2: El valor promedio de cumplimiento de los objetivos con eficacia y agilidad será en razón al manejo de expedientes y tiempo de cumplimiento por área.</p> <p>Fuente de medición: reporte del sistema Responsable de la medición: Encargado del Módulo SARE. Reportar medición a CONAMER y a la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria: Mensualmente.</p>					
3	Tener un registro de la eficacia y agilidad en el manejo de expedientes.	solicitante	a) Eficacia; capacidad de cumplir con los objetivos. b) Eficiencia	a) Organización de los expedientes de acuerdo a una secuencia. b) La información debe de ser precisa en cuanto a cumplimiento en tiempo y forma. Ver nota 3	100%
<p>Nota 3: Corresponde al manejo y resguardo de expedientes desde que inicia el trámite de su licencia de apertura, hasta su conclusión por cada área cumplidas en tiempo y forma.</p> <p>Fuente de medición: Registro del sistema. Responsable de la medición: Encargado del Módulo SARE Reportar medición a CONAMER y a la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria Mensualmente.</p>					
4	Otorgamiento conveniente del trámite de licencia para la apertura de empresas de bajo riesgo.	Solicitante	Conveniencia	a) No. de visitas. b) No. de oficinas a visitar.	1 visita 1 oficina

Manual de Operación del SARE Digital

Objetivo	Resultado esperado	Beneficiario	Indicador de desempeño		
			Características de calidad	Índice	Meta / rango
	<p>Nota 4: Corresponde al número total de oficinas visitadas y número de visitas por el solicitante desde que inicia el trámite de su licencia de apertura, hasta su recepción, si lo requiere de manera presencial.</p> <p>Fuente de medición: Registro del sistema. Responsable de la medición: Encargado del Módulo SARE. Reportar medición a CONAMER y a la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria Mensualmente.</p>				

Los mecanismos para el cumplimiento de los objetivos antes relacionados los deberá implementar y monitorear el Responsable del Módulo SARE.

Adicionalmente a los objetivos anteriores, el Responsable del Módulo SARE monitorea su nivel de operación, cuantificando el número de solicitudes para la apertura de empresas atendidas mensualmente.

Objetivo	Resultado esperado	Beneficiario	Indicador de desempeño		
			Características de calidad	Índice	Meta/rango
5	Funcionamiento eficaz del Módulo SARE.	Ciudadanía	Eficacia	Número de solicitudes mensuales para la apertura de empresas de giro SARE atendidas. Ver nota 4	>=10
<p>Nota 4: Se deben contabilizar una a una las solicitudes para la apertura atendidas entre el día primero del mes y el día último.</p> <p>Fuente de medición: Registros de solicitudes que reporte el sistema. Responsable de la medición: Encargado del Módulo SARE. Reportar medición a CONAMER y a la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria Mensualmente.</p>					

V-2.3 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.

El responsable del Módulo SARE será el titular de la Dirección General de Planeación y Desarrollo Sostenible y que contará con los recursos humanos y materiales propios y aquellos aportados por otras dependencias y entidades involucradas en el SARE en la cantidad necesaria para cumplir adecuadamente con las atribuciones contenidas en este Manual.

Para el funcionamiento del Módulo SARE, se contará con:

Manual de Operación del SARE Digital

Un funcionario adscrito a la Dirección General de Planeación y Desarrollo Sostenible y Mejora Regulatoria, el cual será el encargado o coordinador del Módulo SARE, el cual ostentará el cargo de Jefe de Departamento y brindará el servicio de asesoría y orientación inicial al ciudadano del trámite de Licencia de Uso de suelo y Licencia de Funcionamiento, recepción de solicitud, trámite de procedimiento SARE y entrega de resolución; asimismo, para el logro de los objetivos, podrá expedir de manera inmediata la Licencia de Uso de Suelo Comercial, la cual tiene firma digital de un funcionario adscrito a la Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, así como también se podrá expedir la Licencia de Funcionamiento y la Tesorería Municipal es el área quien cobra por las contribuciones fiscales inherentes al trámite de expedición de licencia de funcionamiento y uso de suelo.

Cabe mencionar, que las responsabilidades y autoridades específicas de cada uno de los funcionarios, que intervienen en el proceso SARE, se encuentran desglosadas en el cuadro de procedimiento de operación del Módulo SARE, así como en el diagrama de flujo del procedimiento SARE.

V-3 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

V-3.1 INFRAESTRUCTURA

El establecimiento, equipamiento y operación del Módulo SARE correrán con cargo al presupuesto municipal, en las partidas y montos que para el efecto autorice el H. Ayuntamiento, para su cabal funcionamiento, con un mínimo requerido de:

- a) Espacio físico denominado Modulo SARE, con un 1.65 mts. X 4mts. Para la tramitación de las Licencias.
- b) Contará con 2 computadoras de capacidad de 2 GB en RAM, y 286 GB en disco duro, con internet banda ancha, 1 equipo de fotocopiado, 1 escáner, y 1 equipo de impresión.
- c) Deberá contar con una línea telefónica o en su caso teléfono con extensión.
- d) Papelería indispensable para su funcionamiento (hojas blancas, libro de registro, plumas, lápices, tóner, carpetas, clips, cajas de archivo muerto, engrapadora, quita grapas, etc...
- e) Espacio para archivar de 1mts x 70 cm.
- f) También se deberá prever que el espacio cuente con iluminación y aire acondicionado.

Manual de Operación del SARE Digital

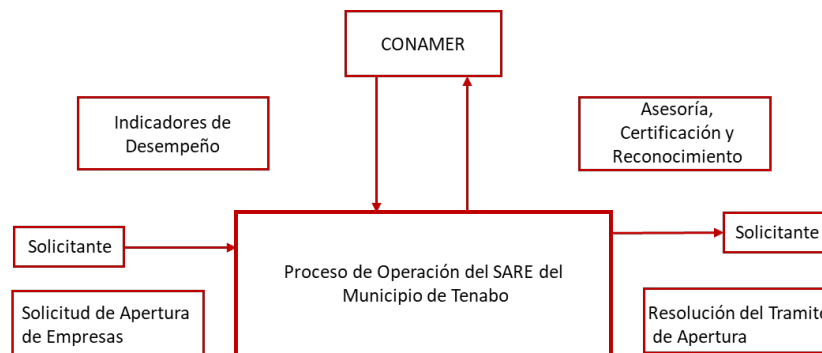
- g) El módulo deberá de contar con lonas o mantas informativas del procedimiento, así como también nomenclatura en ventanilla.

V-4 PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El presente apartado muestra cómo el SARE del Municipio de Tenabo, cumple con el compromiso de tramitar el otorgamiento de Licencias de Uso de Suelo y Licencia de Funcionamiento en línea o presencial de manera inmediata.

Tal como se describe en el alcance del sistema de operación del SARE, el proceso inicia con la entrega de solicitud debidamente llenada y acompañada de los requisitos correspondientes entregada por el ciudadano al funcionario del Módulo SARE, y finaliza con el otorgamiento de la correspondiente licencia para la apertura de empresas (en su caso).

Es con este proceso se miden y se controlan las actividades necesarias con el fin de cumplir con los objetivos establecidos, evaluados mediante los indicadores de desempeño del presente manual.



V-4.1 PLANIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El SARE planifica y desarrolla los procesos necesarios para brindar el servicio. Para ello, el mismo:

Manual de Operación del SARE Digital

a) Identifica los procesos necesarios para cumplir con los requerimientos del solicitante, de **CONAMER** y los legales que le aplican, tales como: la recepción de solicitud de apertura y documentos anexos, procesos relacionados con dicho trámite y su respectiva resolución.

b) Determina la secuencia e interacción de estos procesos.

Con la finalidad de verificar el alcance de los resultados planificados o en su caso identificar los problemas probables e instaurar acciones correctivas según sea conveniente para asegurarse de la conformidad del servicio, a continuación, se hace referencia a cada etapa y el documento que aplica para su medición:

Etapa del proceso	Objetivo de operación / requisito del servicio	Procedimiento o documento que aplica (interno)	Seguimiento y medición		Registros que aplican
			Actividad de verificación, validación o inspección requerida	Criterio de aceptación	
PRIMERA: Proporcionar información relativa a Trámites y procedimiento de apertura de empresas de bajo riesgo para la salud y el medio ambiente, así como de la factibilidad de su solicitud	Proporcionar información clara y precisa de la tramitología para la apertura de empresas de bajo riesgo para la salud y el medio ambiente, así como de la factibilidad de su solicitud	Flujograma primera etapa Identificación del trámite e Información al solicitante sobre el proceso SARE.	Número total de visitas del solicitante para conocer el proceso de trámite.	1 visita	Tríptico de información.
SEGUNDA: Verificar y validar la documentación recibida junto con la solicitud.	Asegurar que los requisitos solicitados estén completos y la solicitud debidamente llenada.	Flujograma Segunda etapa: Recepción y validación de documentos requeridos.	Verificación de documentación completa	Cumplimiento al 100%	Lista de verificación de entrega de documentos del sistema.
Evaluar factibilidad y procedencia de las Licencias de Uso de suelo y la de Funcionamiento y emitirlas o rechazarlas.	Asegurar una respuesta en un término máximo de 1 hora.	Flujograma Dictamen y resolución de solicitud de apertura de empresas. Flujograma	Verificación de plazo de apertura.	Plazo máximo de 24horas.	Hoja de Registro interno del procedimiento SARE.

Manual de Operación del SARE Digital

Entregar licencia o comunicar causa de negativa.		Entrega de licencia de Uso de Suelo y Licencia de Funcionamiento para apertura de empresas de bajo riesgo público.			
Informar al solicitante sobre sus compromisos de normas sanitarias y en materia de protección civil	Brindar información clara y precisa	Flujograma Entregar la carta compromiso en materia de protección civil.		Información entregada junto con cada licencia expedida.	Acuse de recibo de carta compromiso en materia de protección civil.

Al presente Manual se anexan los diagramas de proceso con los que el SARE da cumplimiento al plan de operación señalado en la tabla anterior.

V-4.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL SOLICITANTE.

V-4.2.1 COMUNICACIÓN CON EL SOLICITANTE.

Con la finalidad de dar a conocer al ciudadano los objetivos y alcances, el encargado del módulo SARE, verificara la existencia continua de documentos informativos, como son folletos, trípticos, mantas, entre otros, para el ciudadano con la finalidad de la difusión de los siguientes aspectos:

1. Tiempos de Respuesta
2. Objetivos
3. Requisitos
4. Autoridades Responsables
5. Oficina a visitar durante el trámite
6. Horario de atención
7. Medidas de Protección Civil

V.4.3 PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

V.4.3.1 CONTROL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El SARE planifica y lleva a cabo la prestación del servicio bajo condiciones controladas, las cuales incluyen:

- A) El uso de documentos estandarizados.

Manual de Operación del SARE Digital

- B) Proporcionar a los particulares los servicios de información, gestoría y resolución de los trámites de licencia de uso de suelo y licencia de funcionamiento.
- C) Establecer la coordinación de acciones con otras Dependencias y Entidades de la estructura del Gobierno municipal, relacionados con la operación del SARE.
- D) Verificar a través del sistema la documentación entregada por el particular en cumplimiento de los requisitos solicitados y orientarle en caso de presentar información incompleta.
- E) Coadyuvar al cumplimiento de normas de protección civil.
- F) Administrar y mantener actualizada la base de datos correspondientes al registro de las empresas establecidas en el marco del SARE, el número de empleos generados, la inversión comprometida en cada una de ellas y demás información y estadística necesarias para darle seguimiento a las operaciones del SARE.
- G) Tramitar la renovación de la Licencia de Funcionamiento de los establecimientos que se encuentren dentro del Catálogo de Giros SARE, establecido en el sistema.

Como ya se mencionó, el establecimiento del SARE, se da como el conjunto de acciones de la Administración Pública Municipal para que en su ámbito de competencia, las empresas y específicamente las micro, pequeñas y medianas empresas, que implique bajo riesgo público para la salud y el medio ambiente, puedan obtener de manera inmediata, en línea o de manera presencial a través de una visita a una sola ventanilla, a partir del ingreso de su solicitud, las Licencias de Uso de Suelo y Funcionamiento, siempre y cuando haya sido ingresada su solicitud en un horario de 8:00 a.m. a 14:30 horas., pues de lo contrario la respuesta se le dará al día siguiente.

El sistema SARE será operado por el Módulo SARE, en la Subdirección de Mejora Regulatoria adscrito a la Dirección General de Planeación y Desarrollo Sostenible bajo el siguiente esquema:

- **FORMA DE PRESENTAR EL TRÁMITE:**

En línea o de manera presencial en la ventanilla SARE.

- **OFICINA RESPONSABLE Y UBICACIÓN:**

Manual de Operación del SARE Digital

Calle 19 entre 8 y 10 Colonia Centro C.P. 24700 Tenabo Campeche, Planta baja del Palacio Municipal.

- **NÚMERO DE VISITAS:**

El ciudadano deberá obtener la respuesta de su solicitud con un máximo de 1 visita al módulo SARE:

- **PLAZO DE RESPUESTA DEL TRÁMITE:**

La respuesta se entregará de manera inmediata a partir de que el Módulo SARE recibe, revisa y establece folio a la solicitud mediante el sistema.

- **COSTO DEL TRÁMITE:**

En caso de que la solicitud sea aprobada, el ciudadano deberá cubrir las contribuciones inherentes al trámite de expedición de Licencia de Funcionamiento, indicadas en la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Campeche y la Ley de Ingresos del Municipio de Tenabo.

- **HORARIO DE ATENCIÓN:**

El horario de atención será de 8:30 a 15:00 hrs. de lunes a viernes. Por ningún motivo se podrán recibir expedientes incompletos.

- **DE LAS NORMAS SANITARIAS Y EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL.**

El personal Módulo SARE le menciona al ciudadano, que deberá contar con las siguientes normas sanitarias y lineamientos, que se encuentran en la solicitud y también al momento que se le entregan las Licencias de Funcionamiento, en ella misma también vienen las peticiones sobre las normas y lineamientos en materia de protección civil, de igual manera se le indica que irán a visitarlos en un plazo de 20 días hábiles y una vez inspeccionado por Protección civil ellos dictaminan y obtiene validez su licencia.

También el área de Protección civil, cuenta con un usuario para entrar al sistema y monitorear cada una de las licencias que ingresan.

- **DE LOS REQUISITOS SARE:**

- a) Requisitos para Solicitud de Licencias de Uso de Suelo y Licencia de Funcionamiento de apertura. <Inicio>:
1. Constancia que acredite la propiedad del bien inmueble.
 2. Comprobante Domiciliario Catastral.
 3. Identificación oficial con fotografía del propietario o representante legal.
 4. Recibo del pago actualizado del Agua Potable.

Manual de Operación del SARE Digital

NOTA: Únicamente se le piden los requisitos en original para cotejo y para cargarlos en el sistema e inmediatamente se le devuelve al ciudadano.

*Deberá realizar los pagos correspondientes al derecho de expedición de Licencias.

EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA MORAL, DEBERA ANEXAR, ADEMÁS:

6. Acta Constitutiva.

7. Poder Notarial que acredite al representante legal (si comparece como tal)

b) Requisitos para Solicitud de Licencias de Uso de Suelo y Licencia de Funcionamiento <Renovación>:

1. Comprobante domiciliario catastral.

2. Recibo del pago actualizado del Agua Potable.

NOTA: Únicamente se le piden los requisitos en original para cotejo y para cargarlos en el sistema e inmediatamente se le devuelve al ciudadano.

*Deberá realizar los pagos correspondientes al derecho de expedición de Licencias.

• **OBSERVACIONES:**

1. No se permitirán modificaciones o acondicionamientos en el interior y/o en la fachada del inmueble. Si éstos fueran necesarios, deberá de tramitar la(s) licencia(s) correspondiente(s) ante la Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, bajo el esquema de procedimiento normal.
2. Asimismo, el local deberá encontrarse previamente construido, si esto no fuera así, se deberá tramitar la Licencia de Uso de Suelo y de Funcionamiento bajo el esquema de procedimiento normal.
3. Si requiere permiso del INHA para la utilización del bien inmueble seguirá el procedimiento normal.
4. Si no se encuentra dentro del catálogo de giros del sistema seguirá el procedimiento normal.
5. La Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, se reserva el derecho de realizar una inspección posterior al otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, de acuerdo a lo que establece el Reglamento de Construcción del Municipio de Tenabo, para verificación de los datos declarados en el sistema, por el ciudadano.
6. La Dirección de Protección Civil en el ámbito de su competencia, realizará una visita de inspección posterior a la expedición de la Licencia de Funcionamiento para verificar que cumpla con las medidas de seguridad y protección civil establecidas en el Sistema.

• **DE LA CARTA COMODATO DEL SARE:**

Manual de Operación del SARE Digital

La carta comodato es un documento que será utilizado para aquella persona que No es Propietaria del inmueble y que desee regularizar la apertura de su negocio ante el Modulo SARE; misma que podrá ser utilizada como Constancia que acredita la propiedad, todo esto con la finalidad de poder darle una agilización al trámite y poder expedir las Licencias de manera inmediata, logrando con esto que el ciudadano no realice una visita más.

V.4.3.2 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD.

A través de un número de folio El SARE identificará las solicitudes para apertura de empresas de bajo riesgo público y ambiental, así como las actividades necesarias a realizarse como parte del trámite de apertura de empresas.

V.4.3.3 DOCUMENTOS E INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE.

El responsable del módulo SARE, tendrá la obligación de supervisar el resguardo apropiado del archivo de los expedientes de la ciudadanía solicitante.

V.5 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA:

V.5.1 CONTROL DEL SERVICIO NO CONFORME:

El responsable del módulo SARE en coordinación con todos los participantes del proceso SARE identificara el servicio que no cumple con los requisitos del solicitante o de CONAMER con el fin de tomar acciones para corregir las no conformidades.

V.2.2 MEJORA:

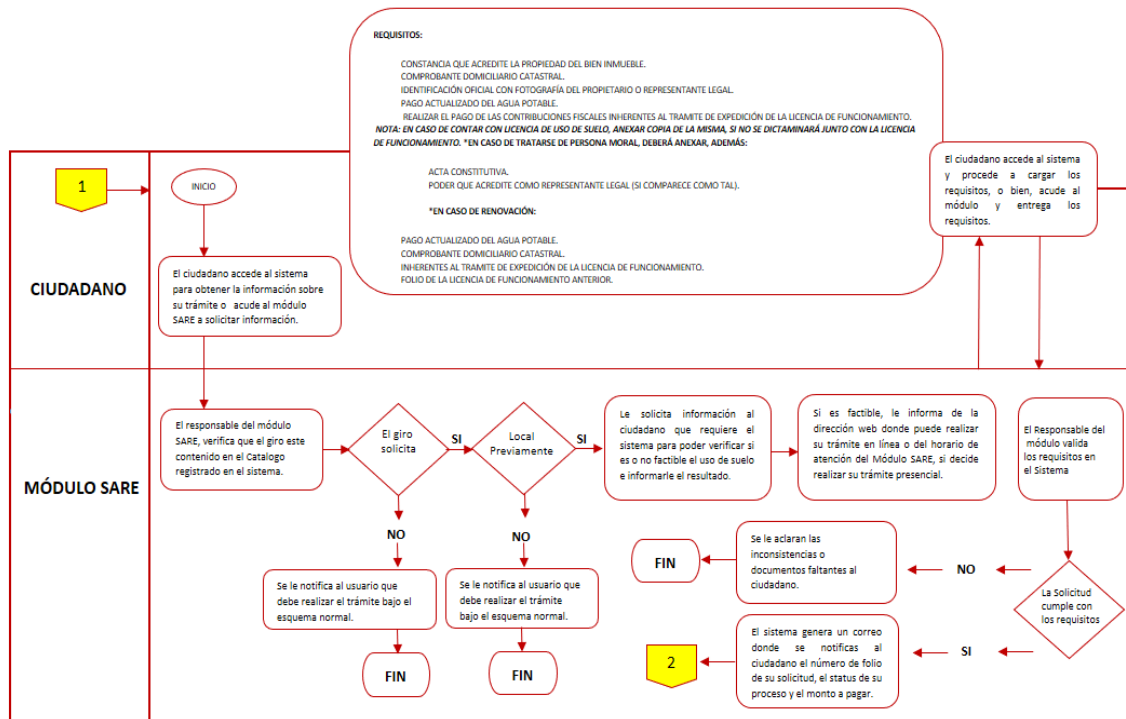
V.5.2.1 ACCIÓN CORRECTIVA:

Una vez identificado el servicio no conforme, en el SARE se tomarán acciones apropiadas para corregir los problemas que se presentan.

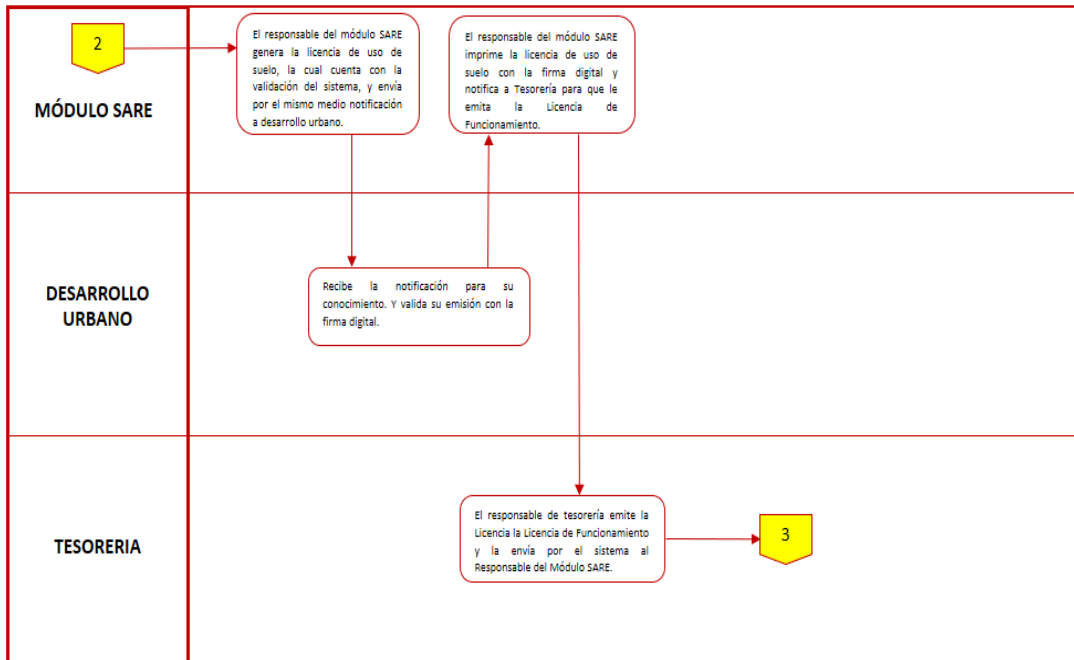
Manual de Operación del SARE Digital

ANEXOS

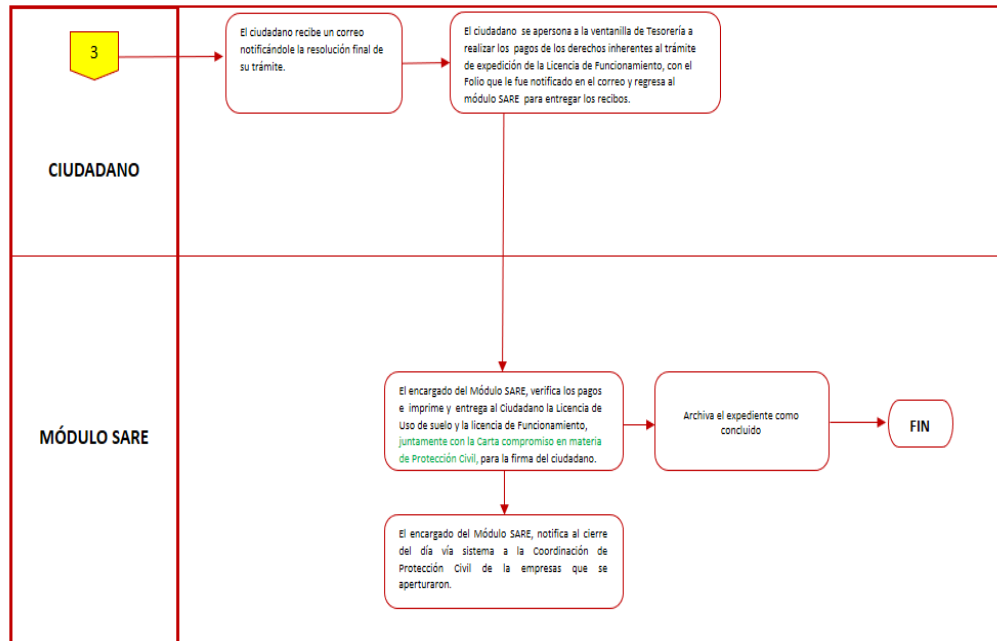
Manual de Operación del SARE Digital



Manual de Operación del SARE Digital



Manual de Operación del SARE Digital



Manual de Operación del SARE Digital



HONORABLE AYUNTAMIENTO DE TENABO
2024 - 2027



**CARTA - COMODATO SOBRE BIEN INMUEBLE
SISTEMA DE APERTURA RÁPIDA DE EMPRESAS**

CONTRATO DE COMODATO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE _____ A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL COMODANTE Y POR OTRA PARTE _____ A QUIEN PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE LE DENOMINARA EL COMODATARIO, DE ACUERDO A LO QUE SE CONTIENE EN LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARA EL COMODANTE:

1. Ser el legítimo propietario del inmueble marcado con la dirección: _____ mismo que cuenta con una superficie de ____ metros cuadrados.
2. Tener celebrado con el señor (a) _____ un acuerdo de prestación de servicio de renta del bien inmueble consistente en lo que representa para el comodante una gran ventaja de desarrollo en su empresa.

DECLARA EL COMODATARIO:

- A. Encontrarse interesado por establecer su negocio en el Municipio de Tenabo Campeche, así como seguir desarrollando con el comodante algunos negocios en forma conjunta.
- B. Conocer el inmueble descrito en la declaración primera del presente acuerdo, manifestando que dicho inmueble puede ser usado para establecimiento de su negocio.
- C. Que únicamente usará de la propiedad _____ de superficie para el establecimiento del local comercial y tomando en cuenta que en caso de que se exceda de 50 mtrs2 tendrá que contar con las medidas y lineamientos que la Dirección de Protección Civil establece para poder otorgar la Licencia de Funcionamiento Municipal, así como los metros de más a pagar para la Licencia de Uso de Suelo que establece la Tesorería municipal.

Atentas las partes a las declaraciones formuladas con anterioridad manifiestan su conformidad en otorgar lo que se contiene en las siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA. - El comodante concede al comodatario en hacer uso del bien inmueble marcado con Dirección _____ el cual ha quedado descrito en las declaraciones del presente contrato, aceptándolo este último en las actuales condiciones físicas en que se encuentra y obligándose a devolverlo en el mismo estado al comodante.

SEGUNDA. - El comodatario se obliga a utilizar el inmueble únicamente para establecer su negocio denominado _____ quedándole expresamente prohibido utilizarlo para cualquier otro fin.

TERCERA. - Las partes establecen como plazo máximo de duración del presente acuerdo un año, quedando sujeto a la condición de que el comodatario siga realizando negocios de forma adjunta con el comodante y a mantener vigente el acuerdo de prestación de servicios mencionado en la declaración primera inciso B) que antecede, entendiéndose para todos los efectos legales a que haya lugar, que en caso de que no se cubran las facturas que entregue el comodante al comodatario, que este último ha decidido terminar con la buena marcha de los negocios que hasta la fecha han realizado, por lo que será causa suficiente para que el comodante solicite al comodatario la desocupación del inmueble materia del presente acuerdo misma desocupación que deberá solicitarse en forma fehaciente con treinta días de anticipación, este plazo de desocupación es el que previamente han fijado las partes.

Las partes firman la presente carta comodato en el Municipio de Tenabo Campeche, a los ____ días del mes de _____ de 20____ firmado al alcance en cada una de las hojas y al final en esta última.


COMODANTE

COMODATARIO


TESTIGO

TESTIGO

Manual de Operación del SARE Digital



"2025, AÑO DE LA MUJER INDÍGENA"



**FORMATO ÚNICO PARA TRÁMITE DE LICENCIA
DE FUNCIONAMIENTO CON GIRO DE BAJO RIESGO**

FOLIO DE TRÁMITE

Tenabo, Campeche a ____ de ____ del ____

DATOS DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL

EN CASO DE PERSONA FÍSICA:
Nombre del propietario de la empresa: _____
Personas Físicas y Morales
R.F.C.: _____ CURP: _____

EN CASO DE PERSONA MORAL:
Nombre del representante de la empresa: _____
Domicilio Particular del propietario o representante de la empresa:
Calle: _____ Manzana: _____ No. Exterior: _____ No. Interior: _____ Entre las
Calle: _____ y _____
Colonia: _____ C.P.: _____ Localidad: _____
Teléfono: _____ Teléfono Oficina: _____ Celular: _____
Correo Electrónico: _____

DATOS DEL GIRO

EN CASO DE PERSONA MORAL:
Denominación o razón social de la empresa: _____
PERSONAS FÍSICAS Y MORALES:
Nombre Comercial de la empresa: _____
Giro Comercial: _____ Fecha de inicio de actividad: _____ Número de empleados: _____
Correo Electrónico: _____

DATOS DEL GIRO

EN CASO DE PERSONA MORAL:
Denominación o razón social de la empresa: _____
PERSONAS FÍSICAS Y MORALES:
Nombre Comercial de la empresa: _____
Giro Comercial: _____ Fecha de inicio de actividad: _____ Número de empleados: _____
Inversión estimada: _____ pesos Horarios de atención al público: _____

DATOS DEL LOCAL

Es usted| Propietario: ____ Arrendatario: ____ Otro: ____ Especifique: _____
Calle: _____ Manzana: _____ No. Exterior: _____ No. Interior: _____ Entre las
Calle: _____ y _____
Colonia: _____ C.P.: _____ Localidad: _____
Superficie del local (2): _____ No. de cajones de estacionamiento: _____ Teléfono del local: _____

PARA USO EXCLUSIVO DE LA VENTANILLA

Actividad económica Catalogo: _____ No. de solicitud: _____ No. predial: _____
No. contrato de agua potable: _____ Firma del solicitante: _____



Bajo protesta de decir la verdad, declaro que los datos aquí manifestados son verdaderos, y que cualquier falsedad u omisión de los mismos, será causa de la revocación de la Licencia de Funcionamiento. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones en que puedo incurrir por falsedad de declaraciones ante una autoridad distinta de la judicial.

Dirección General de Planeación y Desarrollo Sostenible,
Calle 8 entre 13 y 17 s/n. Col. Centro. Tenabo, Campeche.
planeacion@municipiodetenabo.gob.mx

La transformación la hacemos todos

Manual de Operación del SARE Digital

CATALOGO DE GIROS

		H. AYUNTAMIENTO DE TENABO 2024-2027			
<i>Municipio: Tenabo Estado: Campeche.</i>					
N	CODIGO SCIAI	CATÁLOGO DE GIROS	CONDICIONANTE	OBSERVACIONES	ORDENAMIENTO URBANO
1	111110	CULTIVO DE SOYA (C1) (O1)			(C1) (O1)
2	111122	CULTIVO DE GIRASOL (C1) (O1)			(C1) (O1)
3	111129	CULTIVO ANUAL DE OTRAS SEMILLAS (C1) (O1)			(C1) (O1)
4	111131	CULTIVO DE FRIJOL GRANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
5	111132	CULTIVO DE GARBANZO GRANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
6	111139	CULTIVO DE OTRAS LEGUMINOSAS (C1) (O1)			(C1) (O1)
7	111140	CULTIVO DE TRIGO (C1) (O1)			(C1) (O1)
8	111151	CULTIVO DE MAÍZ GRANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
9	111152	CULTIVO DE MAÍZ FORRAJERO (C1) (O1)			(C1) (O1)
10	111160	CULTIVO DE ARROZ (C1) (O1)			(C1) (O1)
11	111191	CULTIVO DE SORGO GRANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
12	111192	CULTIVO DE AVENA GRANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
13	111193	CULTIVO DE CEBADA GRANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
14	111194	CULTIVO DE SORGO FORRAJERO (C1) (O1)			(C1) (O1)
15	111195	CULTIVO DE AVENA FORRAJERA (C1) (O1)			(C1) (O1)
16	111199	CULTIVO DE OTROS CEREALES (C1) (O1)			(C1) (O1)
17	111211	CULTIVO DE JITOMATE O TOMATE ROJO (C1) (O1)			(C1) (O1)
18	111212	CULTIVO DE CHILE (C1) (O1)			(C1) (O1)
19	111213	CULTIVO DE CEBOLLA (C1) (O1)			(C1) (O1)
20	111214	CULTIVO DE MELÓN (C1) (O1)			(C1) (O1)
21	111215	CULTIVO DE TOMATE VERDE (C1) (O1)			(C1) (O1)
22	111216	CULTIVO DE PAPA (C1) (O1)			(C1) (O1)

Manual de Operación del SARE Digital

23	111217	CULTIVO DE CALABAZA (C1) (O1)			(C1) (O1)
24	111218	CULTIVO DE SANDÍA (C1) (O1)			(C1) (O1)
25	111219	CULTIVO DE OTRAS HORTALIZAS (C1) (O1)			(C1) (O1)
26	111310	CULTIVO DE NARANJA (C1) (O1)			(C1) (O1)
27	111321	CULTIVO DE LIMÓN (C1) (O1)			(C1) (O1)
28	111329	CULTIVO DE OTROS CÍTRICOS (C1) (O1)			(C1) (O1)
29	111332	CULTIVO DE PLÁTANO (C1) (O1)			(C1) (O1)
30	111333	CULTIVO DE MANGO (C1) (O1)			(C1) (O1)
31	111334	CULTIVO DE AGUACATE (C1) (O1)			(C1) (O1)
32	111338	CULTIVO DE COCO (C1) (O1)			(C1) (O1)
33	111410	CULTIVO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN INVERNADEROS (C1) (O1)			(C1) (O1)
34	111422	FLORICULTURA EN INVERNADERO Y OTRAS ESTRUCTURAS AGRICOLAS PROTEGIDAS (C1) (O1)			(C1) (O1)
35	111429	OTROS CULTIVOS NO ALIMENTICIOS EN INVERNADEROS Y VIVEROS (C1) (O1)			(C1) (O1)
36	111920	CULTIVO DE ALGODÓN (C1) (O1)			(C1) (O1)
37	111930	CULTIVO DE CANA DE AZÚCAR (C1) (O1)			(C1) (O1)
38	111942	CULTIVO DE PASTOS (C1) (O1)			(C1) (O1)
39	111992	CULTIVO DE CACAHUATE (C1) (O1)			(C1) (O1)
40	111993	ACTIVIDADES AGRICOLAS COMBINADAS CON EXPLOTACIÓN DE ANIMALES (C1) (O1)			(C1) (O1)
41	111999	OTROS CULTIVOS (C1) (O1)			(C1) (O1)
42	112110	EXPLOTACIÓN DE BOVINOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE			
43	112120	EXPLOTACIÓN DE BOVINOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE			
44	112131	EXPLOTACIÓN DE BOVINOS PARA LA PRODUCCIÓN CONJUNTA DE LECHE Y CARNE			
45	112139	EXPLOTACIÓN DE BOVINOS PARA OTROS PROPÓSITOS			
46	112211	EXPLOTACIÓN DE PORCINOS EN GRANJA			
47	112212	EXPLOTACIÓN DE PORCINOS EN TRASPATIO			
48	112311	EXPLOTACIÓN DE GALLINAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO FÉRTIL			
49	112312	EXPLOTACIÓN DE GALLINAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO PARA PLATO			
50	112320	EXPLOTACIÓN DE POLLOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE			

Manual de Operación del SARE Digital

51	112330	EXPLOTACIÓN DE GUAJOLOTES O PAVOS			
52	112340	PRODUCCIÓN DE AVES EN INCUBADORA			
53	112390	EXPLOTACIÓN DE OTRAS AVES PARA PRODUCCIÓN DE CARNE Y HUEVO			
54	112410	EXPLOTACIÓN DE OVINOS			
55	112420	EXPLOTACIÓN DE CAPRINOS			
56	112511	CAMARONICULTURA			
57	112512	PISCICULTURA Y OTRA ACUICULTURA EXCEPTO CAMARONICULTURA			
58	112910	APICULTURA			
59	112930	CUNICULTURA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES CON PELAJE FINO			
60	112999	EXPLOTACIÓN DE OTROS ANIMALES			
61	113110	SILVICULTURA			
62	115112	DESPEPITE DE ALGODÓN			
63	115113	BENEFICIO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS			
64	115119	OTROS SERVICIOS RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA			
65	115210	SERVICIOS RELACIONADOS CON LA CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES			
66	115310	SERVICIOS RELACIONADOS CON EL APROVECHAMIENTO FORESTAL			
67	236113	SUPERVISIÓN DE EDIFICACIÓN RESIDENCIAL			
68	236222	SUPERVISIÓN DE EDIFICACIÓN DE INMUEBLES COMERCIALES Y DE SERVICIOS			
69	237994	SUPERVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL.			
70	238320	TRABAJOS DE PINTURA Y OTROS CUBRIMENTOS DE PAREDES			
71	238330	COLOCACIÓN DE PISOS FLEXIBLES Y DE MADERA			
72	238340	COLOCACIÓN DE PISOS CERÁMICOS Y AZULEJOS			
73	238350	REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE CARPINTERÍA EN EL LUGAR DE LA CONSTRUCCIÓN.			
74	311350	ELABORACIÓN DE CHOCOLATE Y PRODUCTOS DE CHOCOLATE			
75	311423	CONSERVAS			

Manual de Operación del SARE Digital

76	311520	ELABORACION DE HELADOS Y PALETAS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
77	311812	PANIFICACION TRADICIONAL (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
78	311924	PREPARACIÓN Y ENVASADO DE TÉ			
79	311940	ELABORACIÓN DE CONDIMENTOS Y ADEREZOS			
80	311991	ELABORACION DE GELATINAS Y OTROS POSTRES EN POLVO			
81	312112	PURIFICACIÓN Y EMBOTELLADO DE AGUA (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
82	312113	ELABORACIÓN DE HIELO (02)			(02)
83	314120	CONFECCIÓN DE CORTINAS, BLANCOS Y SIMILARES			
84	315222	CONFECCIÓN EN SERIE DE CAMISAS			
85	315223	CONFECCIÓN EN SERIE DE UNIFORMES			
86	315224	CONFECCIÓN EN SERIE DE DISFRACES Y TRAJES TÍPICOS			
87	315225	CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR SOBRE MEDIDA			
88	321112	ASERRADO DE TABLAS Y TABLONES			
89	321992	FABRICACION DE ARTICULOS Y UTENSILIOS DE MADERA PARA EL HOGAR			
90	332320	FABRICACION DE PRODUCTOS DE HERRERIA			
91	336360	FABRICACION DE ASIENTOS Y ACCESORIOS INTERIORES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES			
92	339913	JOYERIA DE METALES Y PIEDRAS NO PRECIOSOS			
93	432113	COMERCIO AL POR MAYOR DE CUEROS Y PIELES (03)			
94	433510	COMERCIO AL POR MAYOR DE ELECTRODOMESTICOS MENORES Y APARATOS DE LINEA BLANCA			
95	434225	COMERCIO AL POR MAYOR DE EQUIPO Y MATERIAL ELECTRICO			
96	434240	COMERCIO AL POR MAYOR DE ARTICULOS DESECHABLES			
97	434312	COMERCIO AL POR MAYOR DE DESECHOS DE PAPEL Y CARTON			
98	434313	COMERCIO AL POR MAYOR DE DESECHOS DE VIDRIO			
99	434314	COMERCIO AL POR MAYOR DE DESECHOS DE PLASTICOS			
100	434319	COMERCIO AL POR MAYOR DE OTROS MATERIALES DE DESECHO			

Manual de Operación del SARE Digital

101	435313	COMERCIO AL POR MAYOR DE MOBILIARIO Y EQUIPO E INSTRUMENTAL MEDICO Y DE LABORATORIO			
102	435411	COMERCIO AL POR MAYOR DE MOBILIARIO, EQUIPO Y ACCESORIOS DE COMPUTO			
103	435412	COMERCIO AL POR MAYOR DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA			
104	461110	COMERCIO AL POR MENOR EN TIENDAS DE ABARROTES, ULTRAMARINOS Y MISCELÁNEAS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
105	461121	COMERCIO AL POR MENOR DE CARNES ROJAS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
106	461122	COMERCIO AL POR MENOR DE CARNES Y AVES (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
107	461123	COMERCIO AL POR MENOR DE PESCADOS Y MARISCOS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
108	461130	COMERCIO AL POR MENOR DE FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
109	461140	COMERCIO AL POR MENOR DE SEMILLAS Y GRANOS ALIMENTICIOS, ESPECIAS Y CHILES (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		
110	461150	COMERCIO AL POR MENOR DE LECHE, OTROS PRODUCTOS LACTEOS Y EMBUTIDOS (03)			
111	461160	COMERCIO AL POR MENOR DE DULCES Y MATERIAS PRIMAS PARA REPOSTERIA (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
112	461190	COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS ALIMENTOS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
113	461213	COMERCIO AL POR MENOR DE BEBIDAS NO ALCOHOLICAS Y HIELO	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		
114	461220	COMERCIO AL POR MENOR DE CIGARROS, PUROS Y TABACO (03)			
115	462112	COMERCIO AL POR MENOR EN MINISUPERS (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA		(03)
116	463111	COMERCIO AL POR MENOR DE TELAS			
117	463113	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DE MERCERIA Y BONETERIA			
118	463211	COMERCIO AL POR MENOR DE ROPA, EXCEPTO DE BEBE Y LENCERIA			
119	463212	COMERCIO AL POR MENOR DE ROPA DE BEBE			
120	463213	COMERCIO AL POR MENOR DE LENCERIA			
121	463214	COMERCIO AL POR MENOR DE DISFRACES, VESTIMENTA REGIONAL Y VESTIDOS DE NOVIA			
122	463215	COMERCIO AL POR MENOR DE BISUTERIA Y ACCESORIOS DE VESTIR			

Manual de Operación del SARE Digital

123	463218	COMERCIO AL POR MENOR DE SOMBREROS			
124	463310	COMERCIO AL POR MENOR DE CALZADO			
125	464121	COMERCIO AL POR MENOR DE LENTES			
126	464122	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTÍCULOS ORTOPÉDICOS			
127	465111	COMERCIO AL POR MENOR DE PERFUMERIA Y COSMÉTICOS			
128	465112	COMERCIO AL POR MAYOR DE ARTÍCULOS DE JOYERIA Y RELOJES			
129	465211	COMERCIO AL POR MENOR DE DISCOS Y CASETES			
130	465212	COMERCIO AL POR MENOR DE JUGUETES			
131	465213	COMERCIO AL POR MENOR DE BICICLETAS Y TRICICLOS			
132	465214	COMERCIO AL POR MENOR DE EQUIPO Y MATERIAL FOTOGRÁFICO			
133	465215	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTÍCULOS Y APARATOS DEPORTIVOS			
134	465216	COMERCIO AL POR MENOR DE INSTRUMENTOS MUSICALES			
135	465311	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTÍCULOS DE PAPELERÍA			
136	465312	COMERCIO AL POR MENOR DE LIBROS			
137	465313	COMERCIO AL POR MENOR DE REVISTAS Y PERIÓDICOS			
138	465912	COMERCIO AL POR MENOR DE REGALOS			
139	465913	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTÍCULOS RELIGIOSOS			
141	465914	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTÍCULOS DESECHABLES			
142	465915	COMERCIO AL POR MENOR EN TIENDAS DE ARTESANÍAS			
143	466111	COMERCIO AL POR MENOR DE MUEBLES PARA EL HOGAR			
144	466112	COMERCIO AL POR MENOR DE ELECTRODOMÉSTICOS MENORES Y APARATOS DE LÍNEA BLANCA			
145	466114	COMERCIO AL POR MENOR DE CRISTALERÍA, LOZA Y UTENSILIOS DE COCINA			
146	466211	COMERCIO AL POR MENOR DE MOBILIARIO, EQUIPO Y ACCESORIOS DE COMPUTO			
147	466212	COMERCIO AL POR MENOR DE TELÉFONOS Y OTROS APARATOS DE COMUNICACIÓN			
148	466311	COMERCIO AL POR MENOR DE ALFOMBRAS, CORTINAS, TAPICES Y SIMILARES			
149	466312	COMERCIO AL POR MENOR DE PLANTAS Y FLORES NATURALES			
150	466313	COMERCIO AL POR MENOR DE ANTIGÜEDADES Y OBRAS DE ARTE			

Manual de Operación del SARE Digital

151	467111	COMERCIO AL POR MENOR DE FERRETERÍAS Y TLAPALERÍAS (C1) (O3)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(O3) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (O3)
152	467112	COMERCIO AL POR MENOR DE PISOS Y RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS (C1) (O3)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(O3) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (O3)
153	467113	COMERCIO AL POR MENOR DE PINTURA (C1) (O3)			
154	467114	COMERCIO AL POR MENOR DE VIDRIOS Y ESPEJOS			
155	467115	COMERCIO AL POR MENOR DE ARTÍCULOS PARA LA LIMPIEZA			
156	467116	COMERCIO AL POR MENOR DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION EN TIENDAS DE AUTOSERVICIO			
157	468111	COMERCIO AL POR MENOR DE AUTOMOVILES Y CAMIONETAS NUEVAS (C1)			(C1)
158	468112	COMERCIO AL POR MENOR DE AUTOMOVILES Y CAMIONETAS USADOS (C1)			(C1)
159	468211	COMERCIO AL POR MENOR DE PARTES Y REFACCIONES NUEVAS PARA AUTOMOVILES			
160	468212	COMERCIO AL POR MENOR DE PARTES DE REFACCIONES USADAS PARA AUTOMOVILES, CAMIONETAS Y CAMIONES			
161	468213	COMPRVENTA DE LLANTAS Y CAMARAS PARA AUTOS, CAMIONETAS Y CAMIONES			
162	468311	COMERCIO AL POR MENOR DE MOTOCICLETAS			
163	468420	COMERCIO AL POR MENOR DE ACEITES Y GRASAS, LUBRICANTES, ADITIVOS Y SIMILARES PARA VEHICULOS DE MOTOR (C1)			(C1)
164	484210	SERVICIOS DE MUDANZAS			
165	485320	ALQUILER DE AUTOMOVILES CON CHOFER			
166	485990	OTRO TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS			
167	488410	SERVICIOS DE GRÚA			
168	488990	OTROS SERVICIOS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE			
169	493111	ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO			
170	493120	ALMACENAMIENTO CON REFRIGERACION (C1) (O3)			(C1) (O3)
171	511111	EDICION DE PERIODICOS			
172	511131	EDICIÓN DE LIBROS			
173	511191	EDICIÓN DE OTROS MATERIALES			

Manual de Operación del SARE Digital

174	512112	PRODUCCIÓN DE PROGRAMAS PARA LA TELEVISIÓN			
175	512113	PRODUCCIÓN DE VIDEOCLIPS, COMERCIALES Y OTROS MATERIALES AUDIOVISUALES			
176	512130	EXHIBICIÓN DE PELÍCULAS Y OTROS MATERIALES AUDIOVISUALES			
177	512230	EDITORAS DE MÚSICA			
178	512240	GRABACIÓN DE DISCOS COMPACTOS (CD) Y DE VIDEO DIGITAL (DVD) O CASETES MUSICALES			
179	512290	OTROS SERVICIOS DE GRABACIÓN DEL SONIDO			
180	515210	PRODUCCION DE PROGRMACION DE CANALES PARA SISTEMAS DE TELEVISION POR CABLE O SATELITALES			
181	517311	OPERADORES DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES ALAMBRICAS			
182	522451	MONTEPIOS (C2)	(C2) CONTAR CON LA REGULACION FEDERAL O ESTATAL VIGENTE.		(C2)
183	522451	MONTEPIOS (C2)			(C2)
184	523910	ASESORIA EN INVERSIONES (C2)			(C2)
185	523910	ASESORIA EN INVERSIONES (C2)			(C2)
186	523910	ASESORIA EN INVERSIONES (C2)			(C2)
187	531112	ALQUILER SIN INTERMEDIACION DE VIVIENDAS NO AMUEBLADAS			
188	531113	ALQUILER SIN INTERMEDIACION DE SALONES PARA FIESTA Y CONVENCIONES (C1)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.		(C1)
189	531114	ALQUILER SIN INTERMEDIACION DE OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES			
190	531210	INMOBILIARIA Y CORREDORA DE BIENES RAICES			
191	531311	SERVICIO DE ADMINISTRACION DE BIENES RAICES			
192	531319	OTROS SERVICIOS RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS INMOBILIARIOS			
193	532110	ALQUILER DE AUTOMOVILES SIN CHOFER			

Manual de Operación del SARE Digital

194	532121	ALQUILER DE CAMIONES DE CARGA SIN CHOFER			
195	532281	UNIDADES ECONOMICAS DEDICADAS PRINCIPALMENTE AL ALQUILER DE PRENDAS DE VESTIR, DISFRACES Y VESTUARIO ARTISTICO			
196	532289	ALQUILER DE OTROS ARTICULOS PARA EL HOGAR Y PERSONALES			
197	532282	ALQUILER DE MESAS, SILLAS, VAJILLAS Y SIMILARES			
198	532291	ALQUILER DE MOBILIARIO Y EQUIPO PARA FIESTAS Y EVENTOS			
199	532411	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCION, MINERIA Y ACTIVIDADES FORESTALES			
200	532420	ALQUILER Y EQUIPO DE COMPUTO Y DE OTRAS MAQUINAS Y MOBILIARIO DE OFICINA			
201	532292	ALQUILER DE INSTRUMENTOS MUSICALES			
202	532420	ALQUILER DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y DE OTRAS MÁQUINAS Y MOBILIARIO DE OFICINA			
203	532491	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO, PESQUERO Y PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA			
204	541110	BUFETE JURÍDICO			
205	541120	NOTARIÁS PÚBLICAS			
206	541211	SERVICIOS DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA			
207	541310	SERVICIOS DE ARQUITECTURA			
208	541330	SERVICIOS DE INGENIERÍA			
209	541340	SERVICIOS DE DIBUJO			
210	541410	DISEÑO Y DECORACIÓN DE INTERIORES			

Manual de Operación del SARE Digital

211	541420	DISEÑO INDUSTRIAL			
212	541430	DISEÑO GRÁFICO			
213	541490	DISEÑO DE MODAS Y OTROS DISEÑOS			
214	541510	SERVICIOS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CÓMPUTO Y SERVICIOS RELACIONADOS			
215	541610	SERVICIOS DE CONSULTORIA EN ADMINISTRACION			
216	541810	AGENCIAS DE PUBLICIDAD			
217	541820	AGENCIAS DE RELACIONES PÚBLICAS			
218	541860	AGENCIAS DE CORREO DIRECTO			
219	541890	SERVICIOS DE ROTULACIÓN Y OTROS SERVICIOS DE PUBLICIDAD			
220	541920	SERVICIOS DE FOTOGRAFIA Y VIDEOGRABACION			
221	541941	SERVICIOS VETERINARIOS PARA MASCOTAS PRESTADOS POR EL SECTOR PRIVADO			
222	541941	SERVICIOS VETERINARIOS PARA MASCOTAS PRESTADOS POR EL SECTOR PRIVADO (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLÁTICA		(03)
223	561410	SERVICIO DE PREPARACION DE DOCUMENTOS			
224	561421	SERVICIOS DE CASETAS TELEFONICAS			
225	561431	SERVICIOS DE FOTOCOPIADO, FAX Y AFINES			

Manual de Operación del SARE Digital

226	561432	SERVICIO DE ACCESO A COMPUTADORAS			
227	561490	OFICINA O DESPACHO			
228	561510	AGENCIAS DE VIAJES			
229	561510	AGENCIAS DE VIAJES			
230	561520	ORGANIZACIÓN DE EXCURSIONES Y PAQUETES			
231	561620	SERVICIOS DE PROTECCION Y CUSTODIA MEDIANTE EL MONITOREO DE SISTEMA DE SEGURIDAD			
232	561720	SERVICIOS DE LIMPIEZA DE INMUEBLES			
233	561730	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES			
234	561740	SERVICIOS DE LIMPIEZA DE TAPICERÍA, ALFOMBRAS Y MUJEBLES			
235	561790	OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA			
236	611171	ESCUELAS DEL SECTOR PRIVADO QUE COMBINAN DIVERSOS NIVELES DE EDUCACION			
237	611411	ESCUELAS COMERCIALES Y SECRETARIALES DEL SECTOR PRIVADO (C1)			(C1)
238	611421	ESCUELAS DE COMPUTACION DEL SECTOR PRIVADO (C1)			(C1)
239	611511	ESCUELAS DEL SECTOR PRIVADO DEDICADAS A LAS ENSEÑANZA DE OFICIOS			
240	611611	ESCUELAS DE ARTE DEL SECTOR PRIVADO (C1)			(C1)
241	611621	ESCUELAS DE DEPORTE DEL SECTOR PRIVADO			
242	611631	ESCUELAS DE IDIOMAS DEL SECTOR PRIVADO			

Manual de Operación del SARE Digital

243	611691	SERVICIOS DE PROFESORES PARTICULARES			
244	611698	OTROS SERVICIOS EDUCATIVOS			
245	624121	CENTROS DEL SECTOR PRIVADO DEDICADOS A LA ATENCIÓN Y CUIDADO DIURNO DE ANCIANOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD			
246	624191	AGRUPACIONES DE AUTOAYUDA PARA ALCOHÓLICOS Y PERSONAS CON OTRAS ADICCIONES			
247	624411	GUARDERIAS DEL SECTOR PRIVADO			
248	711111	COMPAÑÍAS DE TEATRO DEL SECTOR PRIVADO			
249	711121	COMPAÑÍAS DE DANZA DEL SECTOR PRIVADO (C1)			(C1)
250	711510	ARTISTAS, ESCRITORES Y TECNICOS			
251	712111	MUSEOS DEL SECTOR PRIVADO			
252	712120	SITIOS HISTORICOS			
253	712190	GRUTAS, PARQUES NATURALES Y OTROS SITIOS DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN			
254	713291	VENTA DE BILLETES DE LOTERIA, PRONOSTICOS DEPORTIVOS Y OTROS BOLETOS DE SORTEO			
255	811111	REPARACION MECANICA EN GENERAL DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
256	811112	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
257	811113	RECTIFICACIÓN DE PARTES DE MOTOR DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES			
258	811114	REPARACIÓN DE TRANSMISIONES DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES			
259	811115	REPARACIÓN DE SUSPENSIONES DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES			

Manual de Operación del SARE Digital

260	811116	ALINEACION Y BALANCEO DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
261	811119	OTRAS REPARACIONES MECANICAS DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
262	811121	HOJALATERÍA Y PINTURA DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
263	811122	TAPICERÍA DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES			
264	811129	INSTALACION DE CRISTALES Y OTRAS REPARACIONES A LA CARROCERÍA DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
265	811191	REPARACION MENOR DE LLANTAS			
266	811192	LAVADO Y LUBRICADO DE AUTOMOVILES Y CAMIONES			
267	811211	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO ELECTRONICO DE USO DOMESTICO			
268	811311	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO Y FORESTAL			
269	811410	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE APARATOS ELÉCTRICOS PARA EL HOGAR Y PERSONALES			
270	811420	REPARACION DE TAPICERIA DE MUEBLES PARA EL HOGAR			
271	811430	REPARACIÓN DE CALZADO Y OTROS ARTICULOS DE PIEL Y CUERO			
272	811491	CERRAJERÍAS			
273	811492	TALLER Y MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS			
274	811493	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE BICICLETAS			
275	812120	BAÑOS PÚBLICOS (02)			(02)
276	812210	LAVANDERIAS Y TINTORERIAS			

Manual de Operación del SARE Digital

277	812310	SERVICIOS FUNERARIOS (C3) (O2)	(O3) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(O2) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO	(C3) (O2)
278	812410	ESTACIONAMIENTOS Y PENSIONES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES			
279	813110	ASOCIACIONES, ORGANIZACIONES Y CÁMARAS DE PRODUCTORES, COMERCIANTES Y PRESTADORES DE SERVICIOS			
280	236111	EDIFICACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR			
281	238210	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CONSTRUCCIONES			
282	238222	INSTALACIONES DE SISTEMAS CENTRALES DE AIRE ACONDICIONADO Y CALEFFACCION			
283	238990	OTROS TRABAJOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSTRUCCION			
284	311511	ELABORACIÓN DE LECHE LÍQUIDA (O2)			(O2)
285	311513	ELABORACIÓN DE DERIVADOS Y FERMENTOS LÁCTEOS (O2)			(O2)
286	311611	MATANZA DE GANADO, AVES Y OTROS ANIMALES COMESTIBLES (C2) (O2)			(C2) (O2)
287	311614	ELABORACIÓN DE MANTECA Y OTRAS GRASAS ANIMALES COMESTIBLES (C2) (O2)			(C2) (O2)
288	311830	ELABORACIÓN DE TORTILLAS DE MAÍZ Y MOLIENDA DE NIXTAMAL (O2)	(O2) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(O2)
289	311930	ELABORACIÓN DE CONCENTRADOS, POLVOS, JARABES Y ESENCIAS DE SABOR PARA BEBIDAS (O2)	(O2) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(O2)
290	322210	FABRICACIÓN DE ENVASES DE CARTÓN			
291	323111	IMPRESIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y REVISTAS			
292	326212	REVITALIZACION DE LLANTAS			
293	431110	COMERCIO AL POR MAYOR DE ABARROTES (O2)			(O2)

Manual de Operación del SARE Digital

294	431140	COMERCIO AL POR MAYOR DE HUEVO (03)			(03)
295	431150	COMERCIO AL POR MAYOR DE SEMILLAS Y GRANOS ALIMENTICIOS, ESPECIAS Y CHILES SECOS (03)			(03)
296	431170	COMERCIO AL POR MAYOR DE EMBUTIDOS (03)			(03)
297	431180	MATERIAS PRIMAS Y ARTÍCULOS PARA FIESTAS			
298	431180	COMERCIO AL POR MAYOR DE DULCES Y MATERIAS PRIMAS PARA REPOSTERÍA (03)			(03)
299	431191	PASTELERÍA Y REPOSTERÍA (03)			(03)
300	431192	COMERCIO AL POR MAYOR DE PAN Y PASTELES (03)			(03)
301	431194	COMERCIO AL POR MAYOR DE MIEL (03)	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLÁTICA		(03)
302	431194	COMERCIO AL POR MAYOR DE MIEL			
303	431194	COMERCIO AL POR MAYOR DE MIEL (03)			(03)
304	434111	COMERCIO AL POR MAYOR DE FERTILIZANTES, PLAGUICIDAS Y SEMILLAS PARA SIEMBRA (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
305	435110	COMERCIO AL POR MAYOR DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO, FORESTAL Y PARA LA PESCA			
306	435110	COMERCIO AL POR MAYOR DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO, FORESTAL Y PARA LA PESCA			
307	435110	COMERCIO AL POR MAYOR DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO, FORESTAL Y PARA LA PESCA			
308	464111	FARMACIAS SIN MINISUPER (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
309	464112	FARMACIAS CON MINISUPER (02)			(02)
310	464113	COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS NATURISTAS, MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS Y DE COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)

Manual de Operación del SARE Digital

311	465911	COMERCIO AL POR MENOR DE MASCOTAS			
312	485111	TRANSPORTE COLECTIVO URBANO Y SUBURBANO DE PASAJEROS EN AUTOBUSES DE RUTA FIJA			
313	485210	TRANSPORTE COLECTIVO FORÁNEO DE PASAJEROS DE RUTA FIJA			
314	485311	TRANSPORTE DE PASAJEROS EN TAXIS DE SITIO			
315	485510	ALQUILER DE AUTOBUSES CON CHOFER			
316	487110	TRANSPORTE TURÍSTICO POR TIERRA			
317	487210	TRANSPORTE TURÍSTICO POR AGUA			
318	487990	OTRO TRANSPORTE TURÍSTICO			
319	524210	AGENTES, AJUSTADORES Y GESTORES DE SEGUROS Y FIANZAS			
320	621115	CLINICAS DE CONSULTORIOS MEDICOS DEL SECTOR PRIVADO (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
321	621211	CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR PRIVADO (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
322	621311	CONSULTORIOS DE QUIROPRÁCTICA DEL SECTOR PRIVADO (02)			(02)
323	621320	CONSULTORIOS DE OPTOMETRÍA (02)			(02)
324	621331	CONSULTORIOS DE PSICOLOGÍA DEL SECTOR PRIVADO (02)			(02)
325	621341	CONSULTORIOS DEL SECTOR PRIVADO DE AUDIOLOGIA Y DE TERAPIA OCUPACIONAL, FÍSICA Y DEL LENGUAJE (02)			(02)
326	621391	CONSULTORIOS DE NUTRIÓLOGOS Y DIETISTAS DEL SECTOR PRIVADO (02)			(02)
327	621511	LABORATORIOS MEDICOS Y DE DIAGNOSTICO DEL SECTOR PRIVADO (C2) (02)	(C2) CONTAR CON LA REGULACION FEDERAL O ESTATAL VIGENTE.	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO	(C2) (02)

Manual de Operación del SARE Digital

328	713111	PARQUES DE DIVERSIONES Y TEMATICOS DEL SECTOR PRIVADO			
329	713113	PARQUES ACUÁTICOS Y BALNEARIOS DEL SECTOR PRIVADO (02)	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO		(02)
330	713930	MARINAS TURISTICAS			
331	713941	CLUBES DEPORTIVOS DEL SECTOR PRIVADO			
332	713991	BILLARES (03)			(03)
333	721112	HOTELES SIN OTROS SERVICIOS INTEGRADOS (C1)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(C1)CONTAR CON PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL.	(C1)
334	721190	CABAÑAS, VILLAS Y SIMILARES			
335	721311	PENSIONES Y CASA DE HUESPEDES			
336	722320	SERVICIO DE PREPARACION DE ALIMENTOS PARA OCASIONES ESPECIALES			
337	722330	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN UNIDADES MÓVILES			
338	722511	RESTAURANTES CON SERVICIO DE PREPARACION DE ALIMENTOS A LA CARTA O DE COMIDA CORRIDA (C1) (03)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (03)
339	722511 / 722513	RESTAURANTE CON SERVICIO DE PREPARACION DE ANTOJITOS (C1) (03)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (03)
340	722512	RESTAURANTE CON SERVICIO DE PREPARACION DE PESCADO Y MARISCOS (C1) (03)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (03)
341	722512 / 722511	RESTAURANTE CON SERVICIOS DE PREPARACION DE ALIMENTOS A LA CARTA O COMIDA CORRIDA (C1) (02)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO	(C1) (02)
342	722514	RESTAURANTE CON SERVICIO DE PREPARACION DE TACOS Y TORTAS (C1) (03)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (03)
343	722515	CAFETERÍAS, FUENTES DE SODAS, NEVERIAS, REFRESQUERIAS Y SIMILARES (C1) (03)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	
344	722516	RESTAURANTES DE AUTOSERVICIO (C1) (02)			(C1) (02)
345	722517	RESTAURANTE CON SERVICIO DE PREPARACION DE PIZZAS, HAMBURGUESAS, HOT DOGS Y POLLOS ROSTIZADOS PARA LLEVAR (C1) (03)	(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.	(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA	(C1) (03)
346	812110	SALONES Y CLINICAS DE BELLEZA Y PELUQUERIAS			

(C1) CONTAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE PROTECCION CIVIL Y PROGRAMA INTERNO.
(C1)CONTAR CON PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL.
(C2) CONTAR CON LA REGULACION FEDERAL O ESTATAL VIGENTE.
(C3) SIN EMBALSAMAR CUERPOS Y SIN VELATORIO
(01) SOLO SE OTORGARA PARA CUESTIONES ADMINISTRATIVAS
(02) AVISO COPRISCAM CON ANTERIORIDAD Y CURSO
(03) AVISO COPRISCAM POSTERIOR Y PLATICA



PROF. JUAN MANUEL MENA UC, SECRETARIO DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TENABO.

C E R T I F I C A: Con fundamento en lo establecido por el artículo 123 fracción IV de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, artículo 25 fracción XI del Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Tenabo. Hago constar y certifico que: El presente documento es copia fiel y exacta de los documentos que obran en los archivos del H. Ayuntamiento del Municipio de Tenabo, el cual consta de 37 hojas útiles.

POR LO QUE EXPIDA LA PRESENTE CONSTANCIA Y CERTIFICACIÓN PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A LOS QUE HAYA LUGAR A LOS OCHO DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTICINCO, EN LA CIUDAD DE TENABO, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE DEL ESTADO DE CAMPECHE.

ATENTAMENTE. "LA TRANSFORMACIÓN LA HACEMOS TODOS" - PROF. JUAN MANUEL MENA UC, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TENABO. - RÚBRICA.



Estudio Técnico para el Programa de Ordenamiento Ecológico Participativo Local (POEL) del territorio del municipio de Tenabo, Campeche

2024

Coordinador general:
Dr. Eduardo Martínez Romero

Equipo de trabajo:
Geog. Santa Castro Miranda
Biól. Daniel Ocaña Nava
M. en Geog. Estrella Cruz Reyes
M. en Geog. Rosa Marina Rodríguez Marín

Revisión técnica: Dra. Ligia Guadalupe Esparza Olgún (Ecosur, Campeche)

Contenido

1. Introducción	1
1.1	11.2 Marco Jurídico y Administrativo
	2
1.2.1 Legislación Federal	2
1.2.2 Legislación Estatal	7
1.2.3 Legislación Municipal	12
1.2.4. Leyes Federales y Estatales vinculadas	12
2. Caracterización	15
2.1 Área de estudio	15
2.1.1 Límites administrativos	15
2.1.2 Mapa base	16
2.2 Tenencia de la Tierra	17
2.3 Componente natural	17
2.3.1 Fisiografía	17
2.3.3 Litogafía	20
2.3.4 Edafología	20
2.3.5 Hidrología	22
2.3.6. Del clima	28
2.3.6 Uso del suelo y vegetación	29
2.3.7 De los ecosistemas	31
2.3.8 Biodiversidad	35
2.3.9 Regionalización	41
2.4. Componentes socioeconómico y cultural	42
2.4.1 Aspectos demográficos	42
2.4.2 Aspectos económicos	46
2.4.3 Aspectos culturales	49
2.4.4 Bienes y servicios ambientales	49
2.5 Componente sectorial	50
2.5.1 Sectores y uso de recursos naturales	51
2.5.3 Planes, programas y acciones sectoriales	52

3. Diagnóstico	58
3.1. Análisis Socioambiental	58
3.1.1 Talleres de caracterización del territorio	58
3.1.2. Percepción social de las problemáticas del municipio (Encuestas)	65
3.1.3 Matriz de principales problemáticas identificadas en el municipio de Tenabo	81
3.2 Análisis de aptitud sectorial	84
3.2.1 Análisis Sectorial	84
Planes de Desarrollo Estatal y Municipal	85
Atribuciones de los sectores de la Administración Pública Estatal (APE)	93
3.2.2 Programas y proyectos de la Administración Pública Estatal (APE): Oportunidades	101
Sector Urbano, Movilidad y Obras Públicas	102
Sector Económico	103
Sector Agropecuario	104
Sector Bienestar	107
Sector Ambiental y Energético	107
Sector Turismo	110
Sector Protección Civil	111
Sector Agua	112
3.2.3 Elaboración de mapas de aptitud del municipio de Tenabo	113
Aptitud para la agricultura	114
Aptitud para la ganadería	115
Aptitud forestal	115
Aptitud para crecimiento urbano	116
3.3 Análisis de conflicto y amenazas	117
4. Pronóstico	119
4.1 Escenario tendencial	119
4.1.1 Tendencial poblacional	119
4.1.2 Tendencial ambiental	120
4.1.3 Cambio Climático	123
4.1.4 Escenarios a corto y mediano plazo	126
4.2. Escenario contextual	128
Programa Sembrando Vida	128
Proyecto Tren Maya	128

Ecosistemas naturales y uso del suelo	131
4.3. Escenario Estratégico	132
5. Propuesta	134
5.1 Unidades de Gestión y Políticas Ambientales	134
5.2. Usos del Territorio (Suelo)	139
5.3 Lineamientos ecológicos (metas)	141
5.4 Estrategia Ecológica	142
5.4.1 Estrategias, líneas de acción y responsables	142
5.5 Fichas Técnicas por UGA	1
Referencias	61

1. Introducción

1.1 Justificación

El ordenamiento ecológico local o municipal es un proceso de planeación territorial que permite avanzar en el desarrollo sustentable de cualquier región, se considera particularmente importante en México por tratarse de un país con gran diversidad biológica, ecológica, socioeconómica y de pueblos originarios. Los avances en materia de ordenamiento ecológico han permitido que se le impulse como un proceso de construcción social y un instrumento de planificación y gestión, que bajo un enfoque sistémico y de desarrollo sustentable, orienta y vincula la acción pública, procura el bienestar social y conserva el patrimonio natural y cultural.

Un Programa de Ordenamiento Ecológico Local tiene las siguientes características: i) debe ser una política de Estado, con un marco legal e institucional implementado a través de programas e instrumentos concretos, ii) concebir al territorio como sistema complejo donde interactúan subsistemas socio-culturales, económicos, urbano-regionales y políticos, cuyas relaciones son dinámicas en el tiempo y el espacio, en consecuencia iii) coordinar fases y pasos técnicos, científicos, políticos y de administración pública, iv) generar una visión de futuro donde se construyen escenarios y posibles conflictos y, v) debe ser un proceso concertado y de participación activa donde se reflejan las diversas perspectivas, deseos e interpretaciones de la población, en función de la diversidad cultural e ideológica donde se entiende que el territorio es una matriz dinámica en constante tensión (Sánchez, Bocco y Casado, 2013).

El Gobierno del Estado de Campeche y el municipio de Tenabo con base en el marco legal e institucional vigente reconocen la necesidad de contar con un Programa de Ordenamiento Ecológico Local que permita caracterizar, diagnosticar y definir estrategias y acciones para hacer frente a los problemas ambientales presentes en su territorio como la deforestación por cambio de uso de suelo, la contaminación, la pérdida de biodiversidad, la presión de los sectores productivos y el crecimiento urbano descontrolado de sus territorios. Los procesos de deterioro ecológico y ambiental de acentúan por los impactos y consecuencias del cambio climático, puesto que la península de Yucatán se ha identificado como una región de alta vulnerabilidad. Por lo anterior, el Gobierno de Campeche con la aprobación del municipio de Tenabo decidió contratar a la organización de la sociedad civil Investigación y Soluciones Socioambientales, A.C. (Surverde) para la realización de este Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del municipio de Tenabo.

1.2 Marco Jurídico y Administrativo

De la revisión aplicable en materia de Ordenamiento Ecológico, sus principales fundamentos se encuentran en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico.

Para el caso específico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Tenabo, se sustenta también en la Constitución Política del Estado de Campeche, la Ley de Planeación, la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche y su respectivo Reglamento, así como la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche. Al no existir en el municipio de Tenabo normatividad alguna en materia de Ordenamiento Ecológico o Ambiental, se sujetará jurídicamente a la legislación estatal.

1.2.1 Legislación Federal

1.2.1. a La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos CPEUM (última reforma 22-03-24). Menciona que todos los mexicanos tienen derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y que el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la Ley (artículo 4).

Dicta que corresponde al Estado garantizar un desarrollo nacional integral y sustentable (artículo 25); faculta al Poder Ejecutivo para organizar un Sistema de Planeación Democrática y al Legislativo para legislar en la materia (artículo 26), así como para imponer las modalidades necesarias a la propiedad privada para que cumpla con el interés público (artículo 27). Faculta al Congreso para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los estados y municipios, en el ámbito de sus competencias, en materia de protección ambiental y de preservación y restauración del equilibrio ecológico (artículo 73).

Confiere directamente a los municipios la facultad para, entre otras, formular, aprobar, y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; autorizar, controlar y vigilar el uso del suelo en sus jurisdicciones territoriales en los términos de la leyes federales y estatales; intervenir en la regulación de la tierra urbana; participar en la creación y administración de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en la materia; así como celebrar convenios para la administración y custodia de zonas federales (artículo 115, fracción V).

1.2.1.b La Ley de Planeación LP (última reforma 08-05-23). Define que se entiende por planeación nacional de desarrollo, la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, tienen como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen (artículo 3). Señala que en el ámbito del sistema de planeación democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales con el propósito de que la población exprese sus opiniones y propuestas para la elaboración, actualización y ejecución del plan y los programas de desarrollo (artículo 20).

Faculta al Ejecutivo Federal para coordinar sus actividades de planeación con las entidades federativas, considerando la participación que corresponda a los municipios y demarcaciones territoriales, mediante la suscripción de convenios de coordinación (artículo 33) y convenir entre otros, los procedimientos de coordinación entre las autoridades de todos los órdenes de gobierno.

Propicia la planeación del desarrollo integral de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con la planeación nacional, así como la promoción de la participación de los diversos sectores de la sociedad en las actividades de planeación (artículo 34 fracción II).

1.2.1.c Ley Orgánica de la Administración Pública Federal LOAPF (última reforma 01-04-24). Establece que a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) le corresponde, entre otros asuntos, promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares (artículo 32 Bis fracción X).

1.2.1.d La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente LGEEPA (última modificación 01-04-24). Establece las facultades jurídicas y administrativas de los tres órdenes de gobierno en materia de ordenamiento ecológico: a la Federación le corresponde “la formulación, aplicación y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico general del territorio y de los programas de ordenamiento ecológico marino” (artículo 5 fracción IX); a los Estados “la formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico regional del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2, con la participación de los municipios respectivos” (artículo 7 fracción IX) y a los municipios “la formulación y expedición de los Programas de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del territorio a que se refiere el artículo 20

BIS 4, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas” (artículo 8 fracción VIII).

Dicta los criterios que se deberán considerar en la formulación de todo ordenamiento ecológico tales como I) la naturaleza y las características de los ecosistemas de la región que se trate, II) su vocación, III) los desequilibrios en los ecosistemas por las actividades humanas o fenómenos naturales, IV) el equilibrio entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales, V) el impacto ambiental provocado por la intervención humana, VI) las modalidades de los decretos de las áreas naturales protegidas (ANP) y demás disposiciones de los programas de manejo; así como, las cuencas hidrográficas e hidrológicas y acuíferos regulados por un ordenamiento ecológico (artículo 19).

Cita las modalidades de los ordenamientos ecológicos del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, entre ellos, los Programas de Ordenamiento Ecológico Local (artículo 19 BIS fracción III). Menciona que la Secretaría de Medio Ambiente Federal deberá “apoyar técnicamente la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico regional y local los cuales contarán con Comités de ordenamiento ecológico territorial, como órganos de participación social, y espacios de concertación, colaboración, transparencia y rendición de cuentas.

Para la integración de los Comités se promoverá “la participación de personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores público, privado, social, académico y de investigación, con el fin de obtener su opinión técnica sobre la congruencia, de planes, programas y acciones sectoriales en el área de estudio”, se ajustarán a lo que se determine en los convenios de coordinación y concertación respectivos. En dichos convenios “se determinará si las opiniones de los Comités podrán ser vinculantes a las políticas públicas, los planes, programas y presupuestos de las autoridades ejecutivas correspondientes, en materia de ordenamiento ecológico territorial” (artículo 20 BIS 1).

Establece que los POEL serán expedidos por las autoridades municipales, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental y tendrán por objeto: I) determinar las distintas áreas ecológicas y caracterizarlas, II) regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo, y III) establecer criterios de regulación ecológica dentro de los centros de población para que sean considerados en los Programas de Desarrollo Urbano (PDU) (artículo 20 BIS 4).

Determina que los procedimientos bajo los cuales los POEL serán formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados están dictados por las leyes locales, conforme a algunas bases, tales como: I) existir congruencia con otros programas de ordenamiento ecológico, II)

cubrir una extensión cuya dimensión permita regular el uso del suelo, III) establecer límites geográficos hasta donde se puedan extender las áreas urbanizables y cuando se pretenda la ampliación de un centro de población o proyectos de desarrollo urbano se estará a lo que establezca el POEL mediante el procedimiento de la legislación local, IV) las autoridades locales harán compatible el POEL con la regulación de los asentamientos humanos, V) cuando un POEL contenga un ANP competencia de la Federación, este deberá ser elaborado y aprobado conjuntamente, VI) los POEL regularán usos del suelo, incluyendo ejidos, comunidades y pequeñas propiedades, expresando las motivaciones que lo justifiquen, VII) en la elaboración de los POEL, las leyes en la materia establecerán mecanismos que garanticen la participación de la sociedad en general, al menos en la difusión y consulta pública, así como, las formas y procedimientos para que los particulares participen en su ejecución, vigilancia y evaluación, VIII) el Gobierno Federal podrá participar en los POEL y emitirá opiniones que considere pertinentes (artículo 20 BIS 5).

Por otra parte, instruye a la SEMARNAT a promover el proceso de consulta previa, libre e informada y la participación de las comunidades indígenas y afromexicanas, las comunidades equiparables y de los propietarios y poseedores de la tierra en los procesos de elaboración, observancia, revisión y modificación de los POEL (artículo 20 BIS 8). Con relación a los planes o programas de desarrollo urbano informa que éstos deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio (artículo 23 fracción I). Respecto a la evaluación de impacto ambiental, establece que la realización de obras o actividades referidas en las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán de un informe preventivo y no de una manifestación de impacto ambiental, cuando estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la SEMARNAT (artículo 31 fracción II); y podrán presentar dicho plan o programa ante la SEMARNAT para que ésta emita la autorización de impacto ambiental que corresponda y se sujetará a lo que éstos establezcan (artículos 32 y 35).

En relación con la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos menciona que los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico (artículo 99 fracción XII). En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de ordenamiento ecológico (artículo 134 fracción V). Respecto a la prevención y control de la

contaminación del suelo menciona que cuando la generación, manejo o disposición final de materiales o residuos peligrosos, produzca contaminación del suelo, los responsables deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer sus condiciones con el propósito de que éste pueda ser destinado a alguna de las actividades previstas en el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico (artículo 152 BIS).

En lo que se refiere al derecho a la información ambiental, se instruye a la SEMARNAT a desarrollar un Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales que tendrá por objeto registrar, organizar, actualizar y difundir la información ambiental nacional, que estará disponible para su consulta y que deberá integrar entre otros aspectos al ordenamiento ecológico del territorio (artículo 159 BIS). Los alcances y contenidos de los programas, entre ellos, el POEL se puntualizan en el Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico (08-08-03).

1.2.1.e Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico RLGEEPAOE (última reforma 31-10-14). Establece las bases que deberán regir la actuación del Gobierno Federal en distintas materias, tales como: III) su participación en la elaboración y la aprobación de los programas de ordenamiento ecológico locales, V) las bases para proporcionar apoyo técnico a los gobiernos locales y municipales en la formulación y ejecución de sus programas, VII) los criterios y mecanismos tendientes a promover la congruencia del ordenamiento ecológico con otros instrumentos de política ambiental y, IX) la suscripción de convenios con los gobiernos de los estados y los municipios para la realización de acciones conjuntas en materia de ordenamiento ecológico (artículo 1).

Señala la competencia de la SEMARNAT de: VI) participar en la elaboración y aprobación de los programas de ordenamiento ecológico local, VII) prestar apoyo técnico a los gobiernos de los estados y sus municipios para la formulación y ejecución de sus programas de ordenamiento ecológico, IX) evaluar técnicamente los programas de ordenamiento ecológico locales expedidos para su integración al Subsistema de Información de Ordenamiento Ecológico a cargo de la SEMARNAT, XI) celebrar convenios de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, con la participación que corresponda a sus municipios para determinar acciones, lineamientos, criterios y estrategias, en materia de ordenamiento ecológico (artículo 4). En particular en el capítulo sexto se define la participación de la SEMARNAT en la formulación de los POEL y en el séptimo el apoyo técnico que brindará para su formulación y ejecución.

La SEMARNAT participará en la formulación y aprobación de los POEL (artículo 57): I) propondrá la realización de procesos de ordenamiento ecológico, II) promoverá que los estudios

técnicos se realicen conforme a lo dispuesto en el artículo 41 (etapas de caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta) de este Reglamento, III) promoverá que para la aprobación del POEL, los gobiernos de los estados y sus municipios observen las formalidades establecidas en la legislación aplicable en el ámbito de su competencia, IV) dictaminará y, en su caso, aprobará la procedencia de los criterios ambientales que se propongan incluir respecto de obras y actividades que se desarrollen en zonas donde la Nación tenga soberanía y jurisdicción o correspondan a actividades de exclusiva competencia federal. La Secretaría no aprobará criterio, lineamiento, directriz, zonificación o regulación alguna que pretenda incluirse en los POEL, cuando dicha normativa pretenda regular las actividades u obras relacionadas con la industria de hidrocarburos, la cual es de exclusiva jurisdicción federal, en los términos previstos en el artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos (artículo 58).

La SEMARNAT proporcionará apoyo técnico a las entidades federativas, sus municipios, la Ciudad de México y sus alcaldías, en términos de la legislación aplicable, para la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico de su competencia, mediante la realización, de entre otras: I) analizar la conveniencia de instrumentar el programa de ordenamiento ecológico que presenten, II) identificar y proponer los instrumentos de política ambiental adecuados para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, III) formular programas de capacitación técnica, a través de talleres de orientación para el uso y manejo de sistemas de información geográfica y manuales técnicos para la formulación y ejecución de sus programas (artículo 59).

La SEMARNAT desarrollará manuales técnicos y programas de cómputo para la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico locales (artículo 60). Además, establecerá un sistema regionalizado a través de sus delegaciones federales o coordinaciones regionales para dar apoyo técnico a los gobiernos en la formulación y ejecución de sus programas de ordenamiento ecológico (artículo 61).

1.2.2 Legislación Estatal

1.2.2.a La Constitución Política del Estado de Campeche CPEC (última reforma 09-04-24). Establece que la base de la organización territorial y de la organización política y administrativa del Estado es el municipio Libre (artículo 3). Los municipios del Estado cuentan con personalidad jurídica y por ende con las bases que los regirán (artículo 102).

Faculta al congreso para expedir las normas de carácter general para celebrar los convenios a que se refiere la fracción V del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos (artículo 54). Así, los municipios con arreglo a las leyes federales, estatales y conforme a los reglamentos municipales podrán realizar los actos previstos en la fracción V del artículo 115 (artículo 105).

Por otro lado, los Ayuntamientos quedan facultados para aprobar, de acuerdo con las leyes municipales que deberá expedir el Congreso del Estado, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia, así como que aseguren la participación ciudadana y vecinal (artículo 108).

1.2.2.b Ley de Planeación del Estado de Campeche y sus Municipios LPCM (16-10-18). Dicta que la planeación estatal del desarrollo se llevará a cabo por las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, los Órganos Constitucionales Autónomos, los municipios, así como con los Poderes Legislativo y Judicial del Estado, mediante el Sistema Estatal de Planeación Democrática (SEPD) en congruencia con el Sistema Nacional de Planeación Democrática (artículo 20). El SEPD se organizará a través del Comité de Planeación para el Desarrollo de Campeche (COPLADECAM), que es el órgano colegiado, consultivo y deliberativo, en cuyo seno se definirán los principales mecanismos para la formulación, ejecución, control y evaluación de los instrumentos de la planeación estatal (artículo 23). La Coordinación del COPLADECAM tendrá entre otras atribuciones asesorar a las instancias correspondientes para el cumplimiento de los lineamientos en materia de ordenamiento territorial y urbano del Estado y los municipios, con el propósito de optimizar los recursos disponibles y lograr su articulación con el Plan Estatal de Desarrollo PED y sus Programas (artículo 26 fracción IV).

En el SEPD tendrá lugar la participación y consulta de la población, en especial de los pueblos y comunidades indígenas, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del PED y de los Planes Municipales de Desarrollo PMD, así como de los Programas y demás instrumentos de planeación (artículo 34). Todas aquellas agrupaciones sociales representativas en la entidad podrán participar como órganos de consulta permanente en la planeación estatal y municipal, a través de los mecanismos establecidos (artículo 35).

1.2.2.c Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche LOAPC (última reforma 19-12-23). Establece que le corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Energía (SEMABICCE), entre otros asuntos, promover el ordenamiento ecológico del territorio estatal en coordinación con las Secretarías, Dependencias

y Entidades Federales, Estatales y municipales, con la participación de particulares (artículo 37 fracción XIII).

1.2.2.d La Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche LEEPACAMP (última modificación 05-12-23). Establece que compete al Gobierno del Estado de Campeche, así como a los Ayuntamientos de sus municipios, dentro de la esfera de su competencia local, “el ordenamiento ecológico local, particularmente en los asentamientos humanos, a través de los Programas de Desarrollo Urbano...”. Asimismo, que con base en las disposiciones que para la distribución de competencia en las materias que regula esta Ley Estatal expida el Congreso Local, los Ayuntamientos expedirán los Reglamentos que correspondan (artículo 7 fracción XI). Al Ejecutivo Estatal le corresponde, por conducto de la Secretaría Estatal, entre otros, programar el ordenamiento ecológico estatal, en coordinación con los municipios, en los ámbitos de sus respectivas competencias y aplicar la política estatal de ecología, formulando los criterios ecológicos específicos, observando el ordenamiento ecológico local (artículo 8 fracciones XII y XVIII). Los Gobiernos Municipales, son responsables entre otros, de programar el ordenamiento ecológico municipal, particularmente en los asentamientos humanos, y participar en la programación del ordenamiento ecológico estatal, en lo relativo a su circunscripción territorial (artículo 11 fracción X).

Esta ley señala que en la planeación estatal del desarrollo serán considerados la política y el ordenamiento ecológico cuidando que la política ecológica estatal sea congruente con la de nivel nacional y se observarán los principios establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (artículo 16). Indica que (al igual que en la LGEEPA) en la programación del ordenamiento ecológico se considerarán: I) la naturaleza y características de cada ecosistema dentro de la regionalización ecológica del Estado, II) su vocación, III) los desequilibrios existentes en los ecosistemas por las actividades humanas o fenómenos naturales, IV) el equilibrio entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales, V) el impacto ambiental provocado por la intervención humana y, VI) las formas positivas o negativas de aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 18).

El ordenamiento ecológico del Estado será considerado en la regulación: I) del aprovechamiento de los recursos naturales, II) de la localización de la actividad industrial y de los servicios y III) de los asentamientos humanos. En los asentamientos humanos se considera: a) Programas de Desarrollo Estatal, Municipal y de Centros de Población, b) Fundación de nuevos centros de población, c) Creación de reservas territoriales, d) Ordenación urbana del territorio de

la entidad, e) Financiamientos para infraestructura, equipamiento urbano y vivienda, f) Apoyos que otorguen los Gobiernos Estatal y Municipal para orientar los usos del suelo (artículo 19).

En el ordenamiento ecológico se tomarán en cuenta: I) la programación del uso del suelo y el manejo de los recursos naturales, II) las normas oficiales mexicanas y criterios ecológicos, III) las declaratorias de áreas naturales protegidas de interés de la Federación y de jurisdicción local y, IV) las declaratorias de usos, destinos y reservas que se hayan expedido con fundamento en la Legislación del Estado (artículo 20).

Advierte que el ordenamiento ecológico se llevará a cabo a través de los Programas de Ordenamiento Ecológico I) Estatal, II) Regionales, III) Especiales y Prioritarios y, IV) las Declaratorias de Ordenamiento Ecológico (artículo 21); que la elaboración y adecuaciones de los Programas de Ordenamiento Ecológico Municipales o de Centros de Población, estarán a cargo de las dependencias de obras públicas de los Ayuntamientos y para ello, la autoridad estatal otorgará asesoría y apoyo a los municipios. El Ordenamiento Ecológico Local se formulará en congruencia con el Ordenamiento Ecológico que establezca la Federación y particularizará en aquellos aspectos que contribuyan a establecer y preservar el equilibrio ecológico en el territorio de la Entidad (artículo 22). Una vez elaborados los Programas de Ordenamiento Ecológico, por estas dependencias, se someterán a consulta popular (artículo 23); y efectuada la consulta popular los Programas de Ordenamiento Ecológico Municipales o de Centros de Población, se someterán para su aprobación a los Ayuntamientos y una vez aprobados se publicarán en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado (artículo 24).

Una vez publicados los Programas y las Declaratorias, éstas serán de carácter obligatorio y la Secretaría Estatal promoverá ante el Ejecutivo del Estado, la coordinación con los Gobiernos Federal y Municipales, para la ejecución de las acciones contenidas en estos instrumentos (artículo 25). Las Declaratorias de Ordenamiento Ecológico deberán derivarse de los Programas de Ordenamiento Ecológico (artículo 26); las autoridades estatales y municipales deberán ejercer sus atribuciones aplicando la política y el ordenamiento ecológico a la Planeación Estatal de Desarrollo (artículo 27).

Respecto a la evaluación de impacto ambiental, la autoridad considerará el Ordenamiento Ecológico General y Local (artículo 38 fracción I); el Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos promoverán la participación de los grupos sociales en la formulación de la política ecológica, así como en la aplicación de sus instrumentos (artículo 154). El Gobierno Estatal, en coordinación con los Ayuntamientos promoverán la celebración de convenios con los diversos medios de

comunicación masiva para la difusión, información y promoción de acciones ecológicas (artículo 155).

1.2.2.e Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche RLEEPACAMP (publicado 17-08-00). Establece que entre las facultades que la LEEPACAMP le atribuye al Gobierno del Estado y a la SEMABICCE se encuentra la de conducir el Ordenamiento Ecológico Local (artículo 5 fracción II).

Corresponde al Ejecutivo del Estado a través de la SEMABICCE, entre otras, asesorar técnicamente a los municipios en la formulación del ordenamiento ecológico de su jurisdicción y coordinarse con la federación y los municipios para desarrollar los diagnósticos ecológicos del uso actual del suelo que sirvan como base metodológica para la formulación del ordenamiento ecológico del Estado y de los municipios (artículo 7 fracción II y VII). El ordenamiento ecológico local se formulará en congruencia con el ordenamiento ecológico general que establezca la Federación y se particulariza en aquellos aspectos que contribuyan a establecer el equilibrio ecológico de la Entidad a través de convenios entre los gobiernos municipal, Estatal y Federal (artículo 11).

El programa de ordenamiento ecológico deberá elaborarse a partir de las unidades territoriales de gestión ambiental, especificando las políticas, la vocación del uso de suelo y los criterios de ordenamiento ecológico (artículo 14). Respecto a las áreas naturales protegidas, las declaratorias de santuarios, parques urbanos, zonas sujetas a conservación ecológica, zonas de valor escénico, jardines de regeneración o conservación de especies y zonas especiales de protección de flora y fauna silvestre y acuática, se precisan como instrumento técnico y social en el ordenamiento ecológico (artículo 45). En la ejecución de los trabajos técnicos previos, además del ordenamiento ecológico local, se tomarán en cuenta estas áreas naturales protegidas como base para la expedición de la declaratoria, así como las características de la región que hayan sufrido alteración desde el momento en que se aprobaron las unidades territoriales de ordenamiento ecológico del Estado (artículo 51).

Se establece que la SEMABICCE promoverá acciones ante los Ayuntamientos municipales para apoyarlos a constituir los Consejos Consultivos Municipales del Mejoramiento Ambiental (artículo 174) y que entre las funciones de dichos Consejos se encuentra la de revisar y, en su caso, aprobar el Plan de Ordenamiento Ecológico Municipal (artículo 181).

De la revisión y análisis de la LGEEPA y su Reglamento en materia de ordenamiento ecológico, así como de la LEEPA del Estado de Campeche y su Reglamento se observa que estos deberán revisarse periódicamente, pues se observan inconsistencias, falta de congruencia

entre las modalidades que se mencionan y de estas con las que establecen los tres órdenes de gobierno, como facultades que se dictan pero que no se llevan a cabo, falta de claridad en las especificaciones para su formulación y seguimiento; por lo que deberán actualizarse y ajustarse para que se cumpla con la función de planear el territorio de los municipios con criterios de sustentabilidad ambiental.

1.2.3 Legislación Municipal

1.2.3.a Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche LOMC (última reforma 07-06-22). Dicta que los municipios están facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio, así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas (artículo 14). También regularán y vigilarán, coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de la ley en la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes (artículo 15). El Ayuntamiento establecerá Comisiones que tendrán por objeto estudiar, examinar y proponer acuerdos, acciones o normas para mejorar la administración pública municipal, resolver problemas municipales, vigilar el cumplimiento de las disposiciones y acuerdos, e informar, respecto a la materia que se les asigne (artículo 63). Entre las comisiones se encuentran la de Protección al Medio Ambiente, que será presidida por el presidente municipal (artículo 64).

El Ayuntamiento tendrá entre otras, la facultad de participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en la materia (artículo 104 fracción X). Los planes, programas, declaratorias de uso, reservas y destinos, cuando así lo determinen los ordenamientos aplicables serán remitidos según corresponda, al Congreso del Estado o al Gobernador del Estado para los efectos legales a que haya lugar (artículo 116).

1.2.4. Leyes Federales y Estatales vinculadas

Considerando el número de dependencias vinculadas al ordenamiento ecológico resulta comprensible la aplicación de diversas disposiciones de gestión y fundamentación contenidas en un gran número de leyes y reglamentos tanto federales como locales, además de las ya citadas, se pueden mencionar:

1.2.4.a Federales

- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma 01-04-24) y su Reglamento (última reforma 09-12-20)
- Ley General de la Vida Silvestre (última reforma 20-05-21) y su Reglamento (última reforma 09-05-14)

- Ley General de Cambio Climático (última reforma 01-04-24) y su Reglamento en materia del Registro Nacional de Emisiones (última reforma 28-10-14)
- Ley de Aguas Nacionales (última reforma 08-05-23) y su Reglamento (última reforma 25-08-14)
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (última reforma 08-05-23) y su Reglamento (última reforma 31-10-14)
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (última reforma 20-05-21)
- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (última reforma 11-05-22) y su Reglamento (última reforma 06-03-09)
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 01-04-24)
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable (última reforma 01-04-24)
- Ley General de Turismo (última reforma 01-04-24) y su Reglamento (última reforma 16-08-17)
- Ley General de Desarrollo Rural Sustentable (última reforma 01-04-24) y su Reglamento en materia de Organismos, Instancias de Representación, Sistemas y Servicios Especializados (última reforma 05-10-04)
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de áreas naturales protegidas (última reforma 31-10-14)

1.2.4.b Estatales

- Ley para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, de Manejo Especial y Peligroso del Estado de Campeche (última reforma 01-07-22) y su Reglamento (última reforma 31-10-14)
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Campeche (última reforma 25-03-20)
- Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables del Estado de Campeche (última reforma 09-11-22)
- Ley de Vida Silvestre del Estado de Campeche (última reforma 08-12-08)
- Ley de Turismo del Estado de Campeche (última reforma 19-05-23)
- Ley Agrícola del Estado de Campeche (última reforma 22-07-20)
- Ley de Apicultura en el Estado de Campeche (última reforma 15-11-13)
- Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Campeche (última reforma 22-12-93)

Las leyes antes citadas exigen que el ordenamiento ecológico se incorpore al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales y a los planes y programas ambientales locales buscando la congruencia, la corresponsabilidad, la estructura, la cohesión y en lo posible, el premio o sanción de los actores del desarrollo.

Para la ejecución del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del municipio de Tenabo, es necesario establecer articulaciones con otros instrumentos de planeación y gestión, así como estrategias territoriales a nivel federal, estatal y municipal, las cuales se pueden realizar a través de convenios de coordinación intersectoriales cuando estos concurren en el mismo territorio y para ello, se pueden establecer agendas de transversalidad por periodos de tiempo convenidos.

El Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Tenabo contó con la participación de su población y de representantes de distintos sectores que hacen uso del territorio a través de talleres, presentaciones en asambleas, encuestas y entrevistas en distintas comunidades. Este proceso permitió integrar el conocimiento local, las opiniones y reflexiones desde distintas perspectivas en torno a las características del municipio, sus problemáticas y la priorización de estas, el planteamiento de soluciones y la elaboración del ordenamiento con una perspectiva ecológica y de desarrollo sustentable.

La elaboración y validación colectiva del Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Tenabo favorece el uso eficaz de este instrumento, el monitoreo de la instrumentación de este y coadyuva a garantizar el desarrollo sustentable del municipio.

2. Caracterización

2.1 Área de estudio

2.1.1 Límites administrativos

El municipio de Tenabo cuenta con una superficie total de 1,059.93 km². Colinda al norte con el municipio de Hecelchakán, al este con Hopelchén, al sur con el municipio de Campeche y al oeste con el Golfo de México (Figura 2.1.1) (INEGI, 2010).

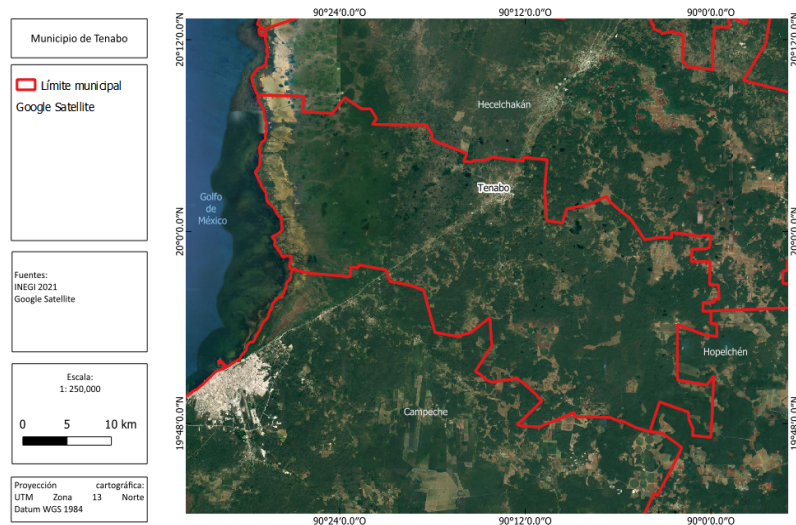


Figura 2.1.1. Límites del municipio de Tenabo.

2.1.2 Mapa base

Topografía.

El oeste del municipio es llano, conforme se aleja de la costa presenta pequeñas elevaciones no mayores a los 100 msnm (INEGI, 2021a), (Figura 2.1.2).

Hidrología:

El municipio tiene 25 km de costa y varios kilómetros de corrientes superficiales, la mayoría son intermitentes (51 km), así como 22 km de corrientes perennes, las más importantes son La Ensenada y Xcuchil (INEGI, 2021a), (Figura 2.1.2).

Infraestructura:

El municipio tiene 238 km de caminos federales y estatales en operación, de los cuales 92 km están pavimentados y 146 km son de terracería (INEGI, 2021a), (Figura 2.1.2). Actualmente se está construyendo una estación del Tren Maya.

Poblaciones:

Tenabo (cabecera del municipio y sede del H. Ayuntamiento), Tinún, Emiliano Zapata, Kankí, X'kuncheil y Santa Rosa.

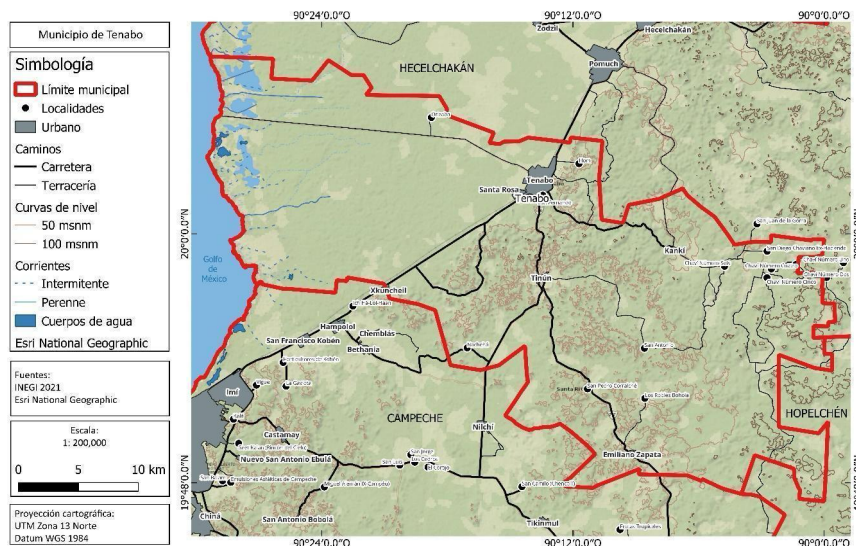


Figura 2.1.2 Mapa base del municipio de Tenabo

2.2 Tenencia de la Tierra

Aproximadamente 46,700 ha (44%) del municipio son tierra ejidal, de las cuales el 90% corresponde a tierras de uso común. Se encuentran diez núcleos agrarios, el de mayor tamaño es el núcleo llamado Tenabo con aproximadamente 23,000 ha, seguido de Tinún con 9,000 ha y el de menor tamaño es Santa Rosa con 700 ha. Alrededor del 33% del municipio son terrenos nacionales y el cubrimiento del Área Natural Protegida de los Petenes es de 24,329.1 ha (23%) (Figura 2.2.1) (RAN, 2019).

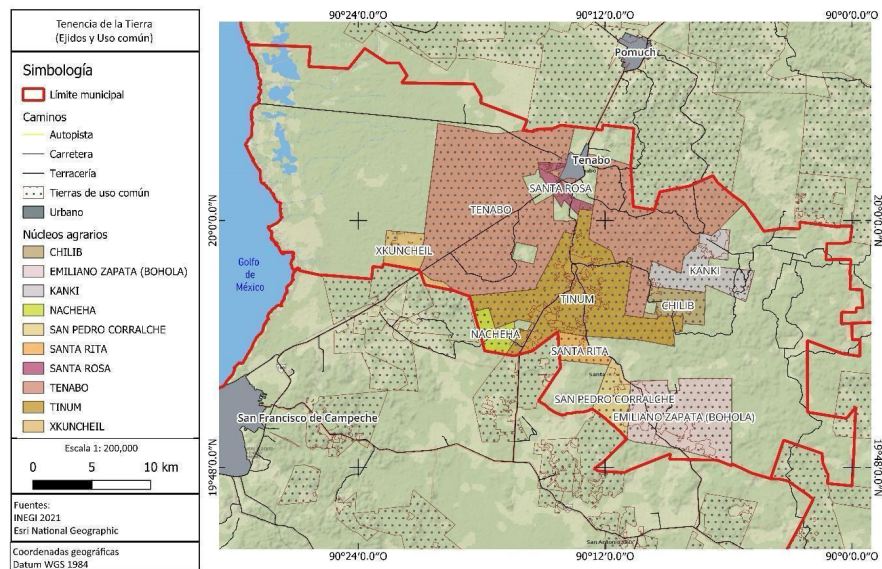


Figura 2.2.1 Tenencia de la tierra, ejidos y tierras de uso común en el municipio de Tenabo

2.3 Componente natural

2.3.1 Fisiografía

La provincia Península de Yucatán se caracteriza por ser un terreno predominantemente plano, con una altitud promedio menor a 50 msnm y solo en el centro-sur pueden encontrarse elevaciones hasta de 350 msnm. Es una gran plataforma de rocas calcáreas que ha venido emergiendo de los fondos marinos desde hace millones de años (FIRCO, 2002). El municipio de Tenabo se encuentra mayormente inmerso en la provincia Karst Yucateco, seguido de la provincia Karst y Lomeríos de Campeche al sureste del territorio (Figura 2.3.1).

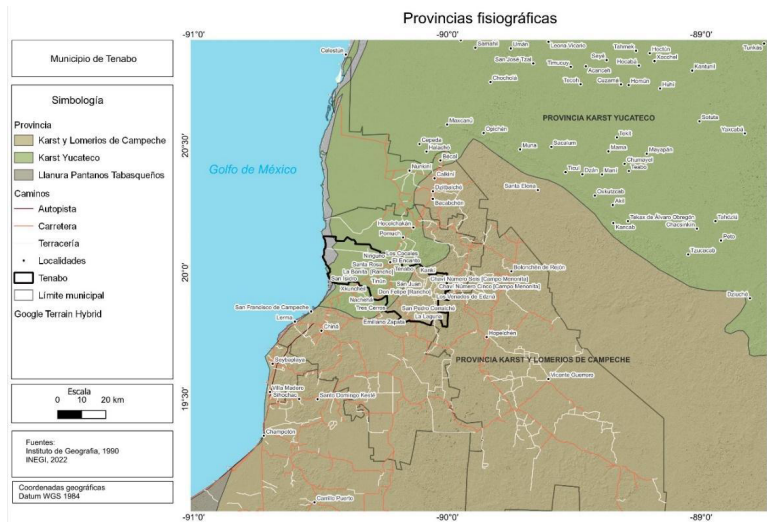


Figura 2.3.1 Provincias fisiográficas en el municipio de Tenabo

2.3.2 Orografía y fallas geológicas

La orografía del municipio de Tenabo se divide en dos partes: la planicie del Petén al oeste, con respecto a la altitud no supera los 5 msnm y al este se encuentra la Sierra o Puuc, caracterizándose con un relieve de planicie con pequeños lomeríos y depresiones que forman ondulaciones de escasa altura (INEGI, 2001), como se aprecia en la figura 2.3.2.

En el territorio de Tenabo se encuentran estructuras geológicas que presentan unidades de rocas como fracturas, fallas y dolinas que pueden afectar las actividades económicas y sociales. En especial las dolinas, es decir las depresiones que se forman por disolución de la roca caliza comunicando la superficie con el drenaje subterráneo, pueden ser importantes para la formación de cenotes (Figura 2.3.3), (INEGI, 2005, Fractura, 2023); por otro lado, a lo largo de la carretera Costera del Golfo se encuentra dos fallas significativas, que corren de suroeste al noreste.

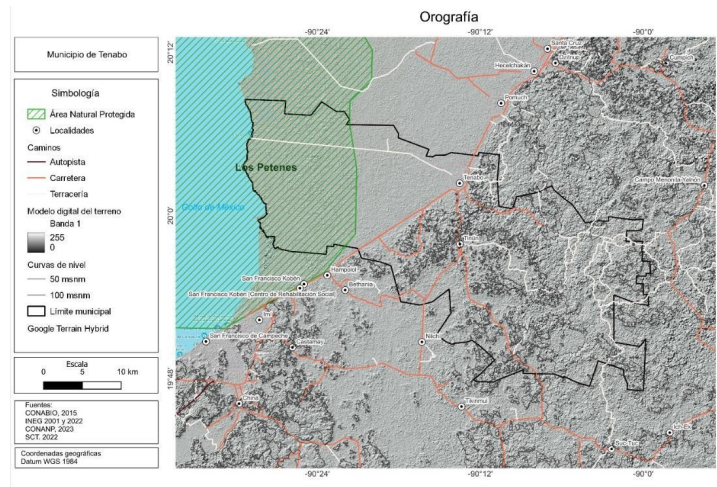


Figura 2.3.2. Orografía del municipio de Tenabo

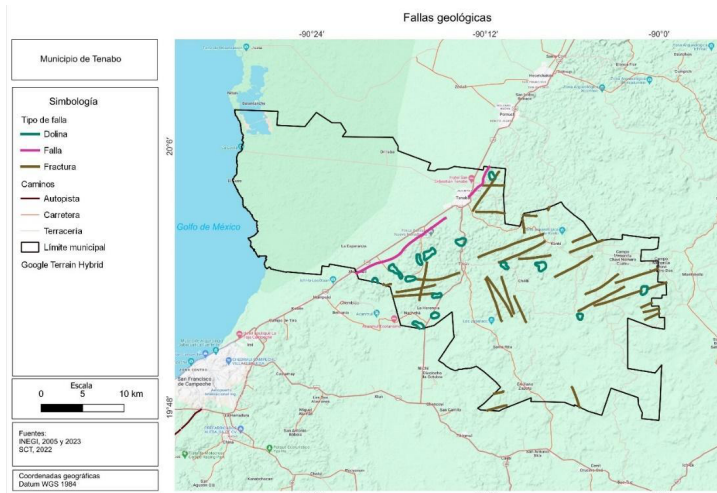


Figura 2.3.3. Fallas geológicas presentes en el municipio de Tenabo

2.3.3 Litología

Los principales tipos de roca presentes en el territorio son la caliza con una cobertura de 68%, la de tipo lacustre que cubre el 20% del municipio y la residual que cubre el 9 % (Figura 2.3.4).

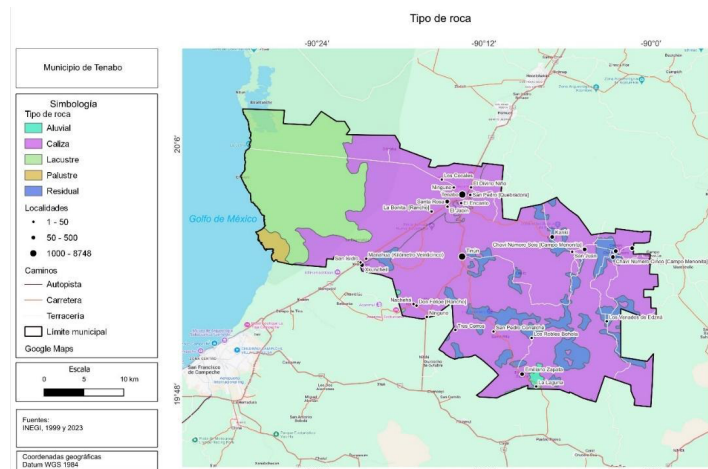


Figura 2.3.4. Tipos de rocas presentes en el municipio de Tenabo

2.3.4 Edafología

Hay diversos tipos de suelo en el territorio del municipio, el de mayor porcentaje es rendzina con el 51%, se consideran someros ya que producen ruido con el arado por su pedregosidad, se desarrollan en climas semiáridos, tropicales o templados; este tipo de suelo posee una capa superficial abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materiales ricos en cal. El segundo suelo dominante es el histosol con el 18%, se caracteriza por capas orgánicas de espesor mayor a 10 cm y son suelos de alto valor ecológico debido a sus propiedades de absorción de humedad y regulación de los cauces naturales. El suelo de tipo nitosol ocupa el tercer lugar con un 15%, son suelos tropicales profundos, intensamente rojos o amarillos, con arcillas de alta capacidad de retención de humedad y con agregados brillantes fuertemente estructurados. Estos suelos suelen ser los más productivos de los trópicos húmedos, por su profundidad y capacidad de enraizamiento son moderadamente estables frente a la erosión. En menor proporción se encuentran suelos de tipo luvisol (7%), que son rojos, grises o pardos claros, susceptibles a la erosión especialmente aquellos con alto contenido de limo y los situados en pendientes fuertes; generalmente son fértiles para la

agricultura (INEGI, 2015). Pueden presentarse en menor proporción suelos de tipo gleysol (Figura 2.3.5) (INEGI, 2014, SEMARNAT, 2015).

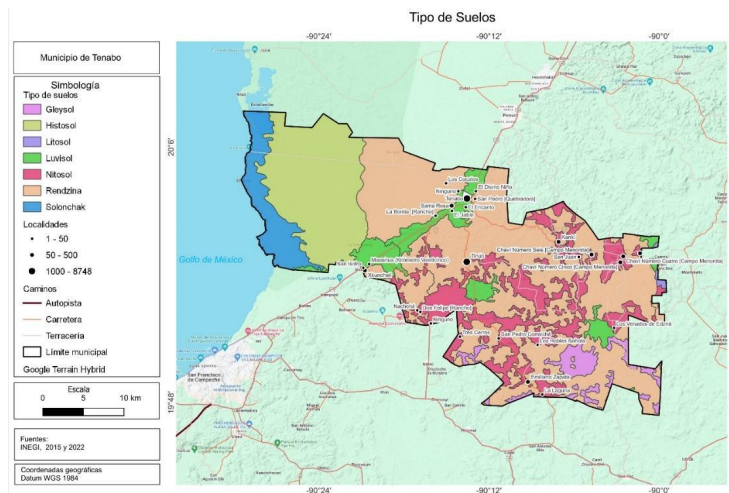


Figura 2.3.5. Tipos de suelo en el municipio Tenabo

Erosión

La erosión que se presenta es hídrica laminar en un nivel considerado leve a moderado. Principalmente se concentra sobre la carretera Costera del Golfo hacia la localidad de Tenabo y en menor medida en carreteras secundarias hacia localidades con menos cantidad de habitantes, con excepción de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes (Figura 2.3.6) (INEGI, 2014).

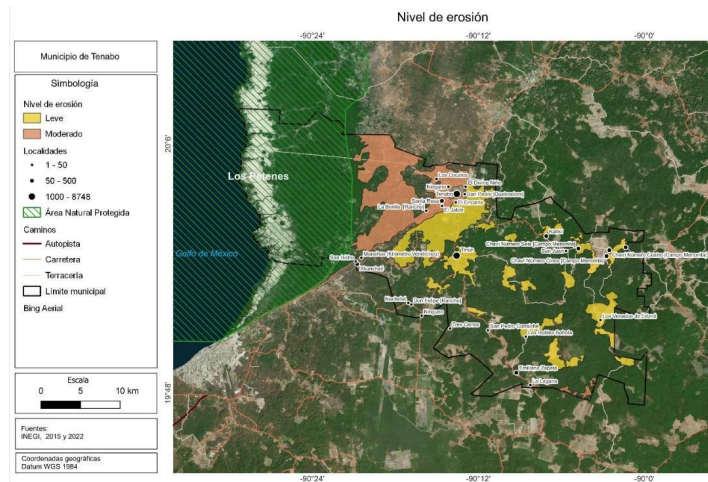


Figura 2.3.6. Tipos de erosión del suelo en el municipio de Tenabo

2.3.5 Hidrología

Regiones hidrológicas

Las regiones hidrológicas representan los límites naturales de las grandes cuencas de México y se emplean para el cálculo del agua renovable. El municipio de Tenabo se encuentra dentro de la región hidrológica-administrativa número XII (Península de Yucatán) (Figura 2.3.7) (SINA, 2022).

Por otro lado, la región hidrológica hace referencia a las áreas territoriales conformadas en función a la morfología, orográfica e hidrológica, en la que se considera a la “cuenca hidrológica” como una unidad básica para la gestión de recursos hídricos. El 70% del territorio del municipio de Tenabo se encuentra en la región hidrológica Yucatán Norte y el resto del territorio se encuentra en la región hidrológica Yucatán Oeste (Figura 2.3.8) (SINA, 2022).

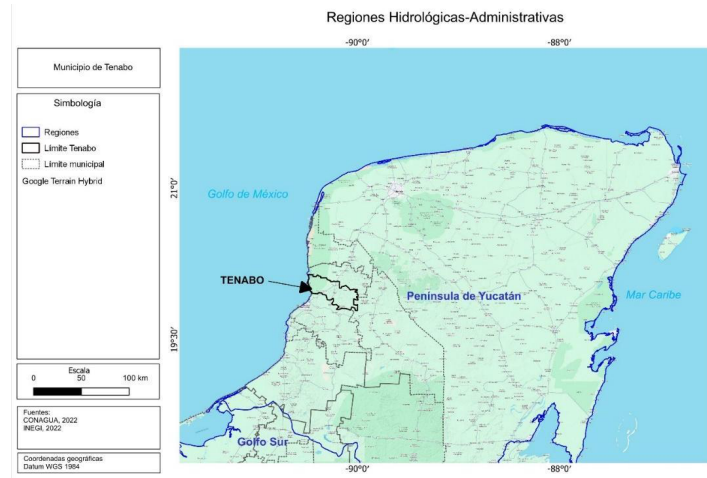


Figura 2.3.7. Regiones Hidrológico-administrativas en el municipio de Tenabo

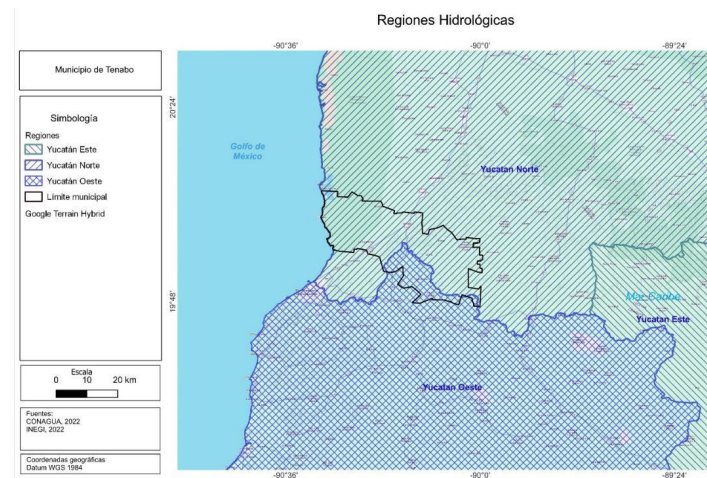


Figura 2.3.8. Regiones hidrológicas del municipio de Tenabo

Sistemas de cuenca

El municipio de Tenabo abarca tres sistemas de cuenca Yucatán, Río Verde y Calakmul (Figura 2.3.9) (SINA, 2020).

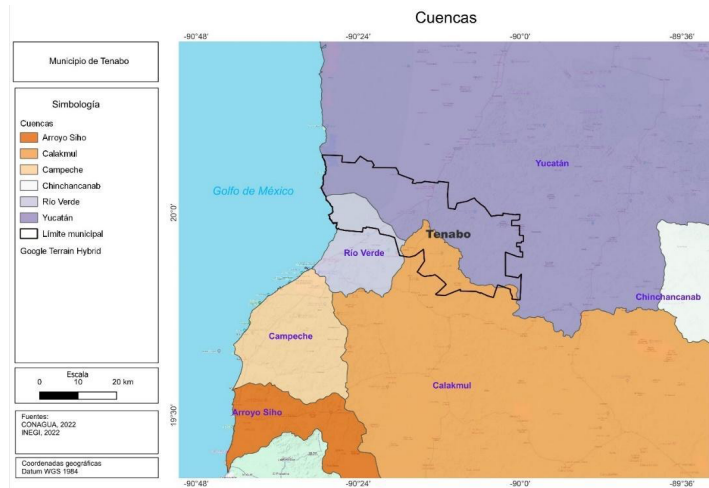


Figura 2.3.9. Sistemas de cuenca en el municipio de Tenabo

Cuencas hidrográficas

El municipio de Tenabo se encuentra en la cuenca Laguna Xmuchil de tipo arreica. Una cuenca arreica es un tipo de cuenca hidrográfica que no posee ningún tipo de conexión aparente con ríos o flujo de agua que muevan el líquido estancado dentro de la propia cuenca. El agua se evapora del terreno o se filtra por debajo de la tierra, causando así su desaparición. Usualmente, en este tipo de cuencas simplemente se forman concentraciones de agua con forma de lagos pequeños o charcos, que se cuelean por debajo de la superficie y se concentran debajo de la tierra (Figura 2.3.10) (CONAGUA, 2003, 2020).

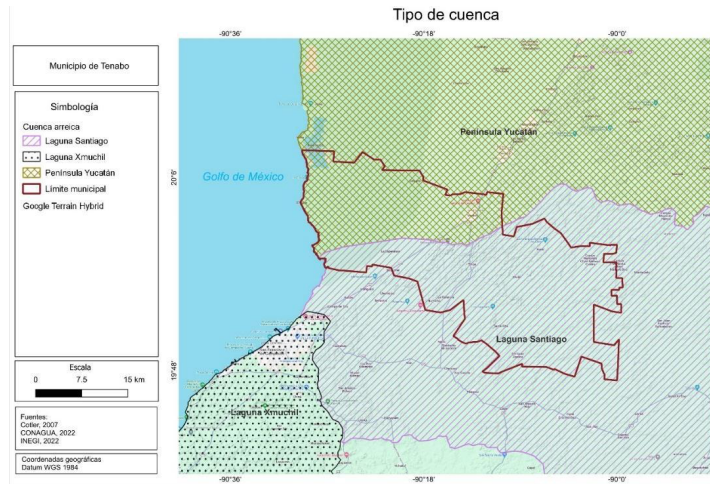


Figura 2.3.10. Cuenca hidrográfica en el municipio de Tenabo

Subcuencas hidrológicas

Una subcuenca hidrológica es considerada como una subdivisión de la cuenca hidrográfica que presenta características particulares de escurrimiento superficial que fluye en su total a través de una serie de corrientes y eventualmente hacia un determinado punto de un curso de agua (confluencias de ríos). La mayor parte de la extensión del municipio de Tenabo está contenida dentro de la subcuenca Mérida con un drenaje hacia el mar, el resto del municipio (al sureste) se ubica en la subcuenca de Toop con un drenaje interno (Figura 2.3.11) (CONABIO, 1998).

Ordenamientos

Los ordenamientos, vedas y reservas son instrumentos administrativos que establecen, por causas de utilidad o interés público, modalidades o restricciones a la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales o al otorgamiento de nuevas concesiones. En el caso de los sistemas superficiales, los tres sistemas de cuenca del municipio “Yucatán, Río Verde y Calakmul” no poseen ordenamientos de aguas superficiales ni veda vigente (SINA, 2021); no obstante, se tiene un decreto que declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos en una zona comprendida dentro de los límites geopolíticos del Estado de Campeche, para el mejor control de las extracciones, uso y aprovechamiento de aguas del subsuelo. Sin embargo, debido a que aún cuenta con disponibilidad media anual de agua subterránea, es susceptible de otorgarse en concesión o asignación para cualquier uso, por lo que la extracción de agua subterránea es restringida por medio de la veda y acuerdo general, con la finalidad de no sobrepasar la capacidad explotable en los acuíferos, cuya conservación y protección es de interés público (Figura 2.3.13) (CONAGUA, 2022).

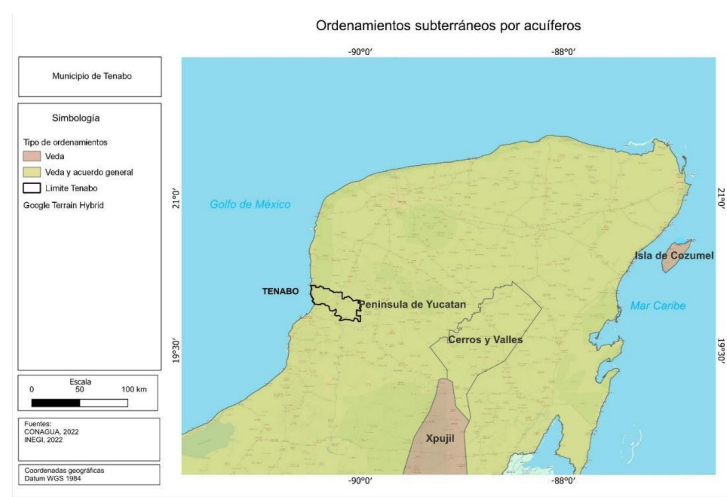


Figura 2.3.13. Ordenamientos subterráneos por acuíferos

Calidad del agua

En México los estándares de calidad del agua son regulados por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994 y establece para las bacterias coliformes fecales como límite su ausencia o no detectable en 100 ml (CONAGUA-SEMARNAT, 2015). En el municipio de Tenabo se ubica un

sitio de monitoreo, de acuerdo con el semáforo se encuentra en amarillo (límite de la norma oficial), esto hace referencia a que las bacterias coliformes fecales y sólidos suspendidos totales pueden representar un riesgo para la salud humana (Figura 2.3.14).

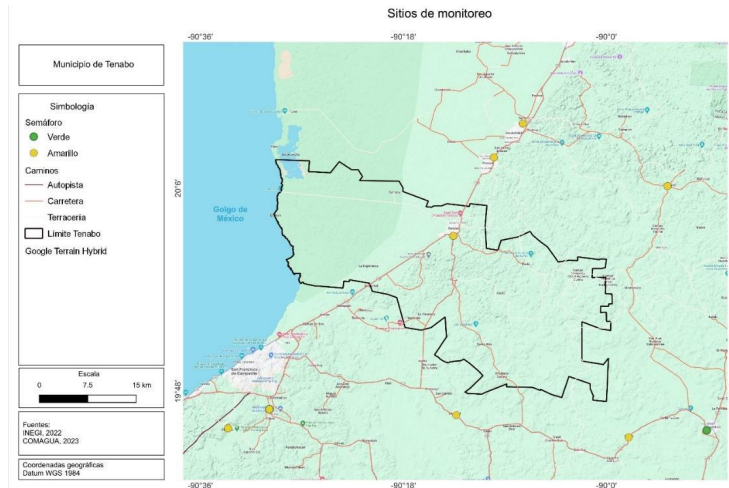


Figura 2.3.14. Sitios con monitoreo de calidad del agua del municipio de Tenabo y nivel para bacterias coliformes fecales y sólidos suspendidos totales

2.3.6. Del clima

El tipo de clima del municipio de Tenabo de acuerdo con la clasificación Köppen-modificada por García (2004) corresponde a un Aw⁰ (Cálido subhúmedo); con una temperatura media anual de 27°C y la temperatura del mes más frío (enero) de 19°C. La precipitación promedio es de 714 mm, con precipitación del mes más seco menor de 60 mm y lluvias en verano (García, 1998, Climate-data.org, 2024). Debido al relieve plano, el clima presenta homogeneidad y mínima alteración del gradiente térmico. El mes más lluvioso es septiembre y el mes más seco es marzo (Figura 2.3.15).

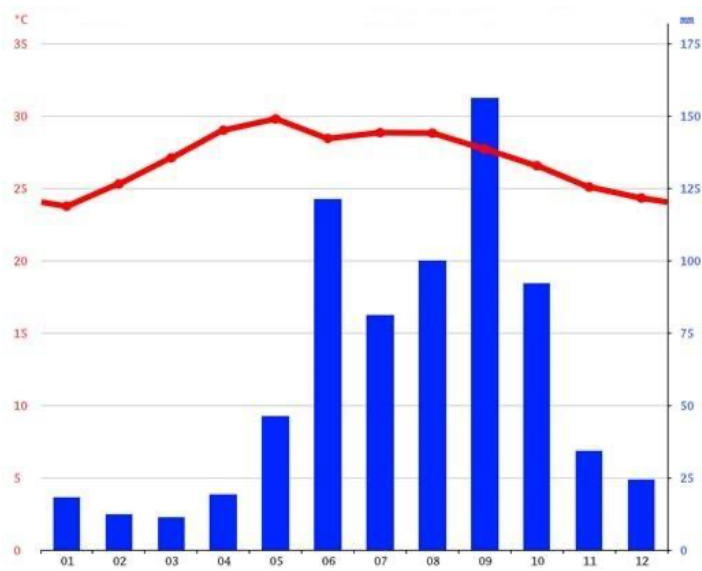


Figura 2.3.15. Climograma de Tenabo (Modificado de Climate-data.org, datos 1991-2021)

2.3.7 Uso del suelo y vegetación

Los datos geográficos más recientemente publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indican que la superficie del municipio de Tenabo está cubierta por 25 diferentes tipos de uso del suelo y vegetación, 13 corresponden a usos del suelo y 12 a tipos de vegetación (INEGI, 2021b). Los diferentes usos del suelo están agrupados en cuatro grandes categorías: agrícola, pecuario, forestal y otros rasgos. Por otra parte, la vegetación está agrupada en cinco ecosistemas: selva perennifolia, selva subcaducifolia, selva caducifolia, selva espinosa y vegetación hidrófila. Cabe señalar que los cuatro tipos de selva están representados por dos estados de sucesión, arbóreo y arbustivo.

Los tipos de vegetación con mayor superficie en el municipio son la selva mediana caducifolia con 32,000.5 ha, la selva mediana subcaducifolia con 21,308.2 ha y la selva mediana subperennifolia con 13,180.1 ha; todas reportadas en estado arbóreo. Por el contrario, los tipos de vegetación con menor superficie son el manglar en estado arbustivo con 23.4 ha y la selva mediana subperennifolia arbustiva con 120.5 ha.

Por otra parte, los usos del suelo con mayor superficie en el municipio de Tenabo son la agricultura de temporal anual con 10,235.8 ha y el pastizal inducido con 2,484.9 ha. Los usos con

menor superficie son las áreas desprovistas de vegetación con 118.3 ha y la agricultura de riego semipermanente con 127.8 ha. Cabe resaltar que los asentamientos humanos o áreas urbanas ocupan 456 ha y que la actividad forestal parece importante en el municipio con una superficie de 361.8 ha.

En la tabla 2.3.1 se muestran los diferentes usos del suelo y tipos de vegetación presentes en el municipio de Tenabo, de acuerdo con el INEGI (2021), así como la superficie que ocupan y el porcentaje que representan del municipio.

Tabla 2.3.1. Tipos de uso del suelo y vegetación del municipio de Tenabo. Se muestra la superficie ocupada en hectáreas y el porcentaje de terreno cubierto

Vegetación y usos del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Selva mediana subperennifolia en sucesión arbórea	13,180.1	12.5
Selva mediana subperennifolia en sucesión arbustiva	120.5	0.1
Selva baja espinosa subperennifolia en sucesión arbórea	1,496.2	1.4
Selva baja espinosa subperennifolia en sucesión arbustiva	428.7	0.4
Selva mediana subcaducifolia en sucesión arbórea	21,308.2	10.8
Selva mediana subcaducifolia en sucesión arbustiva	3,829.0	3.6
Selva mediana caducifolia en sucesión arbórea	32,000.5	30.2
Selva mediana caducifolia en sucesión arbustiva	897.8	0.8
Manglar	9,329.2	8.8
Manglar en sucesión arbustiva	23.4	0.02
Tular	37.2	0.1
Vegetación de Petén	1,201.4	1.1
Agricultura de riego anual	2,146.3	2
Agricultura de riego anual y permanente	713.2	0.7
Agricultura de riego permanente	1,027.2	1
Agricultura de riego semipermanente	127.8	0.1
Agricultura de temporal anual	10,235.8	9.7
Agricultura de temporal anual y permanente	322.4	0.3
Agricultura de temporal permanente	143.7	0.1
Pastizal cultivado	1,323.7	1.3
Pastizal inducido	2,484.9	2.3
Bosque cultivado	361.8	0.3
Asentamientos humanos	628.7	0.6
Desprovisto de vegetación	118.3	0.1
Sin vegetación aparente	2,164.6	2.0

En la figura 2.3.16 se muestra la distribución espacial de los usos de suelo y tipos de vegetación de acuerdo con el INEGI (2021).

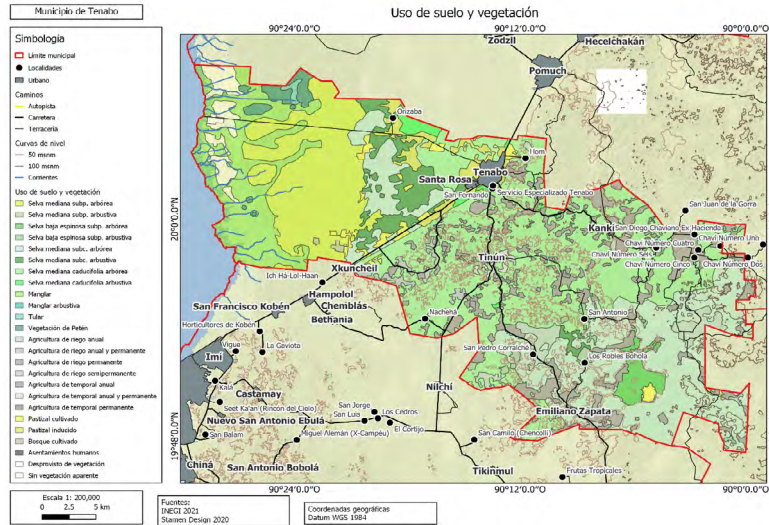


Figura 2.3.16. Uso de suelo y vegetación del municipio de Tenabo

2.3.8 De los ecosistemas

Los ecosistemas naturales presentes en el municipio de Tenabo se identificaron a partir de la cartografía de uso de suelo y vegetación del INEGI (2021). Estos ecosistemas son básicamente diferentes tipos de selvas y de vegetación hidrófila.

Ecosistema de selva perennifolia

La selva perennifolia está representada en el municipio por una de sus variantes que es la selva mediana subperennifolia, en estados de sucesión arbustiva y arbórea, ocupando una superficie de 13,300.6 ha. De acuerdo con Rzedowski (2006) el ecosistema de selva perennifolia es uno de los más exuberantes de la Tierra, debido a que el clima donde se desarrolla ni el agua ni el calor constituyen factores limitantes para las plantas a lo largo de todo el año. Es la más rica y compleja de todas las comunidades vegetales (Rzedowski, 2006).

Este ecosistema está más frecuentemente ligado con calizas que con cualquier otro tipo de roca, pero en México no parece tener notables preferencias por un sustrato geológico determinado. A menudo, se le observa sobre terrenos kársticos, de drenaje muy rápido y suelos someros. Toleran cierta frecuencia de anegamiento y también prosperan en laderas de pendiente muy pronunciada, pero presentan, en general, mejor desarrollo en terrenos planos o ligeramente ondulados con suelos aluviales profundos y bien drenados (Rzedowski, 2006).

Específicamente la selva mediana subperennifolia se caracteriza porque algunos de los árboles que la conforman (alrededor de 25-50%) pierden sus hojas en lo más acentuado de la época seca (Miranda & Hernández X., 1963). Una gran extensión de este tipo de selva se encuentra en la península de Yucatán, donde cubren buena parte del estado de Campeche. El árbol dominante en esta zona es el zapote o chicozapote (*Manilkara zapota*), al que se asocian con frecuencia la caoba (*Swietenia macropylla*), el pucté (*Bucida buseras*) y el ramón (*Brosimum alicastrum*), entre otros (Miranda & Hernández X., 1963).

Ecosistema de selva subcaducifolia

Otro de los ecosistemas presente en el municipio es el de selva subcaducifolia, que de acuerdo con Rzedowski (2006) se caracteriza por ser un ecosistema que agrupa una serie de comunidades vegetales con características intermedias en su fisonomía y sus requerimientos climáticos entre la selva perennifolia y la selva caducifolia. Particularmente en el municipio este ecosistema está representado por estados de sucesión arbustivos y arbóreos de selva mediana subcaducifolia, que cubren una superficie de 25,137.2 ha. Desde el punto de vista de su fisonomía, es decir su apariencia y estructura, en general se parece más a la selva perennifolia, pero la fenología la asemeja a la selva caducifolia.

De acuerdo con Miranda y Hernández X. (1963) alrededor del 50-75% de los árboles pierden sus hojas durante lo más álgido de la temporada seca del año. Algunos árboles típicos de este ecosistema son el guanacaste o piich (*Enterolobium cyclocarpum*), el cedro rojo (*Cedrela odorata*) y el jobillo (*Astronium graveolens*). Esta clase de selva se desarrolla ordinariamente en suelos profundos y con frecuencia coexiste con selva baja caducifolia o subcaducifolia o con sabana.

Ecosistema de selva caducifolia

En este tipo de ecosistema se incluye un conjunto de selvas propias de regiones de clima cálido y dominado por especies arborescentes que pierden sus hojas en la época seca del año durante un lapso variable, pero que por lo general oscila alrededor de seis meses (Rzedowski, 2006). En el caso del municipio de Tenabo, este tipo de ecosistema está representado por la selva mediana caducifolia, en estados de sucesión arbustivos y arbóreos, ocupando una superficie de 32,898.3 ha. Este tipo de selva se encuentra en diferentes situaciones topográficas y tipos de suelo, aunque muestra una preferencia por suelos someros pedregosos y sobre laderas de cerros (INEGI, 2017).

Especies importantes en este tipo de selva son: tsalam o guaje (*Lysiloma latilisiquum*), jabín (*Piscidia piscipula*), chaka o palo mulato (*Bursera simaruba*), cedro rojo (*Cedrela odorata*), siricote (*Cordia dodecandra*), entre otras (INEGI, 2017).

Ecosistema de selva espinosa

Este ecosistema se conforma por una serie heterogénea de comunidades vegetales, que tienen en común la característica de ser selvas bajas y cuyos componentes, al menos en gran proporción, son árboles espinosos. Se desarrolla a menudo en lugares con clima más seco que el correspondiente a la selva caducifolia, pero, a la vez, más húmedo que el propio de los matorrales xerófilos. No obstante, muchas veces se presenta también en las mismas regiones en que se desarrolla la selva caducifolia, pero ocupando los suelos profundos. En la península de Yucatán una variante del bosque espinoso es característica de los llamados "bajos" que son hondonadas con suelos profundos y mal drenados que se inundan temporalmente (Rzedowski, 2006).

En el municipio de Tenabo la comunidad vegetal que representa este tipo de ecosistema es la selva baja espinosa subperennifolia, en estados de sucesión arbustivos y arbóreos, cubriendo una superficie de 1,924.9 ha. Este tipo de ecosistema se puede encontrar disperso como pequeños manchones en todo el estado y una característica distintiva de las comunidades vegetales que pertenecen a este tipo de ecosistema es que la mitad del año permanecen inundadas, los suelos donde se desarrollan poseen una estructura laminar, formando residuos de caliza –debido a su erosión– que dan como resultado un material impermeable denominados *akalché* (Palacio Aponte et al., 2012).

Los árboles característicos de esta selva son el tinto (*Haematoxylum campechianum*), el *chooch kitam* (*Hyperbaena winzerlingii*), el *boob chi'ich'* (*Coccoloba cozumelensis*), el *sak cheechem* (*Cameraria latifolia*) y el *satj'iitsa* (*Neomillspaughia emarginata*) (Palacio Aponte et al., 2012).

Ecosistema de vegetación hidrófila

Las comunidades vegetales ligadas al medio acuático o al suelo más o menos permanentemente saturado con agua, son muy variadas. Las plantas y las comunidades acuáticas tienen una tolerancia bastante limitada con respecto a los factores ambientales y solo se desarrollan si se presenta una serie de condiciones indispensables para su existencia, dentro de un determinado intervalo de temperatura, luminosidad, pH, salinidad, pureza, concentración de oxígeno, etcétera (Rzedowski, 2006).

En el municipio de Tenabo este tipo de ecosistema está representado por tres comunidades vegetales diferentes, el manglar, el tular y la vegetación de Petén, que en conjunto cubren una superficie de 10,741.3 ha.

El manglar se encuentra ampliamente distribuido en los litorales de las regiones calientes de la Tierra. Prospera principalmente en las orillas de las lagunas costeras, de bahías protegidas y de desembocaduras de ríos, en donde hay zonas de influencia de agua de mar. Típicamente para su desarrollo el manglar necesita de un suelo profundo (Rzedowski, 2006). Especies características de este ecosistema son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle negro (*Avicennia germinans*). Los bienes y servicios que el manglar proporciona al hombre son abundantes y con alta importancia económica, por ejemplo, el sostén de pesquerías y el filtrado natural de aguas residuales (Sanjurjo & Welsh, 2005).

El tular es una comunidad de plantas acuáticas cuya fisonomía está dada por monocotiledóneas de 1 a 3 m de alto, de hojas angostas. Estas plantas están arraigadas al fondo poco profundo de cuerpos de agua de corriente lenta y estacionarios, tanto dulce como salobre. Forman masas densas que cubren a veces importantes superficies de áreas pantanosas y lacustres y se encuentran también en orillas de zanjas, canales y remansos de ríos (Rzedowski, 2006). Desde el punto de vista económico el tular es de interés, ya que las plantas de *Typha sp.* y *Scirpus sp.* se emplean como materia prima para el tejido de juguetes, petates y otros utensilios domésticos. Algunas especies típicas de este tipo de ecosistema son: tule (*Typha dominguensis*), cortadera (*Cladium mariscus* subsp. *jamiacense*), chiquita (*Cyperus ligularis*) y camalote (*Fimbristylis spadicea*).

La vegetación de petén son islas de vegetación, con asociaciones de especies distribuidas en círculos concéntricos en zonas de manglar bajo, vegetación halófila o en zonas de pantanos. Se desarrolla en sitios que presentan agua superficial o freática todo el año, aún en los periodos de sequía, por lo que está relacionado con la presencia de agua dulce o de cenotes y prospera sobre suelos profundos, con poca pedregosidad y ligeramente salinos, con fuerte acumulación de materia orgánica y mucha hojarasca (INEGI, 2017). Entre las especies típicas destacan el chicozapote (*Manilkara zapota*), el chechén (*Metopium brownei*), la palma de chit (*Thrinax radiata*), el chacá (*Bursera simaruba*), el pucté (*Terminalia buceras*), el tasiste (*Acoelorrhaphe wrightii*) y el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) (INEGI, 2017). En la tabla 2.3.2 se muestra la superficie ocupada por cada ecosistema y otras coberturas del suelo relacionadas a las actividades humanas como agricultura, ganadería, silvicultura y urbana, así como el porcentaje que ocupan del territorio de Tenabo.

Tabla 2.3.2. Ecosistemas y otras coberturas del municipio de Tenabo. Se muestra la superficie en hectáreas y porcentaje de territorio ocupado

Ecosistema/Otras coberturas	Superficie (ha)	Porcentaje
Selva perennifolia	13,300.6	12.2
Selva subcaducifolia	25,137.2	23.8
Selva caducifolia	32,898.3	31.1
Selva espinosa	1,924.9	1.8
Vegetación hidrófila	10,741.3	10.2
Agrícola	14,716.3	13.9
Forestal	361.8	0.3
Pecuario	3,808.6	3.6
Sin vegetación	2,911.6	2.8

Fuente: INEGI, 2021. Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación escala 1:250 000, Serie VII (Conjunto Nacional). Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México

En la figura 2.3.17 muestra la distribución espacial de los ecosistemas presentes en el municipio de Tenabo, así como otras coberturas relacionadas con las actividades productivas y habitacionales de los habitantes del municipio.

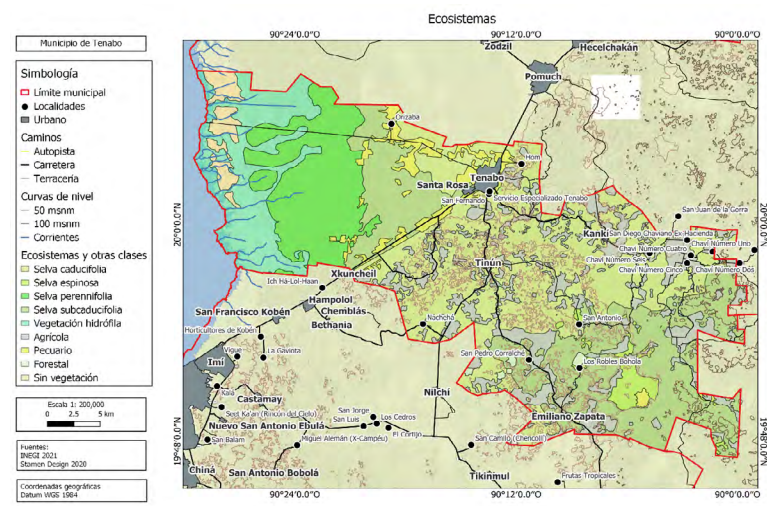


Figura 2.3.17. Ecosistemas y otras coberturas del municipio de Tenabo

2.3.9 Biodiversidad

El estado de Campeche es uno de los diez estados más diversos del país (Escalona Segura & Vargas Contreras, 2010). Hasta el año 2010 se habían registrado 4,379 especies conformadas por microorganismos, hongos, plantas, invertebrados y vertebrados (Ramos Miranda, 2010). Con

base en los datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y otras fuentes consultadas, se han registrado 903 especies para el municipio, lo que representa casi el 21% de la riqueza del estado.

La biodiversidad del municipio de Tenabo se compone de diferentes grupos biológicos que abarcan desde musgos hasta dicotiledóneas, como representantes de las plantas, y desde invertebrados hasta mamíferos, como parte de los animales. Algunas especies reportadas para el municipio se encuentran bajo algún tipo de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana 059 (NOM-059-SEMARNAT-2010), a la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) o a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Por otro lado, hay especies endémicas o casi endémicas a México y especies prioritarias para la conservación en México, que, junto con las especies en riesgo, son importantes para el adecuado funcionamiento de los ecosistemas del municipio.

En la tabla 2.3.3 se muestra el número de especies por grupo biológico, categoría de riesgo, endemismo y prioridad. Se reportan un total de 37 especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059, 12 especies con base en la Lista Roja y 46 especies de acuerdo con CITES. Hay 44 especies endémicas, 11 cuasi-endémicas y una semi-endémica, además de 15 especies de prioridad alta, tres de prioridad media y una de prioridad menor.

El listado florístico de las especies en alguna categoría de riesgo, endemismo y/o prioridad para el municipio de Tenabo se presenta en la tabla 2.3.4. El listado está ordenado alfabéticamente por Familia y Especie. Mientras en la tabla 2.3.5 se presenta el listado faunístico de las especies en alguna categoría de riesgo, endemismo y/o prioridad para el municipio de Tenabo. El listado faunístico se ordenó de la siguiente manera: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos; y alfabéticamente por Orden, Familia y Especie.

Tabla 2.3.3. Número de especies por grupo biológico bajo alguna categoría de riesgo, endemismo o prioridad

Grupo	Esp.	P	A	Pr	E N	V U	N T	LC	AP I	API I	APII I	En d	Cua a	Sem	Al	M	Me
Invertebrados	23							1									
Peces	34		1			1	2	28				1	1				
Anfibios	3			1				3									
Reptiles	13		1	1				11		1		1				1	
Aves	186	1	5	1 6			1	16 9	1	21	2		10	1	6	3	1
Mamíferos	21	3			2	1		19	3	1	2	2				3	
Helechos	1																
Plantas con flores	622		6	2	1	2	2	14 0		14		40				5	
Total	903	4	1 3	2 0	3	4	5	37 0	3	37	6	44	11	1	1 5	3	1

Esp.= Especies; Categorías NOM-059: P= En peligro de extinción; A= Amenazada; Pr= Sujeta a protección especial; E= Probablemente extinto Categorías UICN: EN= En peligro; VU= Vulnerable; NT= Casi amenazada; CR= En peligro crítico; EX= Extinto Categorías CITES: API= Apéndice I, especies amenazadas de extinción cuyo comercio internacional está generalmente prohibido; APII= Apéndice II, especies no necesariamente amenazadas de extinción pero que puede llegar a este riesgo si el comercio no se regula; APIII= Apéndice III, especies sujetas a regulación con la regulación de una de las Partes; End= Endémica; Cua= Cuasi-endémica; Sem= Semi-endémica; Al= Prioridad alta; M= Prioridad media; Me= Prioridad menor.

Tabla 2.3.4. Listado de especies de flora del municipio de Tenabo en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-2010, la lista roja de IUCN y los apéndices de CITES

Acanthaceae	Euphorbiaceae	Fabaceae
<i>Avicennia germinans</i> (A)	<i>Euphorbia armourii</i> (Ap II)	<i>Senegalia gaumeri</i> (NT)
Bignoniaceae	<i>Euphorbia cyathophora</i> (Ap II)	Lamiaceae
<i>Handroanthus chrysanthus</i> (A; VU)	<i>Euphorbia heterophylla</i> (Ap II)	<i>Vitex gaumeri</i> (EN)
Cactaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> (Ap II)	Malvaceae
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (Ap II)	<i>Euphorbia hyssopifolia</i> (Ap II)	<i>Gossypium hirsutum</i> (Pr; VU)
<i>Opuntia stricta</i> (Ap II)	<i>Euphorbia lasiocarpa</i> (Ap II)	Meliaceae
<i>Pilosocereus royeri</i> (Ap II)	<i>Euphorbia yucatanensis</i> (Ap II)	<i>Cedrela odorata</i> (VU; Ap II)
Combretaceae	Fabaceae	Orchidaceae
<i>Conocarpus erectus</i> (A)	<i>Dalbergia glabra</i> (Ap II)	<i>Habenaria pringlei</i> (Ap II)
<i>Laguncularia racemosa</i> (A)	<i>Erythrina americana</i> (A)	Rhizophoraceae
	<i>Mariosousa dolichostachya</i> (NT)	<i>Rhizophora mangle</i> (A)

Fuente: CONABIO. 2019. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. Categorías NOM-059: P= En peligro de extinción; A= Amenazada; Pr= Sujeta a protección especial; Categorías IUCN: EN= En peligro; VU= Vulnerable; NT= Casi amenazada; LC= Preocupación menor; Categorías CITES: API= Apéndice I, especies amenazadas de extinción cuyo comercio internacional está generalmente prohibido; APII= Apéndice II, especies no necesariamente amenazadas de extinción pero que puede llegar a este riesgo si el comercio no se regula; APIII= Apéndice III, especies sujetas a regulación con la regulación de una de las Partes.

Tabla 2.3.5. Listado de especies de fauna del municipio de Tenabo en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-2010, la lista roja de IUCN, los apéndices de CITES y la categoría de endemismo

Peces		
<u>Achanturiformes</u>		<u>Characiformes</u>
Lutjanidae		Characidae
<i>Lutjanus analis</i> NT		<i>Astyanax altior</i> A, VU
<i>Lutjanus synagris</i> NT		
Anfibios		
	Anura	
	Ranidae	
	<i>Lithobates berlandieri</i> Pr	
Reptiles		
<u>Crocodylia</u>		<u>Squamata</u>
Crocodylidae		Boidae
<i>Crocodylus moreletii</i> Pr; Ap II; AI		<i>Boa constrictor</i> A
Aves		
<u>Accipitriformes</u>	<u>Falconiformes</u>	<u>Piciformes</u>
Accipitridae	Falconidae	Ramphastidae
<i>Accipiter striatus</i> Pr; Ap II	<i>Falco peregrinus</i> Pr; Ap II	<i>Pteroglossus torquatus</i> Pr
<i>Buteo albonotatus</i> Pr; Ap II	<i>Falco sparverius</i> Ap II	<i>Ramphastos sulfuratus</i> A; Ap II
<i>Buteo brachyurus</i> Ap II	<i>Herpotheres cachinnans</i> Ap II	<u>Psittaciformes</u>
<i>Buteo plagiatus</i> Ap II	<i>Micrastur semitorquatus</i> Pr; Ap II	Psittacidae
<i>Elanus leucurus</i> Ap II	<u>Galliformes</u>	<i>Amazona albifrons</i> Pr; AI
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> Pr; Ap II	Cracidae	<i>Amazona autumnalis</i> A; Ap II; AI
<i>Rupornis magnirostris</i> Ap II	<i>Ortalis vetula</i> Ap. III	<i>Eupsittula nana</i> Pr; Ap II; AI
<u>Anseriformes</u>	<u>Gruiformes</u>	<i>Pionus senilis</i> A; Ap II; AI
Anatidae	Aramidae	<u>Strigiformes</u>
<i>Cairina moschata</i> P; M	<i>Aramus guarauna</i> A	Strigidae
<i>Dendrocygna autumnalis</i> Ap III; M	<u>Passeriformes</u>	<i>Glaucidium brasilianum</i> Ap II
	Mimidae	<u>Tinamiformes</u>
	<i>Melanoptila glabrirostris</i> Pr; NT	Tinamidae

Tabla 2.3.5. Listado de especies de fauna del municipio de Tenabo en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-2010, la lista roja de IUCN, los apéndices de CITES y la categoría de endemismo (continuación)

Aves		
<u>Apodiformes</u>	<u>Ciconiiformes</u>	<u>Piciformes</u>
Trochilidae	Ciconiidae	Picidae
<i>Amazilia rutila</i> Ap II	<i>Mycteria americana</i> Pr	<i>Celeus castaneus</i> Pr
<i>Amazilia yucatanensis</i> Ap II	Mimidae	<i>Crypturellus cinnamomeus</i> Pr
<i>Archilochus colubris</i> Ap II	<u>Pelecaniformes</u>	<u>Galliformes</u>
<i>Cynanthus canivetii</i> Ap II	Ardeidae	Vireonidae
<u>Cathartiformes</u>	<i>Tigrisoma mexicanum</i> Pr	<i>Pachysylvia decurtata</i> Pr
Cathartidae	<u>Phoenicopteriformes</u>	<i>Vireo pallens</i> Pr
<i>Cathartes burrovianus</i> Pr	Phoenicopteridae	
	<i>Phoenicopus ruber</i> A; Ap II	
Mamíferos		
<u>Artiodactyla</u>	Procyonidae	<u>Rodentia</u>
Cervidae	<i>Nasua narica</i> Ap III	Cuniculidae
<i>Mazama pandora</i> VU; End; AI	<u>Primates</u>	<i>Cuniculus paca</i> Ap III
<i>Odocoileus virginianus</i> AI	Atelidae	Dasyproctidae
<u>Carnivora</u>	<i>Alouatta villosa</i> P; EN; Ap I	<i>Dasyprocta punctata</i> Ap III
Felidae	<i>Ateles geoffroyi</i> P; EN; ApII	
<i>Leopardus pardalis pardalis</i> P; Ap I		

Fuente: Fuente: CONABIO. 2019. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México. Categorías NOM-059: P= En peligro de extinción; A= Amenazada; Pr= Sujeta a protección especial; Categorías IUCN: EN= En peligro; VU= Vulnerable; NT= Casi amenazada; LC= Preocupación menor; Categorías CITES: API= Apéndice I, especies amenazadas de extinción cuyo comercio internacional está generalmente prohibido; APII= Apéndice II, especies no necesariamente amenazadas de extinción pero que puede llegar a este riesgo si el comercio no se regula; APIII= Apéndice III, especies sujetas a regulación con la regulación de una de las Partes.

2.3.10 Regionalización *Subprovincias y topoformas*

El municipio de Tenabo se encuentra dividido en dos subprovincias fisiográficas, la que ocupa la mayor superficie es la subprovincia de Carso Yucateco con un cubrimiento del 60%, mientras Carso y Lomeríos de Campeche cubren una superficie del 30% (INEGI, 1984). La primera de ellas se caracteriza por tener un relieve ligeramente ondulado debido a la presencia de lomeríos que alternan con hondonadas o llanuras y estar constituida mayormente por calizas cársticas del Paleoceno y Eoceno (INEGI, 2016).

En el municipio de Tenabo se presentan cinco sistemas de topoformas (INEGI, 1984): playa o barra inundable y salina; llanura costera con ciénegas que se inunda durante la marea alta y tiene un alto contenido de sales; llanura rocosa; llanura rocosa con lomerío de piso rocoso y llanura de piso rocoso o cementado conformada por una serie de penillanuras formadas por sedimentos de origen lacustre, pero que no han tenido el suficiente desarrollo para formar suelos profundos, de tal forma que se puede apreciar el piso rocoso formado por roca caliza (Figura 2.3.14) (INEGI, 2016).

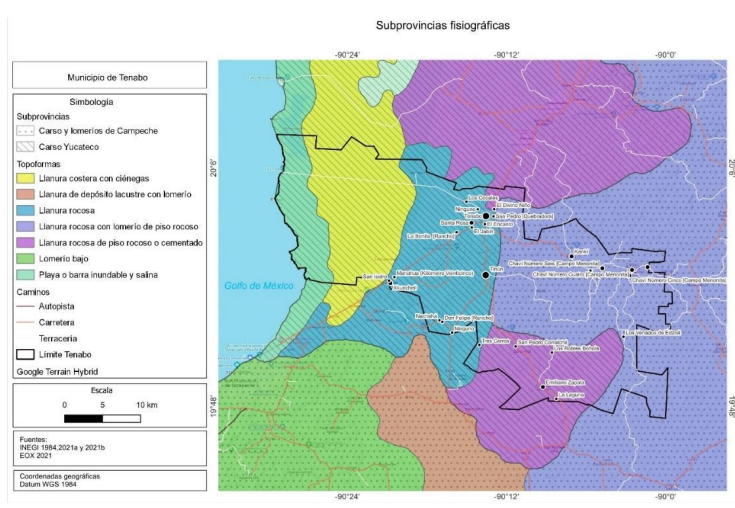


Figura 2.3.14. Subprovincias fisiográficas y sistema de topoformas del municipio de Tenabo

2.4. Componentes socioeconómico y cultural

2.4.1 Aspectos demográficos

El municipio de Tenabo cuenta con una población 11,452, quedando dividida en 5,655 mujeres (49%) y 5,797 hombres (51%) para el año 2020. Con respecto a nivel municipal concentra el 1% de población del total del estado (Tabla 2.4.1). Por otro lado, existe una relación de 102 hombres por cada 100 mujeres, la mitad de la población tiene 29 años, con 54 personas en edad de dependencia por cada 100 personas en edad productiva (INEGI, 2020a).

De acuerdo con datos del INEGI (2020b), la distribución de la población se encuentra en 28 localidades de las cuales sobresalen dos, la localidad de Tenabo con 8,748 considerada como la única localidad urbana y Tinún con 1,084 como localidad rural, seguido de los 26 restantes (Tabla 2.4.1) y (Figura 2.4.1).

Tabla 2.4.1. Población por localidades rurales y urbanas del municipio de Tenabo

Localidades	Población total		Mujeres		Hombres	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Total del municipio	9,736	11,452	4,734	5,655	5,002	5,797
Tenabo	7,543	8,748	3,686	4,327	3,857	4,421
Tinún	998	1,084	494	535	504	549
Emiliano Zapata	419	469	199	234	220	235
Santa Rosa	202	289	102	138	100	151
Kankí	181	268	81	138	100	130
Chaví Número Tres [Campo Menonita]	62	152	26	67	36	85
Chaví Número Cinco [Campo Menonita]	80	110	32	54	48	56
Xkuncheil	95	105	40	46	55	59
Chaví Número Cuatro [Campo Menonita]	59	89	31	51	28	38
Chaví Número Seis [Campo Menonita]	45	65	24	36	21	29
Los Cocales		13		7		6
San Pedro Corralché	10	9	3	2	7	7
Nachehá	19	9	8	4	11	5
Manahua (Kilómetro Veinticinco)	5	7				
Tres Cerros		7				
Ninguno	5	5				
San Isidro		4				
Ninguno	1	3				
El Divino Niño		3				
El Encanto	6	2				
La Laguna		2				
La Bonita [rancho]		2				

Tabla 2.4.1. Población por localidades rurales y urbanas del municipio de Tenabo (continuación)

Localidades	Población total		Mujeres		Hombres	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
San Juan	1	2				
Los Robles Bohola	1	1				
El Jabín		1				
San Pedro [Quebradora]	2	1				
Los Venados de Edzná		1				
Don Felipe [Rancho]		1				
San Diego Chaví Ex-Hacienda	1					
San Antonio	1					

Fuentes: INEGI (2020b), Principales Resultados por Localidad

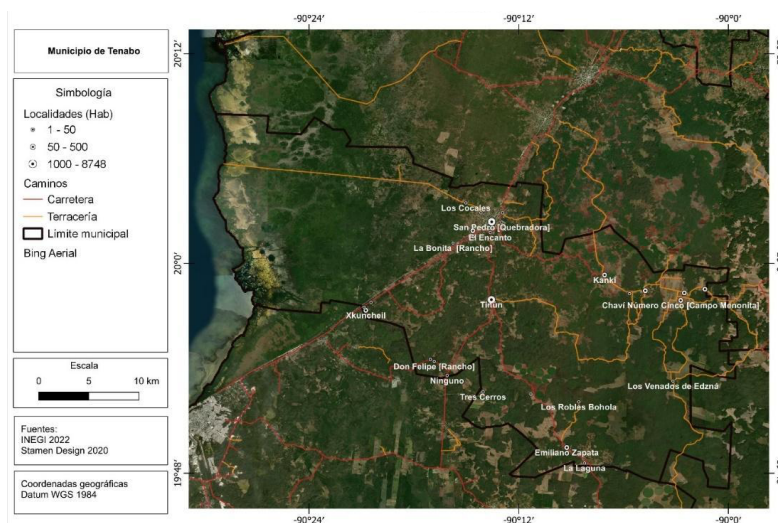


Figura. 2.4.1. Localidades en el municipio de Tenabo

Fecundidad y mortalidad

El promedio de hijos nacidos vivos es de 1.6, mientras que la mortalidad más significativa es de 7.8% en el rango de edad de 35 a 45 años (INEGI, 2022a, 2022b).

Densidad poblacional

La densidad de población en el municipio se realizó por medio de las Áreas Geoestadística Básica (INEGI, 2021b), con el objetivo de tener una mejor aproximación en la concentración de la

población sobre el territorio, siendo está considerada como baja, debido a la dispersión de la población en el municipio, la concentración mayor está en la cabecera Tenabo con 52 hab/ha (Figura 2.4.2).

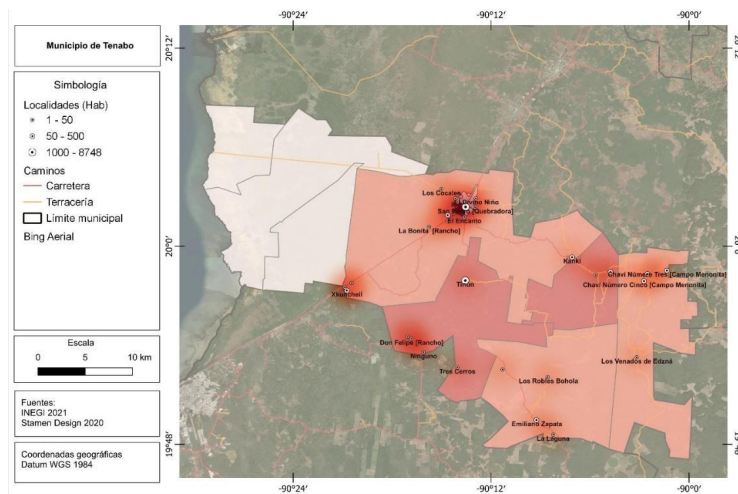


Figura. 2.4.2. Densidad poblacional en las localidades del municipio de Tenabo

Población indígena

En Tenabo se encuentran 1,979 personas mayores de 3 años que hablan alguna lengua indígena, esta población se concentra principalmente en las localidades de Tenabo y Emiliano Zapata. Las lenguas indígenas más frecuentes son la Maya y la Tzeltal. Por otro lado, la población que se considera afromexicana de 3 años y más es del 0.95% (INEGI, 2020b).

Estructura poblacional

Los rangos de edad que concentran la mayor proporción de población son de 0 a 19 años con 4,036 habitantes, representando el 35% y el rango de 20 a 40 años con 44% del total; estos dos grandes grupos son los más representativos (Figura 2.4.3). La población que tiene una tendencia al decrecimiento es la de 60 años y más (INEGI, 2020a).

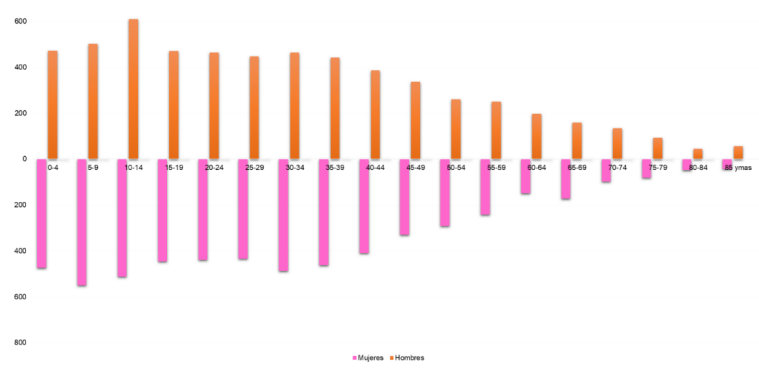


Figura. 2.4.3. Pirámide poblacional municipio de Tenabo

Educación

La tasa de alfabetismo en el rango de 15 a 24 años es del 98.8% y de 25 años y más de 89%. La población alfabeta en las localidades de Tenabo ha ido aumentando en los últimos años; sin embargo, es fundamental tener acciones enfocadas al sector vulnerable. En este caso la población analfabeta representa el 6.3 % del total de habitantes (INEGI, 2020a).

El grado promedio escolar en el municipio es de secundaria. La no asistencia a la escuela es de 8% en el caso de la niñez, esta situación se acentúa notoriamente en las localidades rurales. Por otro lado, el nivel de instrucción de la población de 15 años y más, destaca el nivel superior con un 13%, mientras que sin escolaridad se tiene al 9.7% de la población (INEGI, 2020a).

Migración

El 92% de la población total (10,611) nació en la entidad, lo que refiere a que el municipio no es atractivo y no simboliza un punto de referencia a terceros para establecerse en el municipio. Las cifras oficiales de migración de INEGI (2020a) de la población total según lugar de nacimiento indican que solo el 3.6% han cambiado de residencia. La principal causa de migración es por una situación familiar (58.4%), seguido de la migración por trabajo (22%), por estudios (4.2%), por inseguridad (2.7%), el 12.7% señala otras causas.

2.4.2 Aspectos económicos

Población económicamente activa y no activa

La población económicamente activa de 12 años o más es de 5,825 personas según el censo poblacional de 2020, de las cuales el 98.5% se encontraba ocupada. La población femenina de 12 años o más, representa el 39% y la masculina el 61% (INEGI, 2020a).

La población económicamente inactiva se encuentra presente en el género femenino en las localidades de Tenabo y Tinún. Estas personas realizan actividades del hogar, escuela, son personas con alguna limitación física o mental que les impide trabajar, tienen otras actividades no económicas o están pensionadas (INEGI, 2020a).

Sectores económicos

La economía se basa principalmente en sectores como la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento forestal, así como el comercio, teniendo como principales productos que se comercializan, las frutas, las verduras, la cría de ganado bovino y la de porcino.

La población de 12 años y más se encuentra mayormente empleada en servicios siendo el 38.5%, seguido por la población dedicada a actividades del sector primario (INEGI, 2020a) (Tabla 2.4.2).

Tabla. 2.4.2 Porcentaje de la población de 12 años o más empleada en distintos sectores económicos

	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	Minería, industrias manufactureras, electricidad y agua	Construcción	Comercio	Servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros
Total (4,777 ind)	22.3	14.6	9.9	14.4	38.5
Hombres (3,137 ind)	32.2	12.5	14.9	6.4	33.6
Mujeres (1,640 ind)	3.4	18.6	0.3	29.6	47.9

De acuerdo con el directorio estadístico nacional de unidades económicas (INEGI, 2022c) en Tenabo se identifican 573 establecimientos desde el sector primario hasta el terciario, donde destaca un establecimiento de confección de uniformes “Augusta Sportswear de México de RL

de CV” en el cual laboran más de 250 personas, seguido de 30 a 50 personas empleadas en el Centro de Salud, Servicios Públicos Municipales y Dirección de Seguridad Pública.

Turismo

Para INEGI (2022) se encuentran 31 sitios de interés entre los que destacan atractivos turísticos, muelle, puerto y lugares de esparcimiento. Entre los atractivos arquitectónicos y arqueológicos más importantes están la ex hacienda San Antonio Hom y las zonas arqueológicas "La Xoch" y "Chun Cedro" en el poblado de Kankí. Estas últimas son estructuras mayas construidas a base de piedra labrada perteneciente al estilo puc. Otro elemento es el Palacio donde se observan vestigios de grecas, mascarones de Cha'ac y frisos adornados con relieves rectangulares.

Desafortunadamente, se presenta una falta de atención a zonas con valor cultural alrededor del municipio, los cuales podrían ser detonadores de la actividad turística, como dato relevante en SECTUR se encuentra solamente registrado un balneario.

Indicadores de Pobreza, Marginación y Rezago social

Pobreza

La medición de pobreza a nivel municipio de acuerdo con CONEVAL (2020) se mide en dos líneas de ingreso: 1) la línea de pobreza extrema por ingresos (se encuentra inmersa la canasta alimentaria por una persona al mes) y la línea de pobreza por ingresos (equivale al valor de la canasta alimentaria y de la no alimentaria por persona al mes). En el municipio de Tenabo la población que se encuentra en situación de pobreza es de 6,513 habitantes de los cuales se divide en: población en extrema pobreza 1,282 habitantes y pobreza moderada 5,231 (Figura 2.4.4).

Pobreza multidimensional, 2020



Figura 2.4.4. Pobreza multidimensional del municipio de Tenabo. Fuente: CONEVAL, Medición multidimensional de la pobreza, 2020

Índice de Marginación

El Índice de Marginación por localidad (IML) es una medida que permite diferenciar las localidades de acuerdo con las carencias que enfrentan los habitantes como: falta de acceso a la educación, viviendas inadecuadas, ingresos salariales, falta de bienes y servicios. Las localidades que se encuentran con valores del índice de marginación “muy alto” y “alto” son los Cocales y San Pedro Corralché (CONAPO, 2020), (Tabla 2.4.3).

Tabla. 2.4.3. Índice de Marginación del municipio de Tenabo

Localidades	Población total	Índice	Grado
Tenabo	8,748	22.42	Bajo
Tinún	1,084	22.95	Bajo
Emiliano Zapata	469	22.50	Bajo
Santa Rosa	289	22.31	Bajo
Kankí	268	22.57	Bajo
Chaví Número Tres	152	20.12	Medio
Chaví Número Cinco	110	20.15	Medio
Xkuncheil	105	21.95	Bajo
Chaví Número Cuatro	89	21.99	Bajo
Chaví Número Seis	65	20.58	Medio
Los Cocales	13	7.81	Muy alto
San Pedro Corralché	9	15.60	Alto
Nachehá	9	23.18	Muy bajo

Fuente: CONAPO, Índice de Marginación a nivel localidad, 2020

Índice de rezago social

Otro índice importante es el Índice de Rezago Social (IRS), el cual mide el acceso a derechos sociales y bienes en el hogar como: acceso a servicios de salud, servicios básicos de vivienda, calidad y espacios, activos en el hogar. La situación de las localidades de Tenabo se encuentra en diferentes grados de rezago social, la localidad de los Cocales está situada en un grado “muy alto”; mientras la comunidad de San Pedro Corralché presenta un grado “alto” (CONEVAL, 2020), (Figura 2.4.4).

Tabla. 2.4.4. Índice de Rezago Social del municipio de Tenabo

Localidades	Población total	Índice	Grado
Tenabo	8748	-0.7	Bajo
Tinún	1084	-0.8	Bajo
Emiliano Zapata	469	-0.6	Bajo
Santa Rosa	289	-0.7	Bajo
Kankí	268	-0.8	Bajo
Chaví Número Tres	152	-0.2	Medio
Chaví Número Cinco	110	0.0	Medio
Xkuncheil	105	-0.3	Bajo
Chaví Número Cuatro	89	-0.3	Bajo
Chaví Número Seis	65	0.2	Medio
Los Cocales	13	3.2	Muy alto
San Pedro Corralché	9	1.0	Alto
Nachehá	9	-0.3	Bajo

Fuente: CONEVAL, Índice de Rezago Social a nivel localidad, 2020

2.4.3 Aspectos culturales

En el aspecto cultural la localidad de Tenabo resulta muy atractiva por las costumbres de su gente, entre las que se encuentran artesanos que se dedican a elaborar hamacas y a confeccionar trajes típicos del estado, como el huipil y blusas bordadas que representan la vestimenta típica de la mujer campechana.

También destaca la preparación de dulces como merengues, dulces de pan, de papaya, de plátano, de calabaza y de yuca; la de conservas como frutas en almíbar o verduras en escabeche que constituyen una aportación importante de las mujeres, principalmente de la localidad de Tinún, ya que son comercializadas no sólo en la entidad, sino a nivel regional. Esta actividad necesita impulsarse en beneficio de la población.

2.4.4 Bienes y servicios ambientales

Los bienes y servicios ambientales son atributos de los ecosistemas que son utilizados por los humanos de manera demostrable, tienen un carácter socioeconómico, pero incluyen las funciones y procesos ecológicos (CONABIO, 2006; Cornejo-Latorre et al., 2014). Las principales funciones de estos se describen como: la capacidad de soporte para la vida humana reconociendo que el medio influye directamente en el desarrollo de las personas, dado que las condiciones ambientales y la disponibilidad de recursos de alta calidad benefician el nivel de vida,

por ejemplo, las fuentes de materias primas para la producción de bienes para satisfacer las necesidades de los individuos (Pérez Torres, 2016).

En la actualidad, los servicios ambientales se dividen en cuatro categorías: 1) Provisión, donde se conjuntan bienes ambientales, 2) Regulación, 3) Soporte y 4) Culturales (MA, 2005). Para el municipio de Tenabo se han referenciado los siguientes servicios ambientales (Tabla 2.4.5).

Tabla. 2.4.5. Servicios ambientales generales para el municipio de Tenabo

Provisión	Regulación	Soporte	Culturales
Agua limpia			
Plantas medicinales			
Plantas para el consumo humano	Modulación de la temperatura	Producción de biomasa	Parques ecoturísticos
Obtención de madera para construcción o combustible	Captura y almacenamiento de carbono	Reciclaje de nutrientes	Patrimonio de la humanidad
Obtención de recursos agrícolas	Corredor biológico para el jaguar	Formación de suelo	Turismo atraído por la naturaleza y ecoturismo
Obtención de recursos pecuarios	Recarga de mantos acuíferos	Polinización	Actividades de turismo extremo
Pago por servicios ambientales		Zonas de reproducción para especies terrestres	

2.5 Componente sectorial

En este apartado se identifican las actividades de los distintos sectores económicos que inciden en el territorio del municipio de Tenabo con respecto a la oferta y demanda de recursos naturales (intereses y atributos ambientales); el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, la protección y conservación de los ecosistemas y de la biodiversidad. Se revisan los distintos planes, programas relevantes y las acciones sectoriales y gubernamentales de los tres órdenes de gobierno. El análisis sectorial se desarrollará en la etapa de diagnóstico y la identificación, integración y congruencia de las estrategias y acciones sectoriales se presentará en la etapa de propuesta que derivará en una agenda de transversalidad para la ejecución y evaluación del POEL del municipio de Tenabo.

El 30 de noviembre de 2022, se suscribió el “Convenio de Coordinación que establece las bases para la instrumentación del proceso tendiente a la formulación, aprobación, expedición, ejecución, evaluación y modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del municipio de Tenabo, Campeche” y se instaló el Comité que será el órgano

encargado de validar la propuesta del POEL y realizar las gestiones necesarias para su formulación, ejecución, evaluación y seguimiento.

2.5.1 Sectores y uso de recursos naturales

En esta sección se sistematizó y analizó la información relacionada con el uso de los recursos naturales y las actividades asociadas a los diferentes sectores identificados mediante talleres, entrevistas y encuestas.

En la tabla 2.5.1 se observan los diferentes sectores identificados en los talleres y encuestas, así como los recursos de los cuales hacen uso, modifican o impactan con sus actividades según su nivel de importancia.

Tabla 2.5.1. Recursos usados, modificados o impactados por las actividades de distintos sectores en el municipio de Tenabo. Nivel de importancia: 1 más importante, 5 menos importante, 0 sin impacto

Actividad	Aire	Suelo	Agua	Vegetación	Fauna
Agricultura	2	1	3	4	5
Ganadería	2	1	3	4	5
Pesca	3	2	1	3	2
Acuicultura	2	3	1	4	5
Aprovechamiento forestal*	1	3	5	2	4
Minería+	2	1	3	4	5
Turismo	2	1	3	4	5
Transporte terrestre	1	2	0	3	0

Nota: + Extracción materiales pétreos, *Extracción de leña. Elaboración propia

La agricultura y la ganadería son las que más afectan el suelo dado que es un recurso fundamental para la realización de estas actividades productivas; sin embargo, no se percibe que exista un conflicto entre los sectores agrícola y pecuario, dado que muchos de los productores entrevistados, encuestados o que asistieron a los talleres señalaron que realizan ambas actividades. Solamente en el caso de la apicultura se mencionaron conflictos por el uso que algunos agricultores hacen de químicos que causan una alta mortalidad de abejas o bien que contaminan la miel; además, ambas actividades se considera que tienen efectos sobre el aire por la quema que se realiza. Por otro lado, se considera que el recurso agua es afectado sobre todo por las actividades de pesca y acuicultura, debido a la contaminación derivada de desechos y

manejo; no obstante, se considera que estas actividades no compiten por este recurso dado que la acuacultura se realiza en estanques.

En relación con el turismo se mencionó que el suelo es un recurso esencial para esta actividad dada la necesidad de terrenos para el desarrollo de esta, se considera que tiene un impacto negativo no solo por contaminación por la basura que genera, también por que propicia competencia con otras actividades. Otra actividad que se considera que tiene un impacto negativo en el suelo es la minería, que en el municipio se asocia a la extracción de recursos pétreos (grava, polvo de caliza, piedra caliza) empleados en la construcción.

El recurso aire se considera afectado principalmente por la quema de combustibles provenientes del aprovechamiento forestal (leña) y del transporte terrestre. Algo llamativo es que no se reconoce el impacto negativo que tienen los distintos sectores sobre la vegetación y la fauna, ambos se consideran los recursos menos afectados por las actividades de los distintos sectores.

2.5.3 Planes, programas y acciones sectoriales

Se revisó y sistematizó la información de las grandes directrices nacionales, los objetivos y las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, así como las misiones o ejes de política pública, objetivos, estrategias y acciones del Plan Estatal de Desarrollo de Campeche y el Plan Municipal de Desarrollo de Tenabo. Estos documentos se encuentran alineados con los objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, que forma parte de los tratados que México ha suscrito a nivel internacional, encaminados al goce de los derechos fundamentales de los ciudadanos. Los gobiernos del Estado de Campeche y el municipio de Tenabo han alineado sus misiones y ejes de política pública de sus planes de desarrollo: Estatal 2021-2027 y municipal 2021-2024 con los 17 objetivos del desarrollo sostenible contenidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (véase tabla 2.5.2).

De la revisión de los Planes de Desarrollo se desprende la necesidad de cumplir con dicho mandato a través de los objetivos, estrategias y acciones de los programas de los diferentes sectores de gobierno que intervienen de manera directa en el territorio del municipio de Tenabo. Esto permitirá formular una propuesta de ordenamiento ecológico mediante acciones coordinadas a través de Agendas de Integralidad y Transversalidad. En lo posible, se ubicarán las acciones e impactos de programas y proyectos nacionales e internacionales actuales y potenciales que se aplican o son aplicables para la gestión de los recursos naturales en el municipio de Tenabo.

Por otra parte, se analizará la coherencia que debe existir entre los planes y programas de desarrollo de los gobiernos federal, estatal y municipal con el propósito de que en la estrategia del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del municipio de Tenabo se emitan sugerencias sobre las acciones que requieran incluirse, complementarse o modificarse, para que estas sean consideradas en los Planes y Programas sectoriales de las siguientes administraciones de Gobierno Estatal y municipal. De las acciones sectoriales deberán proponerse los indicadores necesarios para evaluar y dar seguimiento a las acciones concertadas con los sectores productivo, social y empresarial, tal como lo definen los Programas de Desarrollo Estatal y municipal.

2.5.3.1 El Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Rige la programación y presupuesto de toda la Administración Pública Federal al que se sujetará obligatoriamente durante su periodo de vigencia (Art. 26 CPEUM). Señala que todos los Programas Sectoriales, Especiales, Institucionales y Regionales contenidos en el PND incluirán los aspectos administrativos y de política económica, social, ambiental y cultural correspondientes, los cuales deberán ser congruentes entre sí.

El PND establece que el Estado de Campeche será beneficiado con un Programa de la Política Social y otro de la Política Económica.

2.5.3.1.a Política Social: Programa Sembrando Vida

Objetivo: Impulsar la participación efectiva de los sujetos agrarios en el desarrollo rural integral.

Estrategia: Establecer sistemas productivos agroforestales que combinen la producción de cultivos tradicionales en conjunto con árboles frutícolas y maderables, y el sistema de milpa intercalada entre árboles frutales.

Beneficios: Acompañamiento técnico para implementación de sistemas agroforestales. Los técnicos del programa compartirán conocimientos y experiencias con los campesinos y aprenderán de la sabiduría de las personas que han convivido con la naturaleza y el territorio. Esto tiene como propósito incentivar la autosuficiencia alimentaria, mejorar los ingresos de las y los pobladores y recuperar la cobertura forestal de un millón de hectáreas en el país (1,139,372).

2.5.3.1.b Política Económica. Programa Regional Tren Maya.

Se trata de un proyecto de infraestructura, desarrollo económico y turismo de 525,000 km

Objetivos:

- Incrementar la derrama económica del turismo en la península
- Crear empleos
- Impulsar el desarrollo sostenible
- Proteger el medio ambiente (desalentando la tala y tráfico de especies)
- Propiciar el ordenamiento territorial de la región

Estrategias:

Integrar a la obra y los beneficios a sus pobladores.

Gestionar con propietarios, mediante acuerdos, derechos de vía que aún no se tienen.

Pedir aprobación de comunidades y pueblos originarios mediante consultas.

2.5.3.2 El Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 (PED)

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del municipio de Tenabo contribuye al cumplimiento de la Misión 5 “Un Estado Naturalmente Sostenible”. Esta Misión establece que “para avanzar hacia un modelo de progreso sostenible” es necesario colocar en el centro de la estrategia y la agenda pública, el bienestar socioambiental y al ordenamiento del territorio, espacio donde debe incorporarse el análisis integral del bienestar social, la preservación de los activos ambientales y el crecimiento económico, garantizando la alineación a la agenda 2030 en la visión del Estado a corto, mediano y largo plazo.

También establece que para alcanzar el uso racional y sostenible de los recursos naturales es necesario ejecutar instrumentos orientados a administrar y manejar las actividades antropogénicas que generan impactos en el medio ambiente, entre ellos, los ordenamientos territoriales. Asimismo, la falta de armonía entre los instrumentos de ordenamiento del territorio ha impedido el crecimiento armónico de los asentamientos humanos, disminuyendo la calidad de vida de los habitantes.

A pesar de que el Estado cuenta con seis municipios que tiene un programa de ordenamiento del territorio expedido, en su mayoría se encuentran desactualizados. Por ende,

resulta necesario implementar esquemas que permitan el crecimiento ordenado y el acceso a servicios básicos en la vivienda, pero también la movilidad y la conectividad, respetando los recursos naturales y consolidando la ocupación óptima y sostenible del territorio. En particular, el ordenamiento ecológico está contemplado en el área de oportunidad, objetivo, estrategias y líneas de acción siguientes:

Área de oportunidad 5

Procurar la integración regional, el aprovechamiento sustentable, la preservación de funciones ecológicas, así como participar activamente en las medidas de adaptación al cambio climático para brindar a las y los campechanos un estado habitable, ordenado y sostenible con obras y vías de comunicación verdes.

Objetivo 5.4:

Establecer una gestión, ocupación y aprovechamiento integral, participativo, inclusivo y sustentable del territorio como herramienta de planeación para el desarrollo sostenible del Estado.

Estrategia 5.4.1

Impulso de la planeación del desarrollo urbano y rural de forma integral y con respeto al medio ambiente y a las formas tradicionales de vida de las comunidades.

Línea de acción 5.4.1.2

Promover, impulsar o aplicar la **estrategia de ordenamiento territorial ecológico**, comunitario y participativo en colaboración con las autoridades e instancias de Gobierno Federal.

Línea de acción 5.4.1.3

Propiciar la participación de los tres órganos de gobierno, la academia, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil en los procesos de elaboración de los programas de ordenamiento ecológico homologados y de acorde a los criterios de cada sector.

Línea de acción 5.4.1.4

Regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas mediante la implementación de instrumentos de política ambiental a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estos.

Línea de acción 5.4.1.6

Actualizar, vincular e instrumentar los ordenamientos legales de planeación urbana territorial y ambiental con enfoque comunitario y participativo.

Estrategia 5.5.1

Gobernanza territorial participativa.

Línea de acción 5.5.1.1

Aprovechar sosteniblemente la vocación territorial para su óptimo uso y desarrollo.

Línea de acción 5.5.1.3

Implementar el ordenamiento territorial y desarrollo urbano socioeconómico y ambientalmente responsable.

2.5.3.3. El Plan Municipal de Desarrollo de Tenabo (PMD) 2021-2027

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Tenabo, no incluye objetivos, estrategias y líneas de acción que planteen la necesidad o que instruya específicamente sobre la formulación de un ordenamiento ecológico del territorio. Sin embargo, de alguna manera se contempla en la Misión 5 “Desarrollo responsable y servicios públicos” la cual establece como prioridad que se deberá lograr un *desarrollo ordenado y sustentable del territorio municipal*, mediante la aplicación estratégica de proyectos que impulsen la urbanización responsable, que garanticen el derecho de espacios dignos y la calidad en servicios públicos.

La misión 5 también promueve proyectos que busquen el uso correcto de los recursos naturales manteniendo en todo momento la responsabilidad ambiental, por lo que el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Tenabo sugerirá la incorporación de acciones, no solo para que se incluya su realización sino para evaluar y dar seguimiento al que se realizará.

Tabla 2.5.2. Alineación de los Planes de Desarrollo Nacional, Estatal y Municipal con los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

Objetivos del Desarrollo Sostenible Agenda 2030 Planes de Desarrollo Nacional, Estatal y Municipal					
PND 2019-2024	Política y Gobierno		Política Social		Economía
PED 2021-2027	Gobierno honesto y transparente	Paz y seguridad ciudadana	Inclusión, bienestar y justicia social	Un estado naturalmente sostenible	Crecimiento económico con visión al futuro
PMD 2021-2024	Gobierno claro y honesto	Municipio seguro y protección ciudadana	Desarrollo y bienestar social	Desarrollo responsable y servicios públicos	Economía en movimiento
Misión Transversal: Sustentabilidad y Medio Ambiente					
ODS. Agenda 2030					
1. Fin de la pobreza		X	X	X	
2. Hambre cero			X	X	
3. Salud y bienestar			X		
4. Educación de calidad			X		
5. Igualdad de género			X		
6. Agua limpia y saneamiento			X	X	X
7. Energía asequible y no contaminante				X	X
8. Trabajo decente y crecimiento económico			X	X	X
9. Industria, innovación e infraestructura			X	X	X
10. Reducción de las desigualdades			X		
11. Ciudades y comunidades sostenibles		X	X	X	X
12. Producción y consumo responsables			X	X	
13. Acción por el clima		X		X	X
14. Vida submarina				X	X
15. Vida de ecosistemas terrestres				X	X
16. Paz, justicia e instituciones sólidas	X	X	X		
17. Alianzas para lograr los objetivos	X			X	

Fuente: Agenda 2030 y los objetivos del Desarrollo Sostenible. CEPAL 2016

3. Diagnóstico

3.1. Análisis Socioambiental

3.1.1 Talleres de caracterización del territorio

El taller de diagnóstico tuvo el propósito de informar sobre la importancia, beneficios y proceso metodológico del Ordenamiento Ecológico local y obtener el conocimiento y percepciones de los asistentes acerca de la problemática ambiental existente en el municipio de Tenabo. En las siguientes secciones se describen los resultados obtenidos en el taller.

Taller de Diagnóstico para el Programa de Ordenamiento Ecológico Local

El taller se llevó a cabo de manera presencial el 27 de enero del 2023 en la Casa de la Cultura del municipio de Tenabo. Se constituyeron 3 mesas de trabajo, en cada una se registró la asistencia de sus integrantes; se asignó un representante de Surverde que participó como facilitador y se entregaron materiales como imagen de satélite, cartografía base del municipio e insumos de papelería.

Durante el trabajo en las mesas cada integrante expuso las problemáticas y causas que consideraron más relevantes, las discutieron, consensuaron y definieron el orden de prioridad. En cada una de las mesas se obtuvieron las principales problemáticas y sus posibles causas (Tablas 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3, figuras 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3).

Tabla 3.1.1. Principales problemáticas identificadas en la Mesa de trabajo 1

Problema	Causa
1. Vías de comunicación en mal estado	a. Falta de atención municipal
2. Tala desmedida	a. Venta ilegal y para autoconsumo
3. Acumulación de basura	a. No hay lugares señalados
4. Caza furtiva	a. Venta y recreación
5. Zonas arqueológicas abandonadas	a. Falta de conocimiento de la autoridad
6. Haciendas en mal estado	a. Falta de conocimiento de la autoridad
7. Solo una familia se dedica a las artesanías	a. Falta de interés por la población
8. La ganadería está cerca del ANP	a. Desarrollo de la actividad
9. No hay alumbrado en las localidades pequeñas	a. Falta de planeación
10. No hay líneas de transporte hacia las localidades	a. Falta de planeación

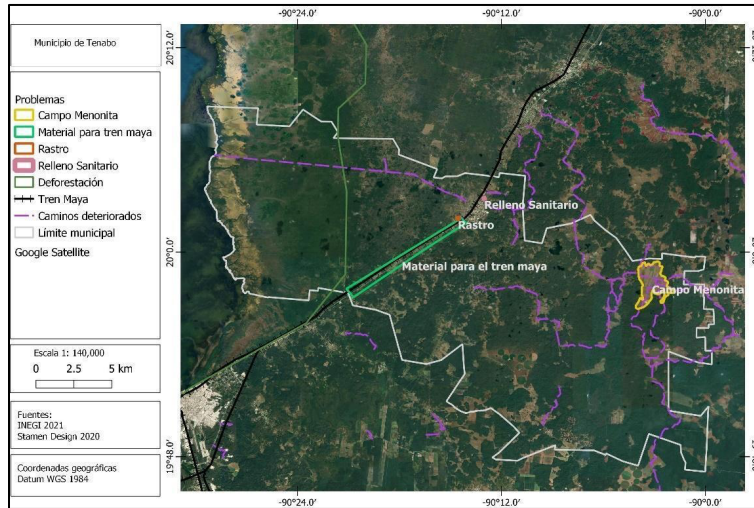


Figura 3.1.1. Ubicación de las problemáticas identificadas por la mesa 1, en el municipio de Tenabo

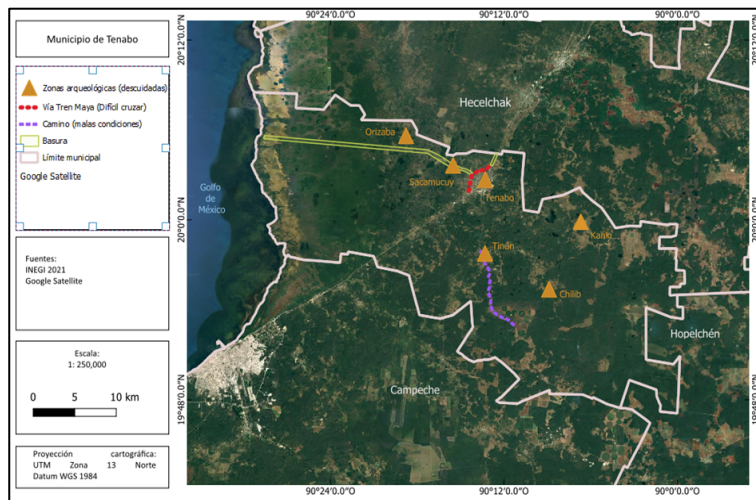


Figura 3.1.2. Ubicación de las problemáticas identificadas por la mesa 2 en el municipio de Tenabo

Tabla 3.1.2. Principales problemáticas identificadas en la mesa de trabajo 2

Problema	Causa
1. Pérdida del patrimonio histórico. Deterioro de monumentos históricos (zonas arqueológicas descuidadas y vestigios sin registrar, cascos de antiguas haciendas abandonadas)	a. Falta de mantenimiento y presupuesto, poco interés por la investigación de los bienes culturales para mantener una identidad
2. Dificultad para cruzar a sus predios y transportar su cosecha, principalmente para los adultos mayores (riesgo de que se pierdan los productos por no poder transportarlos y venderlos a tiempo). Ya no es tan rentable porque se invierte más tiempo y/o se gasta más gasolina, que lo que se obtiene de la venta de productos	a. Interrupción de caminos por el cambio de la ruta del Tren Maya b. Pasos a desnivel insuficientes e inadecuados para diferentes tipos de transporte
3. Dificultad para transitar y llegar a diversos sitios en especial durante la temporada de lluvias. Principalmente en el trayecto que va de Tinún a Emiliano Zapata	a. Caminos en muy malas condiciones (baches). b. Falta de mantenimiento: reparación, reencarpetamiento
4. Exceso de maleza en los caminos que obstaculizan la visibilidad y provocan accidentes	a. Falta de mantenimiento: deshierbe cada 3 o 6 meses
5. Acumulación de basura y mal olor (residuos y desechos de rastros a cielo abierto), principalmente a las orillas de caminos abandonados y las carreteras que van a la costa y a Pomuch	a. Falta de un programa de manejo de residuos, rellenos sanitarios insuficientes
6. Poco desarrollo turístico	a. Falta de aprovechamiento del potencial del patrimonio natural, cultural e histórico del municipio para uso recreativo y turístico (zonas arqueológicas, haciendas, una reserva de la biósfera, artesanías y productos como las conservas que se producen en Tinún)
7. Contaminación del aire	a. Quema de basura
8. Robo de madera	a. Compraventa ilegal
9. Inseguridad	
10. Demanda de servicios especiales de salud y transporte	a. Gran número de personas son adultos mayores
11. Falta de servicios: agua potable (Santa Rita y San Pedro Corralché), de salud y medicamentos (Kankí), alumbrado público	a. Falta de presupuesto
12. Medios de transporte ineficientes (escasos y no adecuados para el tipo de terreno)	a. Falta de presupuesto
13. Enfermedades	a. Malos hábitos alimenticios, aumento del consumo de comida chatarra
14. Falta de limpieza debajo de las líneas eléctricas	a. Falta de mantenimiento
15. Mal estado de vías fluviales*	a. Falta de mantenimiento
16. Crecimiento de la mancha urbana	a. Falta de planeación b. No hay reserva de crecimiento (falta título de propiedad porque son terrenos ejidales)

Tabla 3.1.2. Principales problemáticas identificadas en la mesa de trabajo 3

Problema	Causa
1. Caza indiscriminada de animales	a. Autoconsumo b. Venta
2. Deforestación-Tala de árboles	a. Consumo b. Venta
3. Inadecuada disposición de basura en Tinún. No hay sitio adecuado ni condiciones	a. Crecimiento poblacional b. Falta de educación ambiental
4. Quemadas tradicionales por los agricultores sin permisos ni tiempos	a. Falta de educación ambiental
5. Plagas en Tinún que afectan cientos de hectáreas de producción de ciruelas, mangos, marañón, naranja y mandarina que se emplea para conservas	a. Cultivos de papaya de particulares foráneos que produce un insecto (plaga) b. Falta de educación ambiental
6. Contaminación del suelo	a. Envases de insecticidas, herbicidas esparcidos en las parcelas de cientos de productores agrícolas
7. Tinún no cuenta con nomenclatura de calles y colonias para ubicación de domicilios	a. Falta de continuidad en la nomenclatura de las calles. Avance del 60%
8. Calles llenas de maleza y casas abandonadas en Nachehá	a. Abandono del ejido por las autoridades b. Personas fallecidas c. Vías de comunicación en mal estado evitan la entrada y salida de las personas
9. Terrenos para cultivo abandonados en Nachehá	a. Falta de interés de los ejidatarios por no contar con caminos de acceso para sacar sus cosechas

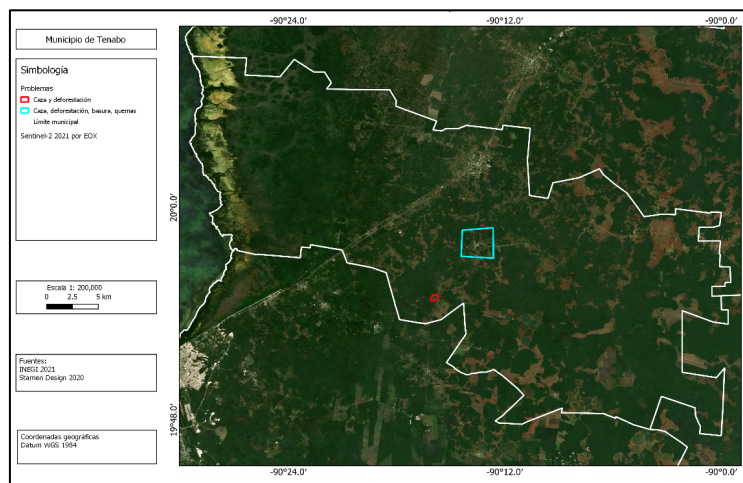


Figura 3.1.3. Ubicación de las problemáticas identificadas por la mesa 3 en el municipio de Tenabo

A las 13:30 hrs se llevó a cabo la sesión plenaria y cada una de las mesas expuso, ante todas las mesas, los resultados a los que llegaron de manera consensuada. Como actividad final se concluyó sobre algunas problemáticas en común y necesidades apremiantes a resolver en el municipio:

Resultados

Mesa 1

- Una de las premisas encontradas fue que consideran que la misma población tiene una falta de conocimiento de su territorio, por lo tanto, una falta de apreciación, apropiación y aprovechamiento de todos sus recursos (en especial los jóvenes).
- Lo anterior se refleja en que solo una familia se dedica a la fabricación de ropa típica y a las artesanías de la región
- Aproximadamente hace seis años se presentó un proceso de tala desmedida en la Reserva de la Biósfera de los Petenes. No hay una vigilancia por parte de las autoridades tanto del municipio como de CONANP.
- Caza descontrolada de especies como el venado, entre otras, comentaron que no hay una reglamentación (sugieren establecer vedas) para frenar esta actividad.
- Contaminación por basura y residuos en lugares no aptos, consideran que es prioritario atenderlo, ya que en un futuro se puede tornar un gran problema de salud.
- Referente al sector turístico se tienen abandonadas zonas arqueológicas y haciendas, que pueden ser lugares potenciales para la atracción de turistas.
- En cuestión de infraestructura los caminos se encuentran en muy mal estado, esto incrementa en la temporada de lluvias.
- No hay transporte hacia las pequeñas localidades, aun así, la población ha cubierto esta necesidad de movilidad con motocicletas.
- El cubrimiento de alumbrado en las localidades es escaso.
- En los últimos años la expansión de los terrenos de la población Menonita ha sido considerable, esto hace referencia a cambio de uso de suelo.
- No hay un cubrimiento del servicio de transporte por parte del gobierno (aunque hay una cercanía directa con el municipio de Campeche), por lo tanto, la población cubre esta carencia con sus propios medios.

- Falta voluntad política para enfrentar los problemas, todas las instancias de gobierno deberían cooperar a favor del municipio sin importar el partido político al que pertenezcan.
- Escasez de agua potable, instalaciones insuficientes. En las zonas urbanas se desperdicia y se usa irresponsablemente (tanque elevado de agua potable en Kankí se está desmoronando).

Mesa 2

- Pérdida de herencia cultural (falta promover que las personas mayores transmitan información a las nuevas generaciones).
- Enfermedades provocadas por malos hábitos alimenticios. Abandono de formas tradicionales de producción de alimentos, lo que deriva en cambios en la alimentación (reemplazo de alimentos autóctonos por productos de origen animal ultra procesados).
- Falta de vehículos adecuados para transportar la cosecha y productos que producen.
- Mala planeación (asentamientos irregulares, establecimiento sobre vías de comunicación).
- Tráfico de madera (compraventa ilegal).
- Desequilibrio en la pirámide poblacional (la mayoría son adultos mayores que necesitan más servicios especializados, de salud y transporte).
- Falta de responsabilidad social para resolver los problemas (deforestación, basura, calles en mal estado, falta de alumbrado público) en conjunto con el gobierno en turno.
- Falta de educación y cultura (poder aprovechar el alto potencial del patrimonio natural, cultural e histórico del municipio para uso recreativo y turístico):
- Abandono del patrimonio histórico (falta de infraestructura adecuada para transitar por el municipio y poder llegar a las 36 zonas arqueológicas y haciendas) y falta de servicios sanitarios en las zonas arqueológicas.
- Dificultad para transitar, en especial durante la temporada de lluvias (caminos en muy malas condiciones).

- Basura y mal olor, acumulación de residuos y desechos de rastros a cielo abierto, principalmente en caminos abandonados y vías como la que lleva a la costa. Falta de un programa de manejo de residuos y reciclaje.
- Mala conectividad, los adultos mayores y los agricultores sin transporte adecuado ya no pueden cruzar fácilmente a sus terrenos por cosecha, se pierde tiempo y/o combustible (los caminos se interrumpieron por la vía y cambio de trazo del tren maya).

Mesa 3

- Se comentó que en Tinún existe la caza furtiva tanto para consumo, como para venta, motivo por el cual está disminuyendo la población de algunas especies tales como el armadillo, la iguana, el venado, entre otros.
- La tala de árboles para consumo o venta también ha provocado la pérdida de especies animales, pues los árboles constituían el hogar y alimento de muchas especies y se concluyó que se necesita educación ambiental para evitar esa problemática.
- Respecto al problema de la basura, se comentó que han pedido un basurero municipal, por ejemplo, la comunidad de Tinún ha crecido y las costumbres como la quema de basura ahora ya no funcionan y pueden provocar graves problemas. Si la Junta Municipal contará con un centro de acopio y obtuviera recursos de ello se tendría un ahorro y se contribuiría a evitar la contaminación.
- La contaminación por insecticidas ha sido un problema para el suelo.
- Se comentó que en Tinún existe un área sembrada con papaya que produce un insecto que daña a otros frutales como el limón, ciruela, mango. Con estos frutos los pobladores producen conservas, por lo que esta situación afecta a su producción de conservas y por tanto sus ingresos.
- La representante de la comunidad de Nachehá expresó que los ejidatarios están abandonados, esto debido a la falta de transporte, las personas para salir tienen que caminar 2.5 km. También comentó que no cuentan con medios de comunicación (teléfono, internet), no tienen calles pavimentadas y existe mucha maleza (los caminos no son transitables). La localidad cuenta con una zona arqueológica llamada Ah Canul, la cual no se ha promocionada ni apoyada.

Conclusiones

Las principales problemáticas manifestadas en las mesas fueron:

1. Falta de aprovechamiento del potencial del patrimonio natural, cultural e histórico del municipio para uso recreativo y turístico (Reserva de la Biósfera de los Petenes, zonas arqueológicas, haciendas antiguas), así como de la elaboración de sus productos (conservas, artesanías).
2. Falta de infraestructura de comunicación y transporte público, no existe o se encuentra en muy malas condiciones, lo que impide promover su potencial turístico.
3. No existen áreas para la disposición de desechos sólidos ni para el acopio o reciclaje de desechos reutilizables.
4. Deforestación por tala ilegal para consumo y venta de madera.
5. Contaminación del suelo por agroquímicos, insecticidas, otros.
6. Caza descontrolada de especies importantes de la región.
7. No hay transporte público en las localidades pequeñas.
8. Expansión territorial de la comunidad Menonita.
9. Poca cobertura de alumbrado público en las localidades pequeñas.
10. Falta de valoración y apropiación de su propio territorio.

3.1.2. Percepción social de las problemáticas del municipio (Encuestas)

Los diversos problemas en orden de prioridad identificados para la localidad de Tinún fueron la contaminación del agua y aire, la sequía, la deforestación, la tala, los incendios, la erosión y la basura (Figura 3.1.4).

En la localidad de Xkuncheil los problemas identificados fueron: la basura, las plagas, la pérdida de animales, la erosión, la tala, los incendios, la sequía, entre otros (Figura 3.1.5).

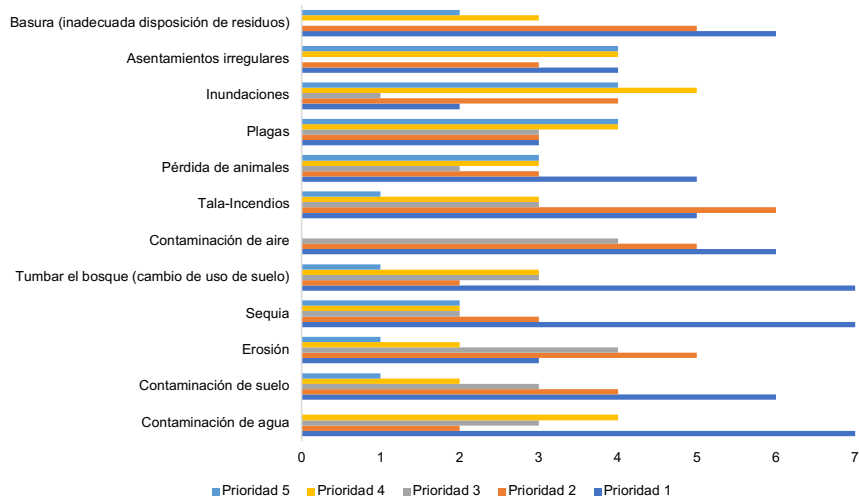


Figura 3.1.4. Problemáticas ambientales identificadas en orden de prioridad en la comunidad Tinún

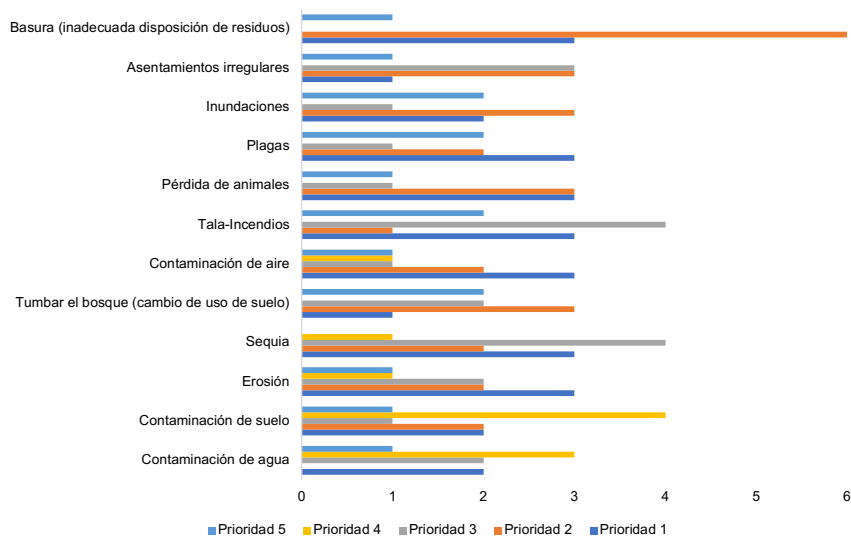


Figura 3.1.5. Problemáticas ambientales identificadas en orden de prioridad en la comunidad de Xkucheil

Entre los problemas identificados en la localidad de Kankí destacan la sequía, las plagas, la tala e incendios, la erosión del suelo, la contaminación del agua y la basura (Figura 3.1.6).

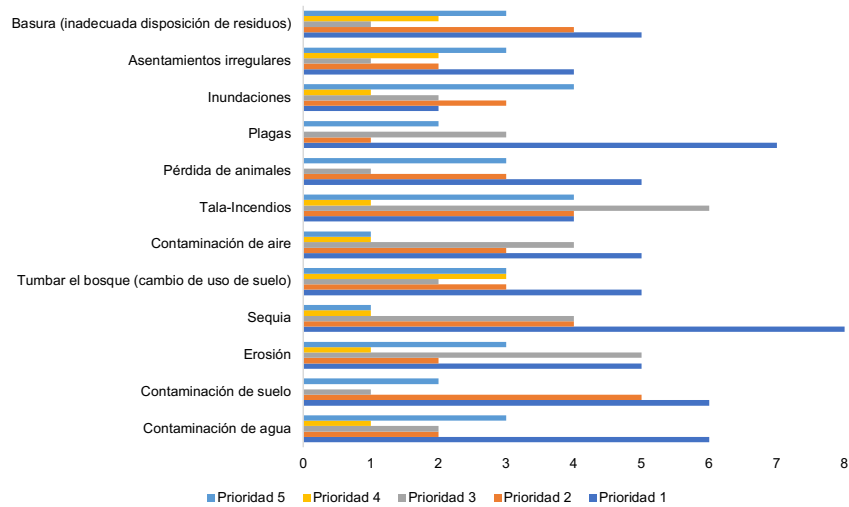


Figura 3.1.6. Problemáticas ambientales identificadas en orden de prioridad en la comunidad de Kankí

Los problemas identificados en orden de prioridad en la localidad de Emiliano Zapata fueron la sequía, las plagas, la erosión, la contaminación del aire y la tala-incendios (Figura 3.1.7). Mientras que en la localidad de Tenabo fueron la contaminación del agua y suelo, la basura, tumbar el bosque, tala-incendios, la erosión, la pérdida de animales, entre otros (Figura 3.1.8).

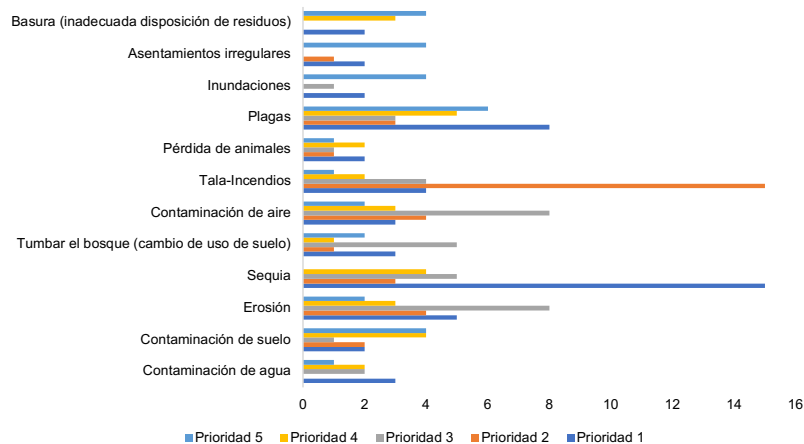


Figura 3.1.7. Problemáticas ambientales identificadas en orden de prioridad en la comunidad de Emiliano Zapata

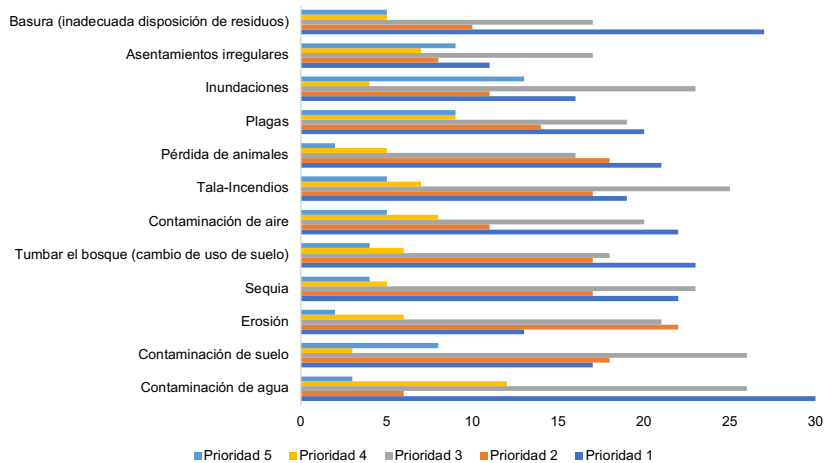


Figura 3.1.8. Problemáticas ambientales identificadas en orden de prioridad en la comunidad de Tenabo

Recursos naturales afectados por actividades productivas

Según la percepción de las personas entrevistadas en la localidad de Tinún, sus recursos naturales son afectados por diversas actividades productivas; por ejemplo, el suelo se ve afectado por la ganadería y la agricultura, el aire es contaminado por el transporte terrestre

y la leña para cocinar, mientras que la vegetación se ve más afectada por la extracción de leña para cocinar (Figura 3.1.9).

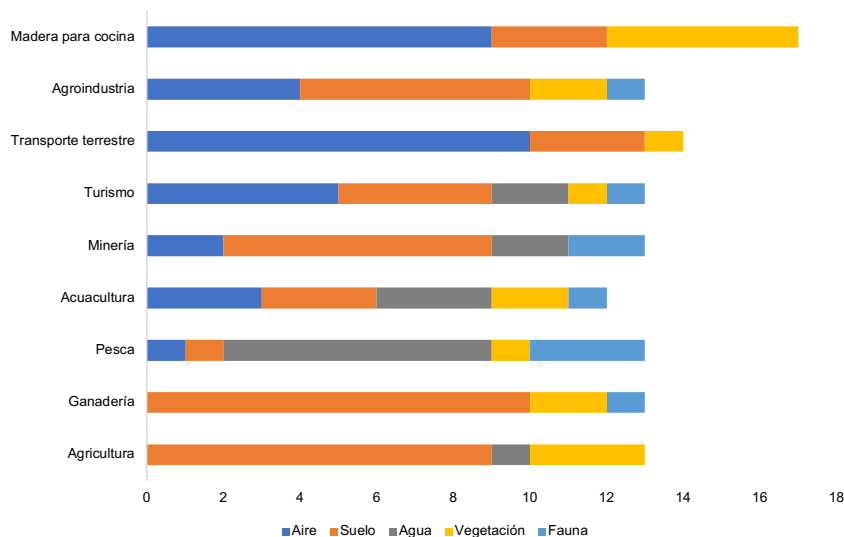


Figura 3.1.9. Elementos del ecosistema identificados como los más afectados por las diversas actividades productivas en Tinún

En la comunidad de Xkuncheil las actividades productivas también afectan sus recursos naturales, por ejemplo, el suelo es afectado principalmente por la agricultura y la ganadería al manejar sustancias químicas indebidamente, el transporte terrestre y la leña para cocinar perjudican el aire, la pesca afecta negativamente la calidad y cantidad de agua, la vegetación es dañada por la extracción de leña para cocinar cuando se corta sin una supervisión o plan de tala (Figura 3.1.10). Un patrón similar se presenta en la localidad de Emiliano Zapata, donde el suelo es impactado a causa del uso de agroquímicos en las actividades agrícolas, la extracción de leña para cocinar contamina el aire y contribuye a la degradación de la vegetación al realizar la tala y quema de estos mismos (Figura 3.1.11).

Por otro lado, en Kankí la agricultura, la minería y el turismo son las principales actividades productivas que causan problemas en el suelo, el transporte terrestre y la leña para cocinar también causan problemas serios al aire (Figura 3.1.12). En la comunidad de Tenabo los suelos se deterioran por la agricultura, ganadería y minería; el aire también

tiene problemas derivados del transporte terrestre, la quema de leña al cocinar y la agroindustria (Figura 3.1.13).

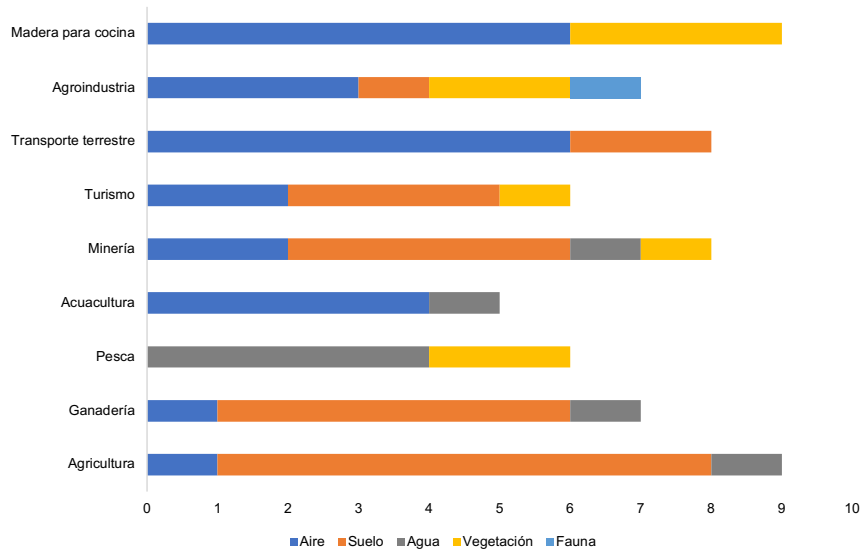


Figura 3.1.10. Elementos del ecosistema identificados como los más afectados por las diversas actividades productivas en Xkucheil

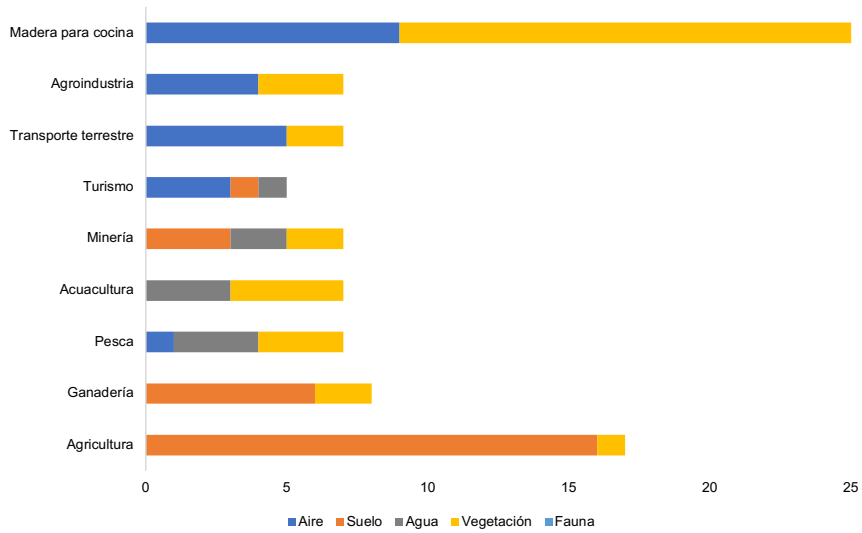


Figura 3.1.11. Elementos del ecosistema identificados como los más afectados por las diversas actividades productivas en Emiliano Zapata

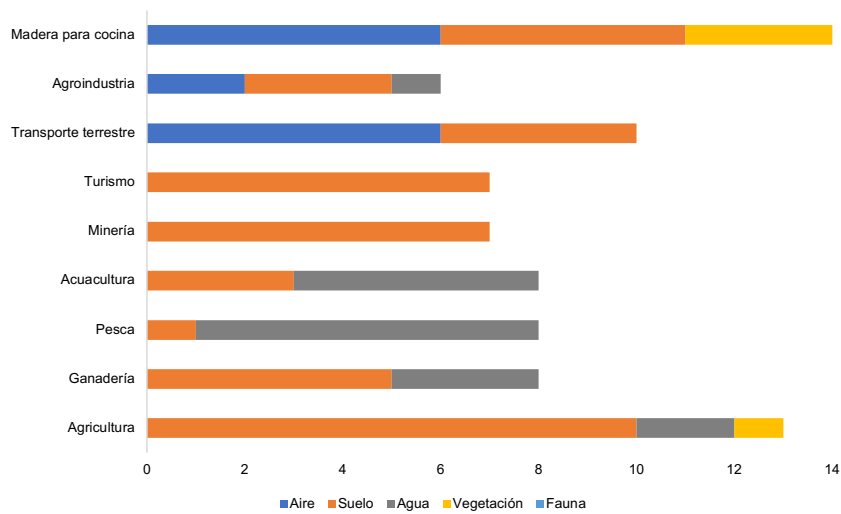


Figura 3.1.12. Elementos del ecosistema identificados como los más afectados por las diversas actividades productivas en Kankí

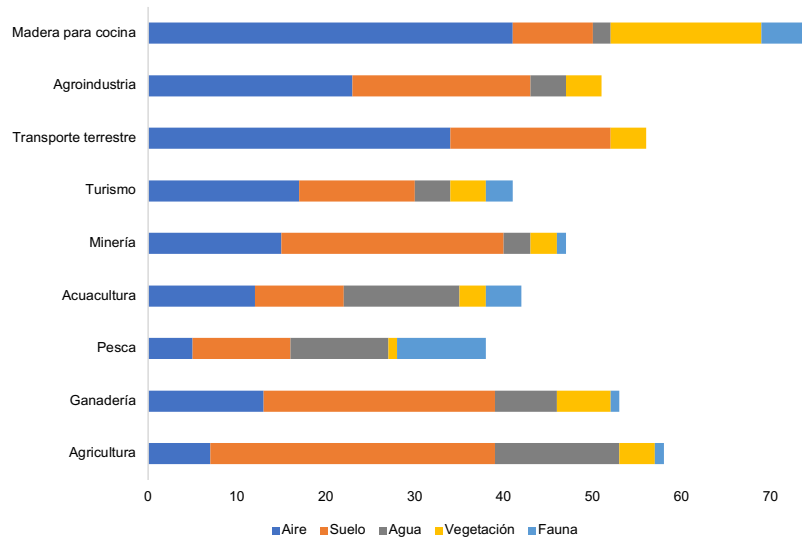


Figura 3.1.13. Elementos del ecosistema identificados como los más afectados por las diversas actividades productivas en Tenabo

Distribución de los servicios de agua potable en las localidades de Tenabo

En Kankí, Xkucheil y Tinún todas las personas encuestadas señalaron que cuentan con el servicio de agua potable para uso cotidiano, mientras que en las comunidades de Emiliano Zapata y Tenabo una parte de las personas entrevistadas mencionaron que no cuentan con este servicio (Figura 3.1.14). La procedencia del agua potable que se utiliza de manera cotidiana en el municipio de Tenabo se extrae de pozos públicos y se distribuye por todo el municipio, las personas entrevistadas mencionaron que a las localidades llega en cantidades muy pequeñas, pocas personas mencionaron tener pozos privados (Figura 3.1.15).

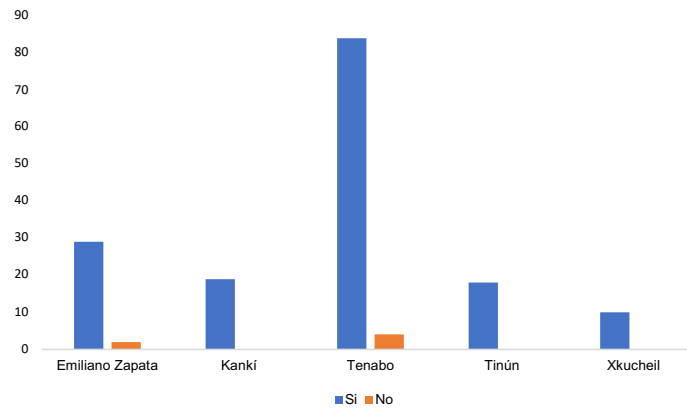


Figura 3.1.14. Distribución del servicio de agua potable según las personas entrevistadas en cada localidad

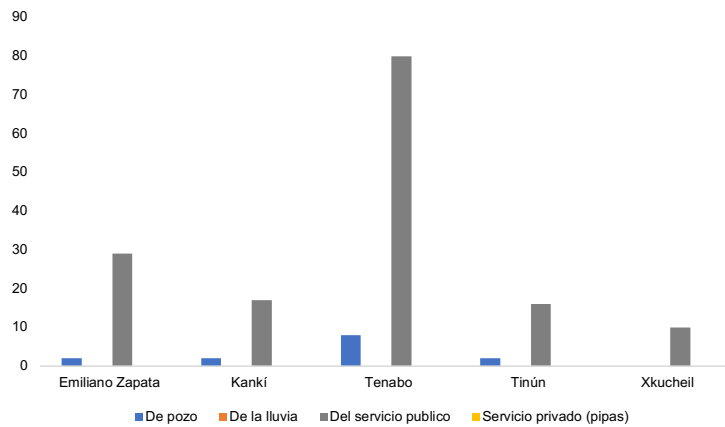


Figura 3.1.15. Procedencia del agua potable según las personas entrevistadas en cada localidad

En las localidades del municipio de Tenabo los diversos servicios de agua potable tienen irregularidades en la gestión y prestación del servicio público. Fueron pocas las personas entrevistadas que mencionaron que es bueno o regular el servicio de agua potable en sus comunidades (Figura 3.1.16)

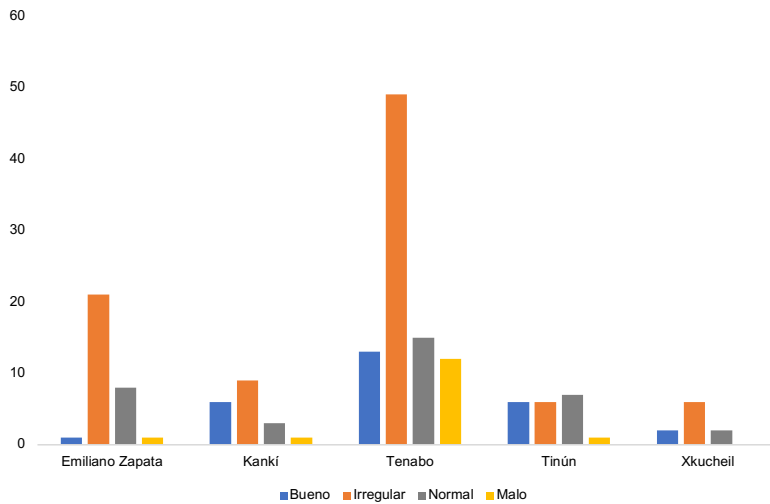


Figura 3.1.16. Distribución y funcionamiento del servicio de agua potable por localidad según las personas entrevistadas

El sistema de drenaje sanitario

En la mayoría de las localidades se cuenta con un sistema de drenaje para agua residual/negras; sin embargo, en Kankí y Tenabo algunas de las personas entrevistadas mencionaron que no cuentan con este sistema para las aguas residuales/negras (Figura 3.1.17).

En cuanto al tipo del sistema sanitario en las localidades, la mayoría cuenta con un sanitario cerrado, aunque en las localidades de Kankí, Tenabo y Xkucheil algunas personas entrevistadas mencionaron tener el sistema de sanitario abierto (Figura 3.1.18).

La mayoría de las personas entrevistadas en las localidades del municipio de Tenabo desconocen o no consideran que las aguas residuales hayan ocasionado algún problema en la salud en sus poblaciones (Figura 3.1.19).

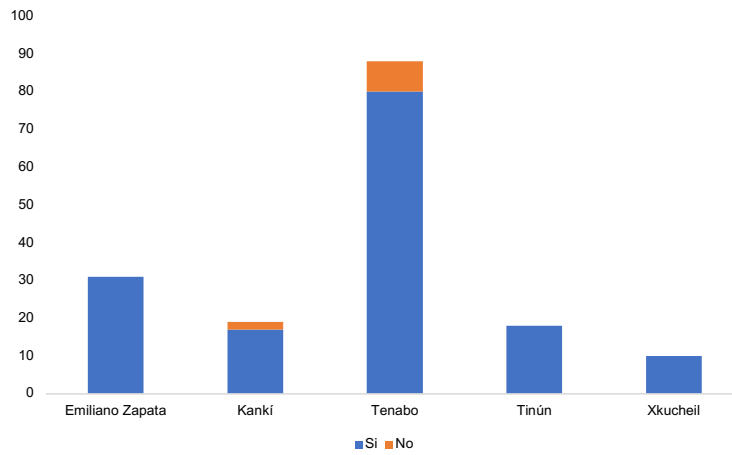


Figura 3.1.17. Presencia de sistema de drenaje para agua residual/negras según las personas entrevistadas en cada localidad

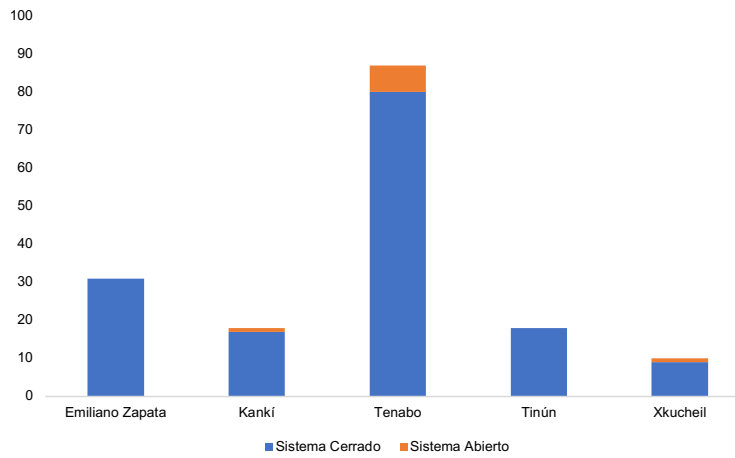


Figura 3.1.18. Distribución del tipo de drenaje sanitario según las personas entrevistadas en cada localidad

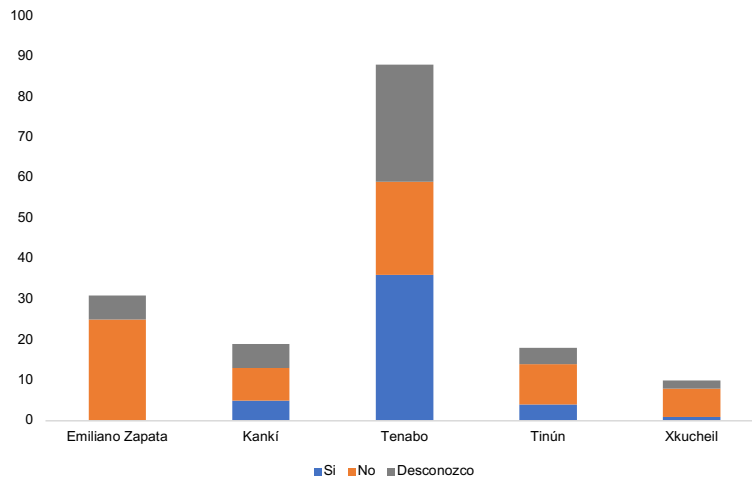


Figura 3.1.19. Afectación de las aguas residuales según las personas entrevistadas en cada localidad

El sistema de colecta de basura

En las comunidades de Emiliano Zapata y Xkucheil la mayoría de las personas entrevistadas mencionaron que no cuentan con el servicio de recolección de basura, ya sea servicio público o privado. En contraste, en las comunidades de Kankí, Tenabo y Tinún un mayor porcentaje de personas entrevistadas señalaron que sí cuentan con el servicio de recolección de basura (Figura 3.1.20).

Las localidades del municipio de Tenabo tienen diversas opciones en donde depositar sus residuos. En todas las localidades del municipio la basura se deposita en los basureros municipales, cabe mencionar que, en las localidades de Kankí, Xkuncheil y Tinún algunas personas entrevistadas mencionaron que los residuos o la basura se depositan fuera de las comunidades en basureros clandestinos (Figura 3.1.21).

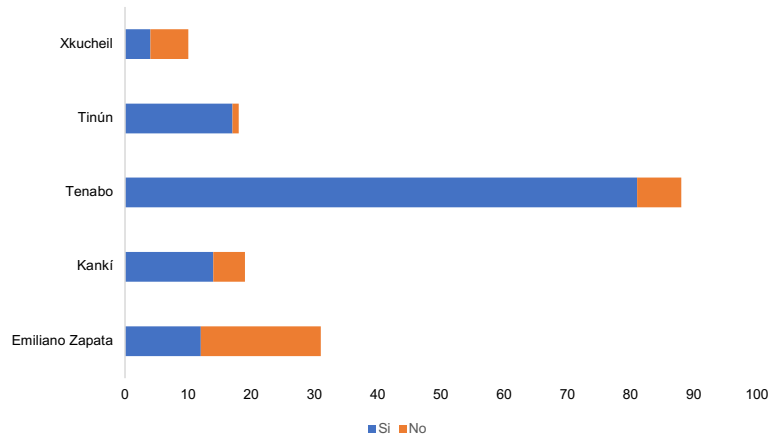


Figura 3.1.20. Servicios de recolección de basura en las comunidades según las personas entrevistadas

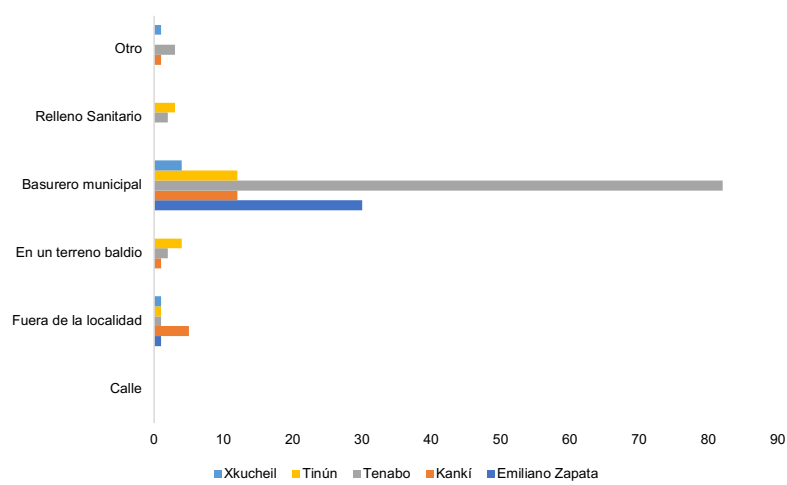


Figura 3.1.21. Zonas en donde se depositan la basura en las localidades según las personas entrevistadas

Turismo

En las entrevistas se incluyó el tema de turismo al ser una actividad que permite desarrollar actividades productivas en el marco de la sustentabilidad. Además, se consideraron las oportunidades que se presentan en el municipio para detonar esta actividad como el paso del Tren Maya, pues contará con una estación y la identificación de lugares con potencial turístico. Por ejemplo, en las comunidades de Kankí, Tenabo y Tinún varias de las personas entrevistadas señalaron que existen atractivos turísticos (Figura 3.1.22). En Kankí se mencionó la existencia de zonas arqueológicas, en Tenabo y Tinún la presencia de edificios históricos, y en general de playas limpias y tranquilas como atractivos del municipio (Figura 3.1.23).

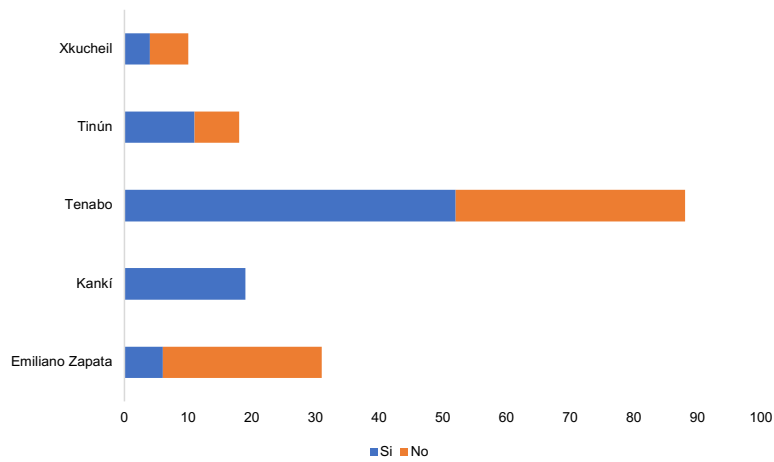


Figura 3.1.22. Existencia de sitios como atractivos turísticos en las localidades, según las personas entrevistadas

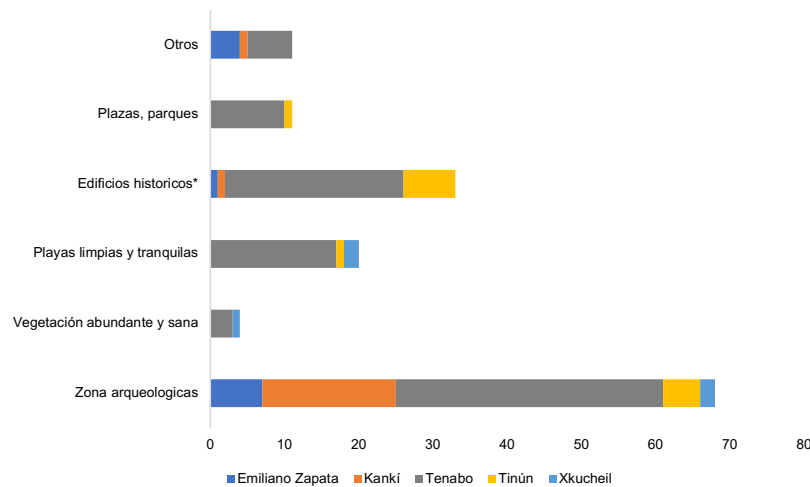


Figura 3.1.23. Zonas que se consideran atractivos turísticos en las localidades según las personas entrevistadas. * Iglesias, casas antiguas, monumentos

En las localidades del municipio de Tenabo, según los habitantes que participaron en las entrevistas en Emiliano Zapata y Xkucheil no llegan turistas a sus comunidades; en contraste en las comunidades de Kankí, Tenabo y Tinún las personas entrevistadas señalaron que sí hay turistas que visitan sus comunidades (Figura 3.1.24). En las entrevistas señalaron que las zonas arqueológicas, edificios históricos como iglesias, casas antiguas son los lugares más visitados por los turistas en el municipio (Figura 3.1.25). De manera general mencionaron que algunos de los motivos por los cuales no existe afluencia de turistas es que no aparecen en los mapas turísticos del municipio y del estado, no hay una señalización en que haga referencia a que existan dichos atractivos en el municipio de Tenabo (Figura 3.1.26).

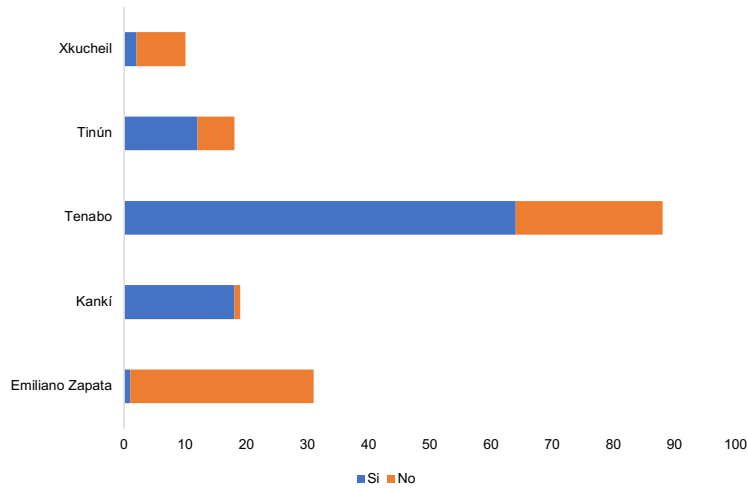


Figura 3.1.24. La fluencia de turismo en las comunidades del municipio de Tenabo según las personas entrevistadas

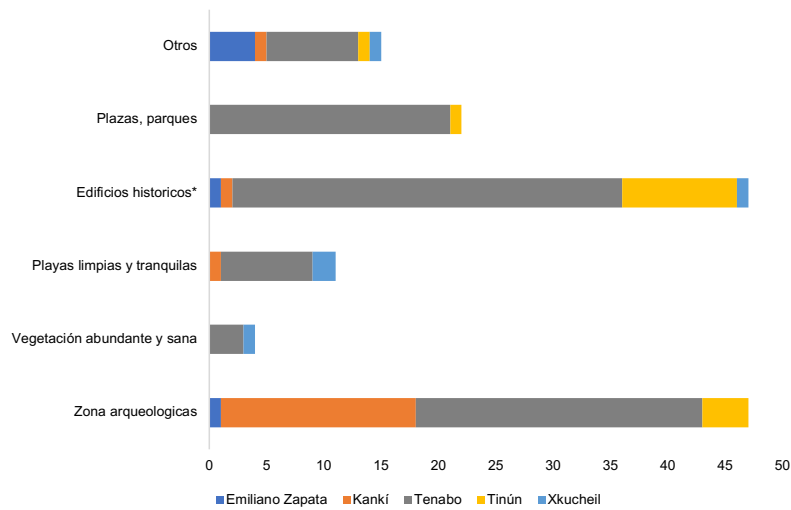


Figura 3.1.25. Sitios que frecuentan los turistas que llegan a las localidades de Tenabo según las personas entrevistadas. * Iglesias, casas antiguas, monumentos

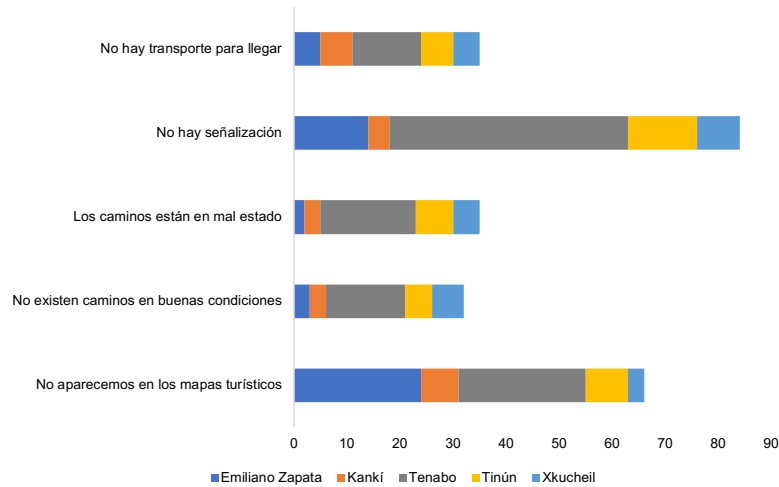


Figura 3.1.26. Motivos por lo que el turista no llega a las comunidades de Tenabo según las personas entrevistadas

3.1.3 Matriz de principales problemáticas identificadas en el municipio de Tenabo

Una vez sistematizada y analizada la información de los talleres, encuestas, plan de desarrollo municipal, el programa municipal de desarrollo urbano 2021-2024, programas sectoriales transversales y estudios sobre el tren maya, se obtuvo la matriz de problemáticas sectoriales (Tabla 3.1.27).

Tabla 3.1.27. Problemáticas por sectores

Sector	Recurso/Aspecto	Problemáticas	Causas
AGRICULTURA	AGUA	Contaminación de cuerpos de agua y acuíferos	<ul style="list-style-type: none"> - Filtración de agroquímicos y plaguicidas usados para control de plagas en agricultura - Vertimiento de residuos sólidos domésticos sin tratamiento previo
		Baja disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Sequía, falta de infraestructura para su introducción y distribución
	SUELO	Contaminación	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo de agroquímicos y plaguicidas no controlados - Vertimiento de residuos sólidos domésticos sin tratamiento previo
		Pérdida de fertilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Sobreexplotación por falta de asesoría y estudios técnicos que den cuenta del potencial productivo de las tierras de cultivo
	AIRE	Contaminación	<ul style="list-style-type: none"> - Quemadas tradicionales de cultivos en Tinún sin permisos ni tiempos por falta de regulación y educación ambiental
	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	Deterioro de caminos (movilidad y sacacosecha)	<ul style="list-style-type: none"> - Sobrecarga y falta de mantenimiento en época de lluvia, así como apertura de nuevos caminos
	FLORA Y FAUNA	Deforestación	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la actividad - Incendios provocados por agricultura
		Cambio de uso de suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Avance de la frontera agropecuaria para cultivos extensivos por parte de Menonitas
	ECONÓMICOS	Disminución o pérdida de la producción agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> - Plagas que afectan producción de ciruelas, mangos, marañón, naranja y mandarina por mal manejo de cultivo de papaya introducido en el municipio - Abandono de terrenos de cultivo en Nachehá por falta de caminos para acceder a las parcelas
	GANADERÍA	AGUA	Contaminación de cuerpos de agua y acuíferos
SUELO		Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Vertimiento de desechos de los rastros y basura en diversos puntos clandestinos
FLORA		Degradación	<ul style="list-style-type: none"> - Por apertura de nuevas áreas para pastoreo

Tabla 3.1.27. Problemáticas por sectores (continuación)

Sector	Recurso/Aspecto	Problemáticas	Causas
FORESTAL	FLORA	Deforestación	– Tala ilegal debido a la falta de vigilancia por parte de las autoridades competentes
	FAUNA	Pérdida de diversidad	– Caza discriminada de diversas especies debido a la falta de vigilancia y reglamentación
TURISMO	ECONÓMICO	Falta de promoción turística	– Desconocimiento del patrimonio histórico, cultural y natural del municipio – No hay asignación de recursos para la difusión de sitios arqueológicos, naturales o de actividades culturales
		Falta de servicios y productos	– Los sitios arqueológicos no cuentan con servicio sanitarios o se encuentran en muy malas condiciones – Los caminos de acceso a zonas arqueológicas y a la Reserva de la Biosfera de Los Petenes están en muy malas condiciones – No hay capacitación y apoyo a las micro y pequeñas empresas dedicadas a la producción de ropa y artesanía típica, conservas, entre otros
		AIRE	Contaminación
ASENTAMIENTOS HUMANOS	SUELO	Acumulación de basura	– Disposición inadecuada de residuos urbanos – No se clasifican los residuos urbanos por falta de educación ambiental y de promoción de las autoridades municipales
	AGUA	Contaminación	– Falta de drenaje y alcantarillado
INFRAESTRUCTURA	SOCIAL	Falta de conectividad	– Vías de comunicación intransitables o riesgosas por malas condiciones y maleza que evitan la entrada y salida de personas
	ECONÓMICO	Falta de transporte público	– Bajo o nulo intercambio de productos y servicios entre las localidades del municipio y fuera de ellos debido a la falta de transporte suficiente o de mala calidad

3.2 Análisis de aptitud sectorial

En este apartado se sistematiza y analiza la información de planes, programas, proyectos y acciones sectoriales de la Administración Pública Estatal cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio; además de analizar mapas con las áreas óptimas seleccionadas para el establecimiento de actividades de los diferentes sectores buscando contribuir al uso sustentable del territorio y de sus recursos naturales, coadyuvando a conservar la biodiversidad y manteniendo los servicios ecosistémicos. Estos análisis permiten una ordenación óptima del territorio al dar criterios, elementos y alternativas para tomar decisiones sobre el uso del suelo y sus recursos.

3.2.1 Análisis Sectorial

Respecto a los programas, se solicitaron a la Secretaría de Modernización Administrativa e Innovación Gubernamental (SEMAIG) quien informó que aún no estaban disponibles. En virtud de no contar con ellos, en primera instancia se realizó un análisis general sobre la vinculación de las acciones de los sectores con el ordenamiento ecológico, tomando como base las atribuciones establecidas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal y sus respectivos reglamentos interiores. En segunda instancia se entrevistó a los representantes de aquellas secretarías que tienen una vinculación directa con el uso y manejo del territorio, entre ellas: la Secretaría de Desarrollo Urbano, Movilidad y Obras Públicas (SEDUMOP); la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO); la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA); la Secretaría de Bienestar (SB); la Secretaría de Turismo (SECTUR); la Secretaría de Protección Civil (SEPROCI) y la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPAE); quienes proporcionaron información inicial que permitió realizar una primera propuesta sobre las características y condiciones de los recursos naturales, socioeconómicos y de infraestructura (atributos territoriales) que requieren para que su sector desarrolle sus actividades de la mejor manera. En tercera instancia se analizó cada uno de los sectores cuyas actividades se vinculan directamente con la política territorial, a través de interpretar las directrices emanadas del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 de Campeche y del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 de Tenabo.

Para el análisis sectorial se presentan: i) las directrices que en materia de ordenamiento ecológico están contenidas en los Planes Estatal y Municipal de Desarrollo, ii) las atribuciones de los sectores vinculados con el uso y manejo del territorio expresadas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal y Reglamento Interior y iii) las

características requeridas para el desarrollo óptimo de las actividades productivas y los asentamientos humanos presentes en el municipio de Tenabo.

Como fuentes de información se emplearon los siguientes marcos legal y administrativo, las entrevistas a los sectores y las observaciones vertidas en el taller de presentación de las propuestas, como se detalla a continuación:

1. Marco legal: Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal (LOAPE) que contiene las atribuciones de cada uno de los sectores que inciden en el patrón de ocupación del territorio. Última reforma del 19 de diciembre de 2022 y Reglamentos Interiores de: SEDUMOP, 5 de septiembre de 2022; SEDECO, 29 de marzo de 2021; SDA, 31 de marzo de 2022; SB, 28 de marzo de 2022; SEMABICCE, 25 de marzo de 2022; SECTUR, 22 de marzo de 2022; SEPROCI, 24 de marzo de 2022 y CAPAE, 31 de mayo de 2000.

2. Marco Administrativo: Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027; Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 y al no contar con los programas sectoriales de la Administración Pública Estatal se consideraron los Planes Estatal y Municipal de Desarrollo pues estos constituyen la visión integrada de cada uno de los sectores y las grandes directrices de la política pública de la presente administración. Adicionalmente se consultaron los Programas Regionales del Tren Maya y Sembrando Vida que se aplican en este municipio y otros del Sector Federal como el de Comunicaciones y Turismo.

3. Entrevistas realizadas a los sectores directamente vinculados con el uso y manejo del territorio los cuáles ya se mencionaron. Dichas entrevistas fueron realizadas en los primeros días del mes de marzo en las cuales, entre otros aspectos, se les preguntó sobre sus áreas de interés, programas y proyectos en el municipio de Tenabo y de los atributos territoriales relevantes para el cumplimiento de sus objetivos.

4. Taller de presentación de la Propuesta que se realizó el 16 de junio de 2023 y a la que asistieron representantes de los sectores de SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI y CAPAE. Durante la cual revisaron y validaron las tablas de atributos sectoriales.

Planes de Desarrollo Estatal y Municipal

El Plan Estatal de Desarrollo (PED) del Estado de Campeche 2021-2027 propone 42 objetivos estratégicos con los que dará cumplimiento a cinco misiones de la política pública, como se presentan a continuación:

MISIÓN	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
1. Gobierno honesto y transparente	5
2. Paz y seguridad ciudadana	4
3. Inclusión, bienestar y justicia social	18
4. Desarrollo económico con visión al futuro	6
5. Un estado naturalmente sostenible	9

La política ambiental se observa en la misión número cinco denominada “Un estado naturalmente sostenible”, por lo que el ordenamiento ecológico y el quehacer ambiental se mencionan en esta y también en la cuarta misión denominada “Desarrollo Económico con visión al futuro”, como se observa en la tabla 3.2.1. Cabe aclarar que en la columna “líneas de acción” solo se presenta un resumen del texto completo que aparece en el PED.

El PED establece que “la misión del gobierno estatal es impulsar un estado naturalmente sostenible en el que un territorio ordenado, ambientalmente sostenible y resiliente potencie el desarrollo social, económico y cultural”, indicando que “la propuesta es actualizar, diseñar e instrumentar lo posible respecto a la normativa, instrumentos jurídicos así como para la protección, conservación y aprovechamiento responsable del biopatrimonio, con aplicación transversal en la agenda pública, favoreciendo a su vez las actividades productivas sustentables en beneficio de las comunidades”.

El PED promueve la oportunidad de impulsar un ordenamiento integral del territorio con aplicación transversal que permita cumplir con los objetivos del Ordenamiento Ecológico y, al Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Energía (SEMABICCE) trabajar con la voluntad de los municipios en la formulación, conclusión, actualización e instrumentación de sus Programas de Ordenamiento Ecológico.

Por otra parte, el PED impulsa estrategias sectoriales vinculadas con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con miras hacia un desarrollo sustentable como se observa en la tabla 3.2.2.

Tabla 3.2.1. El ordenamiento ecológico y quehacer ambiental en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2021-2027

MISIÓN 5. UN ESTADO NATURALMENTE SOSTENIBLE		
OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
5.1 Acceso a la justicia ambiental, el cumplimiento de la normatividad y el respeto a los derechos ambientales de las y los ciudadanos	5.1.1 Gobernanza, inspección y vigilancia para la preservación de los recursos naturales en materia de impacto ambiental, contaminación del aire, suelo, agua y conservación de recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización y cumplimiento del marco normativo - Programa especial de inspección y vigilancia forestal - Viabilidad de proyectos ambientales
	5.1.2 Fortalecimiento del sistema de manejo integral de residuos sólidos de manejo especial y peligroso	5.1.2.3 Promover el diseño de criterios ecológicos particulares, así como certificaciones ecológicas ligadas a los programas de ordenamiento ecológico local para mejorar la gestión integral de residuos
	5.1.3 Participación ciudadana, conciencia y responsabilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Educación ambiental - Programa para el fomento de cultura ambiental - Denuncias ambientales - Conectividad ecológica - Monitoreo y protección de especies prioritarias - Aumento de la superficie protegida y conservada
5.2 Conservar y restaurar los ecosistemas naturales del estado y sus especies nativas, así como los servicios ambientales que generan	5.2.1 Incremento de la superficie de conservación y de la conectividad ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación y restauración de ecosistemas costeros - Programas de manejo y vigilancia de ANP - Generación de información ambiental geoespacial - Acciones sustentables en zonas de alta diversidad biológica
	5.2.2 Fomento al manejo forestal y las formas tradicionales de producción que coadyuven a la conservación de los recursos naturales, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible de las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos de financiamiento - Manejo forestal comunitario - Cadenas de valor de los productos maderables y no maderables

Tabla 3.2.1. El ordenamiento ecológico y quehacer ambiental en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2021-2027 (continuación)

MISIÓN 5. UN ESTADO NATURALMENTE SOSTENIBLE		
OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
5.2 Conservar y restaurar los ecosistemas naturales del estado y sus especies nativas, así como los servicios ambientales que generan	5.2.2 Fomento al manejo forestal y las formas tradicionales de producción que coadyuven a la conservación de los recursos naturales, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible de las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Impulso a los sistemas agroforestales, silvopastoriles, apicultura, turismo comunitario y de naturaleza, acuicultura y ganadería diversificada - Plantas de interés forestal, agroforestal, forrajera, melífera, dendroenergética según necesidades de programas de manejo
	5.2.3 Manejo integral del fuego a través de la coordinación de esfuerzos de los tres órdenes de gobierno	<ul style="list-style-type: none"> - Programa estatal de manejo de fuego - Cultura de uso y manejo responsable de fuego
5.3 Protección al medio ambiente como derecho humano a un ambiente sano y seguro, significando el principio del desarrollo y progreso sostenible en la lucha contra el cambio climático, el fomento a la cultura ambiental y el impulso de energías renovables	5.3.1 Política ambiental, cambio climático y gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> - Alianzas para la transversalidad en la agenda de gobierno - Control de emisiones, estrategias de adaptación y participación social - Acciones en cogobernanza - Reducción de emisiones por deforestación y degradación
	5.3.2 Impulso de la gobernanza ambiental y el desarrollo sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda del desarrollo productivo y criterios ambientales para su regulación - Capacidades técnicas y operativas para la protección ambiental - Mecanismos de sostenibilidad ambiental - Redes de investigación, innovación, transferencia, difusión y divulgación - Alianzas y redes para consolidar cadenas y redes de valor - Agenda del Agua
	5.3.3 Descarbonización del sector energético	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda del desarrollo productivo y criterios ambientales para su regulación - Capacidades técnicas y operativas para la protección ambiental

Tabla 3.2.1. El ordenamiento ecológico y quehacer ambiental en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2021-2027 (continuación)

MISIÓN 5. UN ESTADO NATURALMENTE SOSTENIBLE		
OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
5.3 Protección al medio ambiente como derecho humano a un ambiente sano y seguro, significando el principio del desarrollo y progreso sostenible en la lucha contra el cambio climático, el fomento a la cultura ambiental y el impulso de energías renovables	5.3.3 Descarbonización del sector energético	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos de sostenibilidad ambiental - Redes de investigación, innovación, transferencia, difusión y divulgación - Alianzas y redes para consolidar cadenas y redes de valor - Agenda del Agua - Desarrollo, promoción, investigación y capacitación en energías renovables - Convenios de colaboración para inversiones y transferencia de conocimientos - Fomento de la cultura en energías renovables
5.4 Establecer una gestión, ocupación y aprovechamiento integral, participativo, inclusivo y sustentable del territorio como herramienta de planeación para el desarrollo sostenible del Estado	5.4.1 Impulso de la planeación del desarrollo urbano y rural de forma integral y con respeto al medio ambiente y a las formas tradicionales de vida de las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Promover, impulsar o aplicar la estrategia de ordenamiento territorial, ecológico, comunitario y participativo en colaboración con las autoridades e instancias de Gobierno Federal - Propiciar la participación de los tres órganos de gobierno, la academia, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil en los procesos de elaboración de los programas de ordenamiento ecológico homologados y de acorde a los criterios de cada sector - Actualizar, vincular e instrumentar los ordenamientos legales de planeación urbana territorial y ambiental con enfoque comunitario y participativo
5.5 Promover una gestión territorial participativa y consciente con el propósito de fomentar el desarrollo sostenible y sustentable del Estado	5.5.1 Gobernanza territorial participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar sosteniblemente la vocación territorial para su óptimo uso y desarrollo - Implementar el ordenamiento territorial y desarrollo urbano socioeconómico y ambientalmente responsable

Tabla 3.2.1. El ordenamiento ecológico y quehacer ambiental en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2021-2027 (continuación)

MISIÓN 4. DESARROLLO ECONÓMICO CON VISIÓN AL FUTURO		
OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
4.5 Transitar hacia un Campeche justo, próspero, equilibrado, con una economía transformadora y mejores condiciones sociales y económicas	4.5.1 Diversificación de la producción y dinamismo comercial, para incrementar la competitividad y la productividad	- Impulsar polos de desarrollo económico, considerando el óptimo ordenamiento territorial, la conservación ecológica y políticas de uso de suelo adecuadas para el desarrollo de proyectos estratégicos sostenibles

Tabla 3.2.2. Estrategias sectoriales para el desarrollo sustentable en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2021-2027

MISIÓN 4. DESARROLLO ECONÓMICO CON VISIÓN AL FUTURO	
OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA
4.1 Contribuir al bienestar económico y al mejoramiento de la calidad de vida de la población del estado de Campeche, con perspectiva de derechos humanos, igualdad, inclusión, interculturalidad, responsabilidad ambiental, y con visión al futuro de las nuevas generaciones	4.1.1 Economía transformadora, reactivación económica post-pandemia y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas campechana 4.1.3 Producción artesanal como actividad económica preponderante
4.2 Incrementar la rentabilidad del campo, con un enfoque de producción y productividad sustentable, para lograr el desarrollo agropecuario sostenible del Estado y revertir el abandono en el que se encuentran las familias rurales	4.2.1 Atención integral a pequeños y medianos productores agropecuarios 4.2.2 Fomento e impulso a la tecnificación e infraestructura agropecuaria 4.2.4 Sostenibilidad de la producción y productividad agropecuaria sustentable
4.3 Contribuir al incremento de la producción pesquera y acuícola para apoyar la suficiencia alimentaria y nutricional del estado de Campeche	4.3.1 Fortalecimiento del sector pesquero y acuícola 4.3.2 Incremento de la productividad 4.3.4 Ordenamiento pesquero y aprovechamiento sustentable
4.4 Impulsar el turismo en el Estado de Campeche como motor del desarrollo económico, en coordinación con el sector empresarial, académico y social	4.4.1 Campeche como destino turístico 4.4.2 Desarrollo del turismo sostenible 4.4.3 Servicios y atractivos turísticos
4.5 Transitar hacia un Campeche justo, próspero, equilibrado, con una economía transformadora y mejores condiciones sociales y económicas	4.5.1 Diversificación de la producción y dinamismo comercial, para incrementar la competitividad y la productividad (energías limpias y renovables, infraestructura y parques industriales) 4.5.2 Gestión estratégica para la conectividad, que favorezca la movilidad de pasajeros y el intercambio comercial (infraestructura y equipamiento de puertos, aeropuertos, Tren Maya y telecomunicaciones) 4.5.4 Fomento de la eficiencia y desarrollo sostenible del sector energético

El Plan Municipal de Desarrollo (PMD) de Tenabo 2021-2024 propone 17 objetivos con los que se dará cumplimiento a cinco misiones de política pública para el municipio de Tenabo, como son:

MISIÓN	OBJETIVOS
1. Municipio honesto y transparente	5
2. Seguridad y protección ciudadana	2
3. Municipio incluyente y con bienestar social	5
4. Desarrollo sostenible para el municipio	2
5. Desarrollo responsable y servicios públicos	3

La política ambiental se incluye en la misión número cinco denominada “Desarrollo responsable y servicios públicos”, pero en ninguno de sus objetivos, estrategias o líneas de acción se menciona al ordenamiento ecológico. Sin embargo, en el resumen diagnóstico del apartado “Desarrollo Sustentable” señala que la carencia de políticas públicas orientadas a la preservación, restauración y mejoramiento de los recursos naturales del municipio, han frenado su progreso”. Asimismo, entre sus prioridades se encuentra lograr un desarrollo ordenado y sustentable del territorio municipal y promover el uso correcto de los recursos naturales manteniendo en todo momento la responsabilidad ambiental.

Además, en el apartado III. Panorama general del municipio de Tenabo, en el tema “Diagnóstico estratégico del municipio” señala que la estructura territorial de Tenabo responde a la necesidad de fortalecer los procesos de ordenamiento territorial y planeación (Tabla 3.2.3).

El PMD de Tenabo en su misión cuatro expresa como su prioridad impulsar la vocación productiva del municipio, así como robustecer los sectores económicos que representan oportunidad para el crecimiento económico y garanticen un desarrollo sostenible del territorio, orientando todas las estrategias de fortalecimiento al campo y al sector turístico, como se observa en la tabla 3.2.4.

Tabla 3.2.3. El ordenamiento ecológico en el Plan Municipal de Desarrollo de Tenabo 2021-2024

MISIÓN 5. DESARROLLO RESPONSABLE Y SERVICIOS PÚBLICOS		
OBJETIVO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
5.3 Implementar políticas públicas que beneficien al medio ambiente y mitiguen los efectos de cambio climático	5.3.1 Aprovechar los recursos naturales de una manera sostenible	5.3.1.1 Fomentar el uso sostenible de los recursos maderables
		5.3.1.2 Prevenir la caza ilegal de especies en peligro de extinción
		5.3.1.3 Promover la rotación de cultivos para optimizar la calidad de los suelos aptos para cultivo
		5.3.1.4 Aprovechar los recursos pesqueros con la aplicación de buenas técnicas
		5.3.1.5 Promover el uso de fertilizantes y pesticidas orgánicos
	5.3.2 Implementar la cultura Ambiental	5.3.2.1 Fomentar la cultura Ambiental en niñas, niños y adolescentes
		5.3.2.2 Promover talleres de separación de residuos
		5.3.2.3 Fomentar el cultivo de huertos urbanos y rurales
	5.3.3 Recolección eficiente y eficaz de residuos sólidos	5.3.3.1 Implementar un programa integral de manejo de los residuos
		5.3.3.2 Fortalecer los recursos materiales y humanos para las labores de recolección de residuos
		5.3.3.3 Gestionar infraestructura y equipamiento para mejorar el servicio de recolección de basura

Tabla 3.2.4. Estrategias sectoriales para el desarrollo sustentable en el Plan Municipal de Desarrollo de Tenabo 2021-2024

MISIÓN 4. DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL MUNICIPIO	
OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA
4.2 Impulsar el desarrollo agropecuario, con enfoque en la producción y la productividad sustentable	4.2.1 Desarrollo del sector agropecuario como mecanismo de crecimiento económico (Programa de construcción y rehabilitación de caminos, proyectos pecuarios, apoyos agrícolas, promoción en ferias y exposiciones)
4.3 Promover el turismo como mecanismo de crecimiento del desarrollo económico	4.3.1 Impulsar el turismo como fuente generadora de empleos (capacitación a prestadores de servicios, promoción de festejos comunitarios y gastronomía y, aprovechamiento de oportunidades con el tren maya)

Atribuciones de los sectores de la Administración Pública Estatal (APE)

De acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal (LOAPE) en su última reforma del 19 de diciembre de 2022, la APE está conformada por 15 secretarías de estado y dos dependencias.

A. SECRETARÍAS

1. Secretaría de Gobierno;
2. Secretaría de Administración y Finanzas;
3. Secretaría de Modernización Administrativa e Innovación Gubernamental;
4. Secretaría de Educación;
5. Secretaría de Salud;
6. **Secretaría de Desarrollo Urbano, Movilidad y Obras Públicas;**
7. **Secretaría de Desarrollo Económico;**
8. **Secretaría de Desarrollo Agropecuario;**
9. **Secretaría de Bienestar;**
10. Secretaría de Inclusión;
11. **Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Energía;**
12. **Secretaría de Turismo;**
13. Secretaría de Protección y Seguridad Ciudadana;
14. **Secretaría de Protección Civil;** y,
15. Secretaría de la Contraloría;

B. DEPENDENCIAS

1. Consejería Jurídica;
2. Fiscalía General del Estado de Campeche.

De las 15 secretarías mencionadas, 7 de ellas tienen atribuciones directas sobre el uso del territorio (en negritas) y los recursos naturales de acuerdo con el ámbito de sus competencias. En la tabla 3.2.5 se identifica el artículo de la LOAPE que corresponde a la Secretaría y sus atribuciones vinculadas con el ordenamiento ecológico. Asimismo, el artículo que contiene las facultades de dichas Secretarías de Estado y los temas de interés del ordenamiento ecológico.

Tabla 3.2.5. Atribuciones y facultades de las Secretarías y entidades definidas en la LOAPE y en su Reglamento Interior vinculadas al ordenamiento ecológico

ARTÍCULO 32. SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS		Entidades con las que se coordina
Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	
<ul style="list-style-type: none"> - Formular, conducir y evaluar la política estatal de asentamientos humanos, ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda - Apoyar programas para satisfacer las necesidades de suelo urbano y el establecimiento de provisiones y reservas territoriales - Coadyuvar en la promoción y ejecución de programas de construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano - Participar en la identificación de zonas de alto riesgo ante fenómenos naturales, para su prevención y mitigación - Formular y operar los planes y programas para el abastecimiento y tratamiento de aguas y servicios de drenaje y alcantarillado - Conservar y ampliar la red de caminos y carreteras estatales - Promover y dictaminar la implementación o actualización de la regulación de usos de suelo para la sustentabilidad, movilidad y accesibilidad 	<p>Artículo 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política y programa de asentamientos humanos, ordenación territorial de los centros de población, conurbaciones y zonas metropolitanas - Coadyuvar en programas de construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano - Proyectar y promover obras de interés público y la infraestructura que no competen a otros Organismos - Coordinar la identificación de zonas de alto riesgo ante fenómenos naturales, para su prevención y mitigación. - Definir política estatal de vivienda <p>Artículo 22 fracción II y Art. 28 fracción X:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Congruencia de los planes y programas de Obra Pública e Infraestructura con el ordenamiento territorial y ecológico 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - Organismos centralizados - Entidades paraestatales
ARTÍCULO 33. SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO		
Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
<ul style="list-style-type: none"> - Formular y proponer las políticas, programas y proyectos estratégicos y de inversión dirigidos al desarrollo de parques industriales, artesanales, tecnológicos, comerciales, logísticos, de abasto y de servicios 	<p>Artículo 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Políticas, programas y proyectos para desarrollo de clústeres y parques industriales, artesanales, tecnológicos, comerciales, logísticos, de abasto y servicios 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Estatal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SDA - SEMABICCE

Tabla 3.2.5. Atribuciones y facultades de las Secretarías y entidades definidas en la LOAPE y en su Reglamento Interior vinculadas al ordenamiento ecológico (continuación)

ARTÍCULO 32. SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS		
Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar políticas y programas de desarrollo de inversionistas y cadenas productivas de empresas del sector energético - Fungir como Secretaría coordinadora del sector portuario emitiendo los lineamientos y directrices que correspondan para que sus actividades sean acordes con las políticas públicas en materia de desarrollo económico - Fomentar la política de industrialización, distribución y consumo de los productos agrícolas, ganaderos, forestales, minerales y pesqueros 	<p>Artículo 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política Estatal para el desarrollo micro, pequeña y mediana empresa - Coordinación del sector portuario del Estado <p>Artículo 19 fracciones I y VI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudios y acciones para establecimiento de parques y naves industriales - Promoción planta productiva con proyectos industriales, agroindustriales, acuícolas, turísticos y de otras áreas de oportunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Estatal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SDA - SEMABICCE - Administración Portuaria Integral - Fondo Estatal de Fomento Industrial
ARTÍCULO 34. SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO		
Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
<ul style="list-style-type: none"> - Formular, ejecutar, controlar y evaluar la política de desarrollo agropecuario y los programas de fomento agropecuario, apícola, hidráulico y agroindustrial - Promover la elaboración de estudios de evaluación de los suelos para lograr su aprovechamiento racional, su conservación, mejoramiento y debida explotación - Realizar de manera coordinada los estudios y proyectos de construcción y reconstrucción de la infraestructura hidráulica estatal para el fomento de las actividades agropecuarias - Coordinar acciones en materia de sanidad agropecuaria e instrumentar y evaluar las campañas de prevención con el fin de prevenir, combatir y erradicar sintomios, plagas, enfermedades y epidemias. 	<p>Artículo 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo agropecuario sustentable con tecnificación, modernización y rehabilitación - Estimular la reconversión productiva sustentable, competitividad del sector agropecuario, a la seguridad alimentaria y al uso de las tierras - Sanidad agropecuaria con el fin de prevenir, combatir y erradicar sintomios, plagas, enfermedades y epidemias - Conservación de los cultivos tradicionales y orientar la producción agrícola y apícola hacia la productividad y competitividad - Procesos de investigación científica en materia agropecuaria, apícola y forestal - Vigilancia de Unidades de Desarrollo agropecuario - Fomento actividad pesquera y acuícola 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SEMAIG - SEMABICCE - SEDUMOP - SEDECO

Tabla 3.2.5. Atribuciones y facultades de las Secretarías y entidades definidas en la LOAPE y en su Reglamento Interior vinculadas al ordenamiento ecológico (continuación)

Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
<p>ARTÍCULO 34. SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO</p> <p>- Programar, apoyar, realizar, conservar, rehabilitar, operar y mejorar las obras de infraestructura productiva agropecuaria, como pozos, sistemas de riego, caminos o vías de acceso a zonas de producción</p> <p>- Fomentar la actividad pesquera para promover y asesorar técnicamente la producción, industrialización y comercialización de los productos pesqueros y acuícolas</p>	<p>Artículo 17 fracción II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar políticas y estrategias agrícola, agroindustrial y bioenergética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SEMAIG - SEMABICCE - SEDUMOP - SEDECO
ARTÍCULO 35. SECRETARÍA DE BIENESTAR		
<p>Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)</p>	<p>Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)</p>	<p>Entidades con las que se coordina</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Formular y conducir la política estatal del desarrollo social y humano para superar la pobreza, la marginación y mejorar los índices de desarrollo humano - Promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para fortalecer el desarrollo social - Fomentar la organización y constitución de toda clase de sociedades cooperativas cuyo objeto sea la producción industrial, la distribución o el consumo de productos locales y regionales a lo largo de todo el territorio estatal, con particular atención a las áreas de estaciones del Tren Maya - Coadyuvar en el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a fomentar la agroforestería, la productividad, la economía social, el empleo y el autoempleo en el ámbito rural 	<p>Artículo 16:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política estatal del desarrollo social y humano en sus vertientes de superación de la pobreza, infraestructura social básica, fomento económico y atención a grupos en situación de vulnerabilidad - Políticas públicas y programas que contribuyan a combatir la pobreza, la marginación y el rezago social para mejorar los índices de desarrollo humano - Donativos y donaciones ante Petróleos Mexicanos, en materia de energía para su otorgamiento al Estado de Campeche - Evaluar los Programas, Proyectos y Acciones de Desarrollo Social y Humano - Coordinar los Programas Sociales del Gobierno Federal que se apliquen en el Estado de Campeche 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SEDUMOP - SEDECO - SDA

Tabla 3.2.5. Atribuciones y facultades de las Secretarías y entidades definidas en la LOAPE y en su Reglamento Interior vinculadas al ordenamiento ecológico (continuación)

Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
<p>ARTÍCULO 37. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA</p> <p>- Formular, normar, promover, conducir, ejecutar, difundir y evaluar las políticas, programas, acciones y estrategias de protección al Medio Ambiente y la Biodiversidad, para fomentar el Desarrollo Sustentable, así como coadyuvar en las medidas para atender el Cambio Climático</p> <p>- Establecer, conducir, realizar, difundir, promover, coordinar y evaluar las políticas, programas, acciones y estrategias sectoriales de desarrollo energético</p> <p>- Formular y promover los criterios para la redefinición de la vocación y potencial productivo del sector agropecuario</p> <p>- Formular, conducir y determinar las políticas y acciones encaminadas al aprovechamiento racional, enriquecimiento, fomento y desarrollo de los recursos agrícolas, pecuarios, forestales y del agua</p> <p>- Coadyuvar con las autoridades federales en todo lo relativo a playas, zona federal marítimo-terrestre y terrenos ganados al mar</p> <p>- Promover el ordenamiento ecológico del territorio estatal</p> <p>- Instrumentar e impulsar metodologías y procedimientos de evaluación de riesgo ambiental</p> <p>- Proponer la creación de instrumentos económicos</p> <p>- Imponer restricciones sobre el uso o aprovechamiento de los recursos naturales e intervenir en el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y de pesca</p>	<p>Artículo 15:</p> <p>- Políticas, programas, acciones y estrategias de protección al Medio Ambiente y la Biodiversidad para el Cambio Climático</p> <p>- Políticas, programas, acciones y estrategias sectoriales de desarrollo energético</p> <p>- Protección, restauración ambiental y técnicas y procedimientos para racionalizar el uso de los recursos naturales</p> <p>- Políticas y acciones para el desarrollo de los recursos agrícolas, pecuarios, forestales y del agua</p> <p>- Criterios para la redefinición de la vocación y potencial productivo del sector agropecuario</p> <p>- Criterios sobre la preservación y restauración de los recursos naturales y descargas de aguas residuales</p> <p>- Establecimiento de ANP</p> <p>- Coadyuvar relativo a playas, zona federal marítimo-terrestre y terrenos ganados al mar</p> <p>- Promover el ordenamiento ecológico estatal</p> <p>- Manifestaciones de impacto ambiental</p> <p>- Desarrollo sustentable de procesos productivos, servicios y transporte</p> <p>- Proyectos de información ambiental y producción de energías renovables</p> <p>- Coadyuvar en Censo de predios forestales y agrosilvopastoriles</p> <p>- Estimular la conservación del patrimonio cultural natural y ecológico</p> <p>- Evaluación de riesgo ambiental</p> <p>- Proponer la creación de instrumentos económicos.</p> <p>- Intervenir en el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y de pesca</p>	<p>- Gobierno Federal</p> <p>- Gobiernos municipales</p> <p>- Sector privado</p> <p>- Sector social</p> <p>- SDA</p> <p>- SEDUMOP</p> <p>- SEDECO</p> <p>- SB</p> <p>- Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche</p>

Tabla 3.2.5. Atribuciones y facultades de las Secretarías y entidades definidas en la LOAPE y en su Reglamento Interior vinculadas al ordenamiento ecológico (continuación)

Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
<p>ARTÍCULO 37. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA</p> <p>Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar y vigilar el cumplimiento de las políticas, leyes, normas y reglamentos para prevenir, atenuar y remediar, en su caso, la contaminación ambiental. - Establecer e instrumentar acciones dirigidas a la prevención de daños causados por las actividades petroleras, de electrificación, hidráulicas y otras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación de actividades no altamente riesgosas. - Prevenir, atenuar y remediar la contaminación ambiental. - Protección y preservación de los recursos de flora y fauna silvestre. - Prevención de daños causados por las actividades petroleras, de electrificación, hidráulicas y otras. - Propiciar el equilibrio de actividades petroleras, de electrificación, hidráulicas y energías renovables. - Uso eficiente y la adopción de fuentes energéticas alternativas. - Políticas de desarrollo regional, ordenamiento territorial, uso del suelo y de construcción, para proyectos energéticos y aprovechamiento de las energías renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SDA - SEDUMOP - SEDECO - SB - Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche
ARTÍCULO 38. SECRETARÍA DE TURISMO		
<p>Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular, conducir, ejecutar y evaluar la política turística en el Estado - Formular, evaluar y ejecutar el Programa de Ordenamiento Turístico del Territorio del Estado - Participar en la regulación, administración y vigilancia de las Zonas de Desarrollo Turístico Sustentable en los Municipios del Estado - Participar en programas de prevención y atención de emergencias y desastres, así como en acciones para la gestión integral de los riesgos conforme a las políticas y programas de protección civil - Promover el aprovechamiento adecuado de los recursos turísticos para lograr un desarrollo turístico sostenible 	<p>Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)</p> <p>Artículo 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política turística - Diseñar, conducir e implementar políticas públicas y programas que contribuyan a fomentar el turismo a través de la preservación y aprovechamiento racional de los recursos y atractivos turísticos; así como, el Patrimonio Cultural e Histórico - Participación en programas para el fomento turístico de coínversión - Congresos, convenciones y ferias nacionales e internacionales actividades de promoción turística de su competencia 	<p>Entidades con las que se coordina</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social - SEPROVICAM

Tabla 3.2.5. Atribuciones y facultades de las Secretarías y entidades definidas en la LOAPE y en su Reglamento Interior vinculadas al ordenamiento ecológico (continuación)

Atribuciones vinculadas con el Ordenamiento Ecológico (LOAPE)	Temas de interés del Ordenamiento Ecológico (RI)	Entidades con las que se coordina
ARTÍCULO 40. SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL		
<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar, operar y mantener actualizado el Atlas Estatal de Peligros y Riesgos - Solicitar los dictámenes en materia de protección civil para implementar acciones que tengan por objeto conocer el peligro y vulnerabilidad de la población para tomar las medidas preventivas o de mitigación necesarias - Diseñar y operar los sistemas de alertamiento por fenómenos perturbadores que puedan afectar a la entidad - Realizar de manera oficiosa los análisis de riesgo para emitir observaciones a las autoridades competentes que conlleven a la disminución de la vulnerabilidad y exposición de la población y sus bienes 	<p>Artículo 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar severidad y magnitud de emergencias -Elaborar, operar y mantener actualizado el Atlas Estatal de Peligros y Riesgos - Identificar zonas, inmuebles o instalaciones de alto riesgo - Seguridad de almacenamiento, distribución y transporte de materiales y residuos peligrosos - Análisis de riesgo para disminuir la vulnerabilidad y exposición de la población y sus bienes ante eventos catastróficos - Operar y coordinar sistemas de alertamiento y emergencias - Participación social para la disminución de riesgos y prevención de desastres - Promover la adecuación de infraestructura, adquisición de equipamiento y servicios necesarios para la atención de emergencias - Planes y programas para investigación de las causas y efectos de los desastres; gestión integral de riesgos - Prevención y atención de siniestros - Dictámenes en materia de protección civil y análisis de riesgos para medidas preventivas o de mitigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Federal - Gobiernos municipales - Sector privado - Sector social

Respecto a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche (CAPAE), sus atribuciones vinculadas con el territorio y los recursos naturales tienen sustento en la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche (LAPAE). Última reforma decreto 149, p.o. 05/jun/2017 (Tabla 3.2.6)

Tabla 3.2.6. Atribuciones de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche (CAPAE) vinculadas al ordenamiento ecológico

ARTÍCULO 42. COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ESTADO DE CAMPECHE	
Atribuciones relacionadas con el Ordenamiento Ecológico	Entidades con las que se coordina
<ul style="list-style-type: none"> - Promover el establecimiento y difusión de normas en lo referente a la realización de obras y a la construcción, operación, administración, conservación y mantenimiento de los sistemas de captación, potabilización, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable y de los de alcantarillado - Coadyuvar con los organismos operadores en las gestiones de financiamiento y planeación de obras para los sistemas de captación, potabilización, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable y de los de alcantarillado, así como de tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos - Promover, apoyar y en su caso gestionar ante las dependencias y entidades federales, las asignaciones, concesiones y permisos correspondientes con objeto de dotar de agua a los centros de población y asentamientos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Federal. Comisión Nacional del Agua Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) Fondo para Entidades y Municipios Productores de Hidrocarburos (FOPET) Organismos operadores

Como se observa en las tablas anteriores, la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal determina las atribuciones generales de los sectores; mientras que las Leyes Generales, así como los reglamentos internos definen atribuciones y responsabilidades específicas para cada sector. En este sentido, este nivel de análisis explica e identifica solamente quién es responsable de cada tema y no brinda ni las líneas de política ni las prioridades de cada sector.

El propósito de este análisis es mostrar que el uso del territorio y los recursos naturales pasa por una complejidad de actores e instituciones, y que, por lo tanto, el tema de transversalidad resulta relevante para que el ordenamiento ecológico local sea un instrumento que oriente de manera real el uso del territorio y la relación de los tres niveles de gobierno.

3.2.2 Programas y proyectos de la Administración Pública Estatal (APE): Oportunidades

En esta sección se analiza la manera en que cada sector y nivel de gobierno instrumenta políticas pertinentes para el cumplimiento de sus objetivos con el objeto de armonizar estas acciones con el ordenamiento ecológico, coadyuvando a hacer un ejercicio de transversalidad para poder incorporar de manera armónica todos estos intereses y minimizar en lo posible los conflictos ambientales planteando como reto que todos los sectores incluyan la variable ambiental en su quehacer cotidiano.

Los sectores y subsectores que se analizan en este apartado son:

1. Sector Urbano, Movilidad y Obras Públicas. SEDUMOP
2. Sector Económico. SEDECO
3. Sector Agropecuario. SDA
 - a. Subsector Apícola.
4. Sector Bienestar. SB
5. Sector Ambiental y Energético. SEMABICCE
 - a. Subsector Conservación y Biodiversidad.
 - b. Subsector Forestal.
 - c. Subsector Gestión Ambiental.
 - d. Subsector Energía.
6. Sector Turismo. SECTUR
7. Sector Protección Civil. SEPROCI
8. Sector Agua. Órganos operadores. CAPAE

Con base en la información proporcionada en las entrevistas realizadas a los representantes de los sectores y subsectores antes mencionados (marzo-abril de 2023), se integró información relevante sobre sus programas o proyectos y se formularon las tablas de atributos sectoriales, las cuales posteriormente fueron revisadas y comentadas por los representantes de los sectores que asistieron a la presentación de la propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Tenabo el 16 de junio de 2023. Posteriormente se realizaron los ajustes sugeridos y se concluyó que las características

requeridas para el desarrollo óptimo de las actividades de estos sectores y la prioridad otorgada que se presenta en las siguientes secciones.

Sector Urbano, Movilidad y Obras Públicas

Las prioridades identificadas en este sector se presentan en la tabla 3.2.7, en las cuales se observa un amplio rango de responsabilidades, entre las que destacan las atribuciones que SEDUMOP tiene de “Conservar y ampliar la red de caminos y carreteras estatales”; que debido a la falta de recursos no ha podido llevar a cabo a pesar de que el municipio de Tenabo expone entre sus principales problemáticas la falta de una red de caminos o su rehabilitación o conservación, que conecten a sus principales comunidades.

Tabla 3.2.7. Atributos y prioridad identificados por el Sector Territorial, Urbano y Obras Públicas

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Conectividad	Interconexión mediante infraestructura de comunicación y medios de transporte	1
Reservas territoriales	Áreas con certeza jurídica sobre la tenencia de la tierra para expansión de los asentamientos humanos	2
Desastres naturales	Efecto combinado del riesgo climático o meteorológico y la vulnerabilidad de los asentamientos humanos en lugares propicios al desastre, como laderas pronunciadas, zonas costeras, cercanía a vías de comunicación.	3
Disponibilidad de agua	Sistema de abastecimiento, distribución y almacenaje de agua potable: infraestructura, pozos, tanques	4
Tratamiento de agua	Sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales	5
Deterioro de localidades	Proceso de desgaste ecológico y urbano por la falta de mantenimiento que afecta los sistemas de abastecimiento de agua potable, drenaje y alcantarillado, pavimentos, postes de energía eléctrica, etc.	6

A finales del mes de abril de 2023 concluyó la consulta pública del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tenabo (PMDU), impulsado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) como un nuevo modelo de planeación y ordenamiento territorial promovido en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) para la región Sur-Sureste III de la cual forma parte. Una vez expedido, al igual que el POEL, deberá buscar la transversalidad, la integración y la coordinación de acciones con los tres órdenes de gobierno y sectores de la sociedad (Tabla 3.2.8).

Tabla 3.2.8. Atributos y prioridad identificados para el Subsector Infraestructura de Carreteras y Caminos

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Fuera de ecosistemas forestales (solo para carreteras nuevas)	Que el trazo no se interne en zonas en buen estado de conservación (ej. RTP).	1
Uso del suelo en zonas agropecuarias y con vegetación secundaria	Zonas impactadas con usos del suelo agropecuario o con vegetación secundaria que presenten un menor grado de afectación ambiental.	2
Carreteras estatales y caminos rurales	Actualización de especificaciones, es decir, modernización, ampliación, rectificación, etc. de la red de carreteras existente.	3
Tipo de roca	Se refiere a la estabilidad estructural de la geomorfología que permita la construcción de infraestructura carretera.	4
Lejanía a cuerpos de agua permanentes o temporales	Que los trazos no interrumpan la hidrodinámica natural.	5

Por su parte, la Federación, en su Programa de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 establece en su Estrategia Prioritaria 1.4 denominada "Incrementar la cobertura y accesibilidad de las vías de comunicación para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación", en la que se consideran las siguientes acciones puntuales:

- 1.4.1 Incrementar la cobertura de la red rural en zonas de alta y muy alta marginación,
- 1.4.5 Continuar con la pavimentación de caminos rurales y alimentadores en zonas de alta y muy alta marginación,
- 1.4.8 Continuar con el desarrollo regional de la zona sur sureste del país.

Sin embargo, estas acciones puntuales no se reflejan de manera equilibrada en el municipio. Los caminos que actualmente se están abriendo o rehabilitando son aquellos que se asocian con las actividades que se están realizando para concluir las obras del proyecto del Tren Maya.

Sector Económico

Como lo establecen los Planes Estatal y Municipal de Desarrollo los objetivos hacia este sector están dirigidos a lograr un desarrollo agropecuario con un enfoque de producción y productividad sustentable y para ello, se han impulsado programas como los que se mencionan en el sector agropecuario más adelante; sin embargo, los programas aun no son suficientes. También se menciona al sector turístico como fuente generadora de empleos en temas como: prestadores de servicios principalmente en hospedaje y alimentos (Tabla 3.2.9). La realidad es que actualmente la población solo recibe ingresos económicos

por los Programas Sembrando Vida y el Tren Maya. Al tener en su territorio una estación del Tren Maya, lo convierte en un polo de desarrollo y la población tendrá que capacitarse para aprovechar las oportunidades que generará este proyecto.

Tabla 3.2.9. Atributos y prioridad identificados para el Sector Económico

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Vocación productiva económica Municipal	Identificar las oportunidades de industrialización de cada región con base en sus características históricas, ambientales.	1
Presencia de servicios (Infraestructura)	Generar oportunidades para la creación de nuevas empresas más productivas y competitivas (En particular para turismo y comercio local por el Tren Maya y cooperativas de miel y conservas).	2
Índice de marginación municipal por localidades	El índice permite identificar las áreas rezagadas y a través de ello detonar empresas productivas.	3
Presencia de empresas ancla	Detectar empresas que promuevan el impulso de un sector determinado mediante empresas vinculadas a cadenas productivas que generan valor agregado.	4

Sector Agropecuario

Los atributos prioritarios en este sector se observan en la tabla 3.2.10. Un aspecto señalado por este sector es que la actividad agropecuaria requiere de la disponibilidad de recursos en cantidad y calidad, así como de condiciones ambientales para su óptimo desarrollo, tales como disponibilidad de agua, suelos sin grado aparente de degradación y baja incidencia de factores climáticos que puedan provocar siniestralidad.

Tabla 3.2.10. Atributos y prioridad identificados para el Sector Agropecuario

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Potencial productivo agrícola	Ubicación física de las zonas de mayor potencial para producir alimentos de origen vegetal	1
Potencial productivo pecuario	Ubicación física de las zonas de mayor potencial para producir alimentos de origen animal	2
Vías de comunicación accesibles	Identificación y promoción de mantenimiento, rehabilitación o construcción	3
Índice de marginación municipal por localidades	Ubicación de zonas de alta marginación en el medio rural para promover su participación	4
Capacitación	Fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas para impulsar la productividad	5

En el municipio de Tenabo la actividad agrícola es principalmente para autoconsumo y de temporal, aunque existen algunos sitios que emplean el sistema de riego mediante la extracción del agua de pozos presentes en la zona. Se presenta también agricultura de riego y mecanizada que está avanzando hacia las zonas de vegetación en buen estado de conservación lo que está provocando que el proceso de fragmentación se incremente de manera considerable. Entre quienes realizan agricultura de riego mecanizada se

encuentran los menonitas que rentan tierras para cultivar sorgo, soya, cebada y emplear a la población para dicha actividad.

Respecto al manejo forestal y la prevención y manejo de incendios, este sector informó que "cuenta con el único vivero certificado a nivel nacional manejado por un gobierno estatal donde se producen especies cítricas que también pueden fortalecer la actividad apícola y el desarrollo comunitario" y "plantea la derogación del artículo 7 de la Ley de uso del fuego en terrenos agropecuarios, con el propósito de evitar las quemas a nivel estatal, puesto que específicamente en la fracción VI señala que *la actividad cañera queda exceptuada del periodo de quemas*".

En el caso de la apicultura, al ser el estado de Campeche el segundo productor y comercializador de miel a nivel nacional, el sector ofrece apoyos importantes a los apicultores de este municipio a través de varios programas que se aplican en la presente administración, pues esta actividad contribuye a la restauración y conservación de la vegetación bien conservada. En la tabla 3.2.11 se observan los atributos y prioridades identificadas para este subsector.

Tabla 3.2.11. Atributos y prioridad identificados para el Subsector Apícola

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Potencial productivo pecuario	Zonas con mayor potencial (vegetación en buen estado de conservación y áreas cultivadas) para instalación de colmenas	1
Zonas destinadas al hábitat natural	Establecimiento de barreras vegetales, eliminación o modificación del uso de pesticidas, protección de lugares de anidación, siembra de atractivos de cultivo alrededor del campo	2
Capacitación	Fortalecimiento de capacidades técnicas y tecnológicas	3

Para 2023 se promueven 5 programas agrícolas, 11 pecuarios y 3 transversales, que se detallan a continuación.

Programas Agrícolas

1. Fomento de cultivos de alta rentabilidad (limón persa, cocotero y pitahaya)
2. Mecanización de tierras agropecuarias (comodato: tractor más rastra; subsidio: renta y diésel)
3. Establecimiento de huertos de traspatio (paquetes de semillas de hortalizas)
4. Apoyo a productores hortícolas (semillas e insumos)
5. Entrega de fertilizantes y semillas de maíz

Programas Pecuarios

1. Impulso al valor agregado de los productos de la colmena
2. Alimentación y control sanitario apícola (azúcar, fructuosa, acaricida)
3. Impulso de la meliponicultura
4. Capacitación apícola especializada
5. Fomento a centros de producción de abejas reina
6. Equipamiento para la productividad e inocuidad apícola
7. Mejoramiento genético (entrega de abejas reina)
8. Acciones preventivas contra los efectos de la sequía (melaza, pacas, silo)
9. Fomento de la producción lechera (entrega de ordeñadora)
10. Mejoramiento genético (inseminación artificial de bovinos)
11. Adquisición de sementales (bovinos y ovinos)

Programas Transversales

1. Uso de controles biológicos contra plagas y enfermedades (hongos entomopatógenos)
2. Extensionismo agropecuario (capacitación)¹
3. Infraestructura agropecuaria básica (caminos, pozos agropecuarios, jagueyes)

El Gobierno Federal en la presente Administración 2019-2024, impulsa el Programa Sembrando Vida, que según el Plan Nacional de Desarrollo tiene como propósito atender las problemáticas de pobreza rural y degradación ambiental. Al respecto, el municipio de Tenabo se ha visto beneficiado al recibir el apoyo para el establecimiento de sistemas productivos agroforestales, donde se combinan la producción de cultivos tradicionales con árboles frutales y maderables; así como el sistema de milpa intercalada entre árboles frutales. Se espera que este programa sea monitoreado y se le dé seguimiento.

¹ Mediante comunicado oficial este sector, pone a consideración este programa para coadyuvar con los trabajos de este POEL, señala que cuenta con 120 profesionales en la materia, distribuidos en los 13 municipios del Estado, con capacidad de dar acompañamiento técnico susceptible de apoyar en estos trabajos.

Sector Bienestar

Para el municipio de Tenabo, este sector promueve tres programas: 1. Comunidad de todos, 2. Economía familiar y 3. Uniformes jaguar. Aunque no están dirigidos específicamente al uso y manejo del territorio, el de “Comunidad de todos” promueve la participación social organizada en las zonas urbanas y rurales, lo que es importante para el ordenamiento ecológico del municipio pues abre otro espacio de concertación e integración de la población. Por otra parte, el de “Economía familiar” abre la oportunidad de emprender alternativas productivas para sectores de la población vulnerables. Por lo que será importante que no dejen de promoverse estos programas pues contribuyen al desarrollo sustentable del municipio. En la tabla 3.2.12 se pueden observar los atributos y la prioridad asignada a cada uno en este sector.

Tabla 3.2.12. Atributos y prioridad identificados para el Sector Bienestar

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Índices de marginación a nivel localidad y AGEB urbana	Medida resumen sobre el impacto global de las carencias que padece la población en materia de educación, salud, vivienda, ingreso y disponibilidad de bienes	1
Tasa de crecimiento demográfico media anual	Cambio porcentual anual de la población que reside en un área geográfica determinada	2
Grado de presencia indígena	Clasificación de los municipios y localidades del país según porcentaje de población hablante de lengua indígena.	3

Sector Ambiental y Energético

Este sector tiene a su cargo programas (tanto estatales, como los que se están aplicando a nivel federal) e instrumentos de política, gestión, conservación, biodiversidad, aprovechamiento forestal, gobernanza, cultura y energía de gran importancia para el desarrollo sustentable del municipio (Tablas 3.2.13 a 3.2.16). Estos requieren de un trabajo efectivo y eficiente de coordinación intra e intersectorial para el cumplimiento de los lineamientos y estrategias consensuados en este POEL y sobre todo frente a los retos ambientales que enfrenta el proyecto regional del Tren Maya.

En particular, este municipio cuenta con el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biósfera de Los Petenes el cual, según informaron las autoridades del ANP, se encuentra en proceso de actualización pues ya tiene casi 17 años que se publicó (octubre de 2006). Este programa deberá considerar los posibles impactos que podría ocasionar el Tren Maya y anticiparse a tomar las medidas de protección pertinentes.

En materia de regulación de uso del fuego, de acuerdo con información proporcionada con SEPROCI, “la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en su artículo 11, fracciones XIV y XV señala que corresponde a las entidades federativas, la atribución de regular el uso del fuego en las actividades relacionadas con el sector agropecuario o de otra índole, que pudiera afectar los ecosistemas forestales; por lo que a nivel local la Comisión Nacional Forestal con el apoyo de la SEMABICCE, será la encargada de convocar al Consejo Estatal Forestal para que mediante minuta se formalice el Establecimiento del Comité Estatal de Manejo del Fuego el cual, con el apoyo del Grupo Técnico Operativo de la Entidad valide el Programa Estatal de Manejo del Fuego”.

“Los Programas Municipales o Intermunicipales de Manejo del Fuego integrarán el Programa Estatal de Manejo del Fuego y a través de los Comités Estatales de Manejo del Fuego plantearán al Consejo Estatal Forestal iniciativas y mecanismos que promuevan el cumplimiento de la distribución de competencias de los tres órdenes de gobierno encaminadas a la instrumentación del Programa Estatal de Manejo del Fuego y calendario de quemas con la intervención de los municipios, dueños y poseedores, administradores de las áreas naturales protegidas, así como a los prestadores de servicios técnicos forestales y dueños de aprovechamiento forestal”.

El Programa de Manejo del Fuego 2020-2024 establece acciones colaborativas a fin de reducir el deterioro de los ecosistemas forestales ocasionados por el fuego, entre ellas: la coordinación interinstitucional de gran importancia para fortalecer y operar el Programa de Manejo del Fuego entre los tres órdenes de gobierno y de estos con dueños y poseedores de terrenos forestales, ONG, academia y centros de investigación, con ello, promover estrategias para la atención de incendios y establecer acuerdos para el intercambio de recursos y tecnología, así como promover el desarrollo de investigaciones.

El Comité Estatal de Manejo de Fuego de Campeche, busca planear y coordinar la atención de la problemática del combate de los incendios forestales con Grupos Directivos y Grupos Técnicos Operativos de la CONAFOR, CONANP, SEPROCI y SEMABICCE. Mientras que la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para Campeche señala que el Estado y los municipios están obligados a contar con recursos financieros, herramientas, equipos, vehículos y personal capacitado para realizar acciones de prevención, control y combate de incendios de acuerdo con las respectivas competencias o mediante acuerdos celebrados (artículos 33 a 37).

Tabla 3.2.13. Atributos y prioridad identificados para el Subsector Conservación y Biodiversidad

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Sistema de Áreas Naturales Protegidas Federal, Estatal o Municipal	Porciones del territorio en el que se conservan diversos ecosistemas, los cuales no han sido perturbados por actividades humanas y que brindan bienes y servicios ambientales	1
Conservación de vida silvestre mediante UMAS	Porción del territorio que tiene como propósito conservar el hábitat natural, las poblaciones y ejemplares de especies silvestres	2
Áreas prioritarias para la conservación (CONABIO)	Territorios con características sobre prioridades de conservación	3
Áreas destinadas voluntariamente a la conservación	Áreas que han sido dedicadas a la conservación por decisión voluntaria de los propietarios o poseedores	4
Especies de flora y fauna en la NOM 059	Artículo 3º de la Ley General de Vida Silvestre. Especies en riesgo	5

Tabla 3.2.14. Atributos y prioridad identificados para el Subsector Forestal

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Degradación de suelos por erosión	Porciones del territorio donde existen suelos que han perdido sus características estructurales y bioquímicas	1
Áreas forestales	Regiones del territorio con presencia de cubierta forestal (bosques, selvas, acahuales)	2
Áreas preferentemente forestales	Áreas con potencial forestal que fueron afectadas por cambio de uso del suelo y que pueden incorporarse a uso forestal mediante programas de reconversión productiva, sistemas agroforestales y silvopastoriles	3

Tabla 3.2.15. Atributos y prioridad identificados para el Subsector Gestión Ambiental

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Autorizaciones de impacto ambiental	Autorización de proyectos actuales y potenciales turísticos, industriales, portuarios, pesqueros, minería no metálica y de manejo de residuos peligrosos sujetos al análisis de congruencia con la aptitud del territorio	1
Calidad del aire (satisfactoria)	Aquellos centros de población en donde no se excedan las normas de calidad del aire	2
Residuos de manejo especial	Autorización, vigilancia, inspección y verificación para regular actividades derivadas de la Gestión Integral del Residuos de Manejo de Especial	3
Zona Federal Marítimo Terrestre	Franja de 20 metros que se encuentra en el límite superior de la sección de la playa. Las autoridades locales deberán coadyuvar con la Federación en el uso y manejo de esta zona por presión de turismo, pesca, actividades portuarias, escolleras, cambio climático, otras	4
Traslape de concesiones en ZFMT por carecer de un sistema geográfico	Coadyuvar en la delimitación clara de concesiones para evitar sobreposiciones.	5

Tabla 3.2.16. Atributos y prioridad identificados para el Subsector Energía

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Red de distribución para uso eficiente, operación y mantenimiento	Líneas de transmisión de electricidad menores a 115 Kv y sus accesos.	1
Campos de energías alternativas eólica y solar	Campos para generación de electricidad y su infraestructura, en operación y proyectadas. Se incluyen solar y eólicas.	2

Sector Turismo

El principal programa que coordina este sector a nivel Federal (SECTUR-FONATUR) y por tanto a nivel Estatal, es el proyecto del Tren Maya. Su objetivo prioritario es impulsar el desarrollo equilibrado de los destinos turísticos de México y para ello, se apoya del sector Comunicaciones quien se encarga de concesionar, vigilar y regular la línea de ferrocarril y su operación. En concreto se pretende incrementar la derrama económica del turismo; incorporar la obra y sus beneficios a los habitantes y respetar las opiniones de las comunidades y los pueblos originarios; aprovechar sus recursos turísticos, crear circuitos; fortalecer la integración de cadenas productivas y, fomentar la capacitación y profesionalización del capital humano. Respecto a estos propósitos, se encuentran diversas opiniones y se discute si algunos de los beneficios que actualmente están disfrutando concluirán una vez que termine la obra, ya que la población de este municipio no está lo suficientemente capacitada y no existe la infraestructura ni las condiciones adecuadas para actividades turísticas. En la tabla 3.2.17 se observan los atributos identificados para este sector y la prioridad establecida.

Tabla 3.2.17. Atributos y prioridad identificados para el Sector Turismo

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Áreas naturales protegidas prioritarias para el ecoturismo y sitios arqueológicos	Zonas con Programa de Manejo de áreas naturales protegidas en donde se permita la realización de actividades de turismo de naturaleza (ecoturismo, turismo rural, turismo de aventuras, etc.)	1
Ciudades Patrimonio con arquitectura colonial y militar	Localidades y sitios con atractivos haciendas, históricos, culturales, arquitectónicos, donde se impulsa el turismo cultural y con necesidad de infraestructura potencial urbana, de transporte y servicios turísticos de calidad.	2
Estaciones y Paraderos del Tren Maya para Tenabo	Comercio para venta de productos locales tradicionales y servicios de hospedaje como conexión de ruta turística	3
Destinos turísticos playa-sol	Zonas costeras con una buena calidad en sus playas, condiciones de seguridad a los visitantes, con buen clima la mayor parte del año (días	4

soleados) y con amplia conectividad terrestre y aérea y servicios turísticos de calidad

En este municipio está proyectado el paradero Tenabo que forma parte del tramo 2 del proyecto Tren Maya. Aunque han sido grandes las expectativas al pensar que este hecho proveerá un gran desarrollo a la población, lo cierto es que para que eso suceda, se requieren grandes inversiones para que los sectores de los tres órdenes de gobierno que inciden en este territorio promuevan sinergia y se coordinen (i.e. medio ambiente, turismo, agropecuario, industria, antropología, bienestar, otros); al tiempo que generan acuerdos con el sector privado y social, con el propósito de ofrecer el comercio y servicios que se requerirán para acoger al turismo y las inversiones.

Sector Protección Civil

De acuerdo con lo que establece la Ley de Protección Civil en su artículo 37 fracción XI, "la SEPROCI en situación de normalidad, tendrá la atribución de coordinarse con las dependencias y entidades federales, estatales y municipales y el sector privado, para dar respuesta oportuna en caso de emergencia o desastre". Asimismo, en su artículo 7, prevé que las autoridades municipales serán el primer nivel de respuesta ante la presencia y los efectos de un agente perturbador. En caso de que supere su capacidad de respuesta, acudirá a las autoridades estatales.

Este sector, al igual que otros, no ha emitido su programa, sin embargo, trabaja con instrumentos de carácter preventivo (entendido como el mejoramiento de la relación ser humano-naturaleza) como los Dictámenes de Análisis de Peligros, que, junto con otros instrumentos como las Normas Oficiales Mexicanas, atienden de manera integral las problemáticas de este y otros municipios. Ejemplo, la inadecuada disposición de los residuos sólidos, los cuales deben cumplir con su dictamen de análisis de peligros, pero también con la NOM-083-SEMARNAT-2003 (modificada en mayo 2021). Los atributos identificados para este sector y la prioridad establecida se observan en la tabla 3.2.18.

Las estrategias y acciones emprendidas por este sector requieren de un gran trabajo transversal tal como lo propone este POEL.

Tabla 3.2.18. Atributos y prioridad identificados para el Sector Protección Civil

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Riesgos hidrometeorológicos lluvias extremas, ondas tropicales, ciclones o huracanes	Zonas del territorio que presentan mayor vulnerabilidad. Temperaturas extremas. Zonas inundables. Disolución Kárstica. Rutas de transportación de sustancias peligrosas Sitios por incendios no controlados (forestales o quemas agrícolas)	1
Riesgos antropogénicos	Zonas de deslizamiento o inundación por deforestación, cambios en los patrones de flujo pluvial, técnicas de extracción de materiales (uso de explosivos) Delimitación de áreas de amortiguamiento por infraestructura de gasoducto (200mts de ambos lados)	2
Dictámenes de análisis de peligros	Documentos requeridos previos al establecimiento de nuevos asentamientos humanos y rellenos sanitarios con el propósito de salvaguardar la vida, los bienes y el medio ambiente	3

Sector Agua

El sector reportó que entre 2017 y 2022 ha llevado a cabo acciones y proyectos tales como: mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable en las localidades de Tinún y Emiliano Zapata, así como rehabilitación de pozos y tanques elevados en la cabecera municipal de Tenabo. Principalmente, con recursos financieros del Fondo para Entidades y Municipios Productores de Hidrocarburos (FOPET) y del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA). Para 2023 se tiene programado realizar acciones de mejoramiento del sistema de agua potable para la segunda etapa en Tinún con recursos del FOPET. En la tabla 3.2.19 se observan los atributos identificados para este sector y la prioridad establecida.

El municipio deberá impulsar, con los recursos presupuestales que disponga y los proporcionados por los gobiernos estatal y federal a través de sus diferentes programas, acciones de coordinación para su aplicación y seguimiento.

Tabla 3.2.19. Atributos y prioridad identificados para el Sector Agua

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	IMPORTANCIA
Disponibilidad de agua en acuíferos	Cantidad de agua subterránea disponible para distintos usos	1
Delimitación de áreas de recarga de acuíferos	Protección de zonas de vegetación de recarga de acuíferos	2
Zonas de alto riesgo por inundación	Relación con humedales y sumideros naturales	3
Acuíferos en veda	Zonas donde es necesario tener redes para extraer agua y dependen del volumen de disponibilidad y del volumen otorgado o no respecto al volumen solicitado	4
Seguridad Jurídica	Terrenos sean donados por el municipio para construcción de infraestructura hidráulica con fondo petrolero o recursos de PROAGUA	5

3.2.3 Elaboración de mapas de aptitud del municipio de Tenabo

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico (2014), la aptitud del territorio se define como la capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas. Entendiendo que la aptitud es una condición o capacidad que tiene un objeto, un lugar o una persona para que puedan ser usados, aprovechados o desempeñarse apropiadamente, y al territorio como, entre otras cosas, una porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etcétera.

El Manual para el Proceso de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT, 2006) indica que el Ordenamiento Ecológico es un problema de decisión, donde los tomadores de decisiones deben encontrar el patrón de utilización del territorio que permita a los sectores ubicarse en aquellos lugares donde se maximice la aptitud del territorio para el desarrollo de su actividad pero, al mismo tiempo, promueva la disminución de los conflictos entre los sectores, y para ello señala que es desde el Análisis Multicriterio-Multiobjetivo la forma de facilitar la toma de decisiones y disminuir los conflictos, sin embargo, es una recomendación más que una regla.

Con base en lo anterior, en los talleres de caracterización y diagnóstico realizados se obtuvo la información adecuada para identificar condiciones territoriales favorables para cada sector. A partir de esto, se seleccionaron los datos cartográficos relevantes para la generación de los mapas de aptitud territorial por sector. La elaboración de estos mapas se realizó mediante técnicas de álgebra de mapas usando el sistema de información geográfica QGIS. El procedimiento inició con la selección de los mapas adecuados para cada sector y la identificación de los atributos propicios por sector. Una vez seleccionados los mapas e identificados sus atributos, se generaron nuevos mapas con los atributos

adecuados para cada sector, es decir, los nuevos mapas solo contenían los atributos importantes por sector.

Los nuevos mapas se superpusieron usando el concepto de intersección de conjuntos, en el cual las áreas resultantes son aquellas que comparten un espacio, generando así nuevos mapas de coincidencia espacial de los atributos relevantes por sector. Estos nuevos mapas representan la aptitud potencia para cada sector.

Aptitud para la agricultura

La construcción del mapa de aptitud para la agricultura (Figura 3.2.1) involucró el uso de los siguientes mapas y atributos:

- Uso de suelo y vegetación serie VII (INEGI, 2021a), con los atributos acuícola, agricultura, asentamientos humanos y desprovisto de vegetación;
- Zonificación forestal (CONAFOR, 2011), con el atributo zonas de producción;
- Uso potencial del suelo (INEGI, 2012), con los atributos tierras aptas para el desarrollo de praderas cultivadas, con vegetación diferente al pastizal y tierras aptas para agricultura mecanizada continua; y
- Núcleos agrarios (RAN, 2023), con el atributo zonas parceladas.

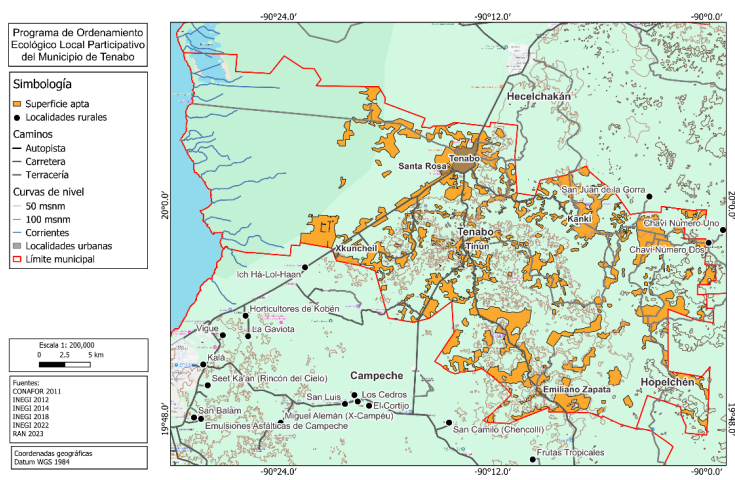


Figura 3.2.1. Mapa de aptitud para el sector agrícola del municipio de Tenabo

Aptitud para la ganadería

La elaboración del mapa de aptitud para la ganadería (Figura 3.2.2) requirió el uso de los siguientes mapas y atributos:

- a) Uso de suelo y vegetación serie VII (INEGI, 2021a), con los atributos acuícola, pastizales y desprovisto de vegetación;
- b) Zonificación forestal (CONAFOR, 2011), con el atributo zonas de producción;
- c) Uso potencial del suelo (INEGI, 2012), con el atributo tierras aptas para el desarrollo de praderas cultivadas, con vegetación diferente al pastizal; y
- d) Núcleos agrarios (RAN, 2023), con el atributo zonas parceladas.

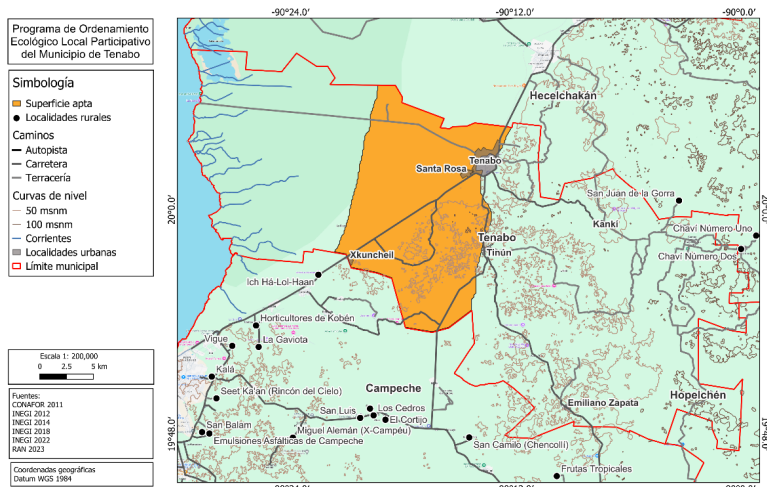


Figura 3.2.2. Mapa de aptitud para la ganadería del municipio de Tenabo

Aptitud forestal

La generación del mapa de aptitud forestal (Figura 3.2.3) consistió en el uso de los siguientes mapas y atributos:

- a) Uso de suelo y vegetación serie VII (INEGI, 2021a), con los atributos selva baja espinosa subperennifolia, selva mediana caducifolia, selva mediana subcaducifolia y selva baja caducifolia;
- b) Zonificación forestal (CONAFOR, 2011), con el atributo zonas para restauración;

- c) Áreas prioritarias de protección contra incendios forestales (INIFAP, 2016), con los atributos prioridad media y prioridad baja; y
- d) Uso potencial del suelo (INEGI, 2012), con tierras aptas para uso forestal.

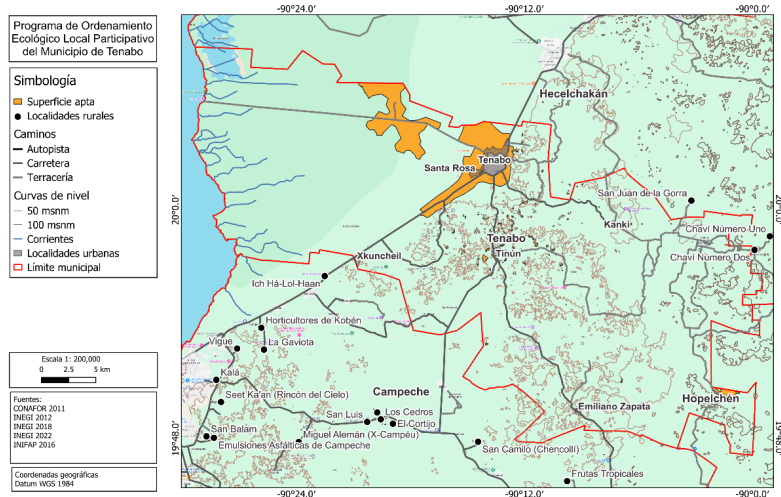


Figura 3.2.3. Mapa de aptitud forestal del municipio de Tenabo

Aptitud para crecimiento urbano

El mapa de aptitud para el crecimiento urbano (Figura 3.2.4) se basó en la capa de estimación del área de crecimiento urbano del mapa de ejidos del Registro Agrario Nacional (2023).

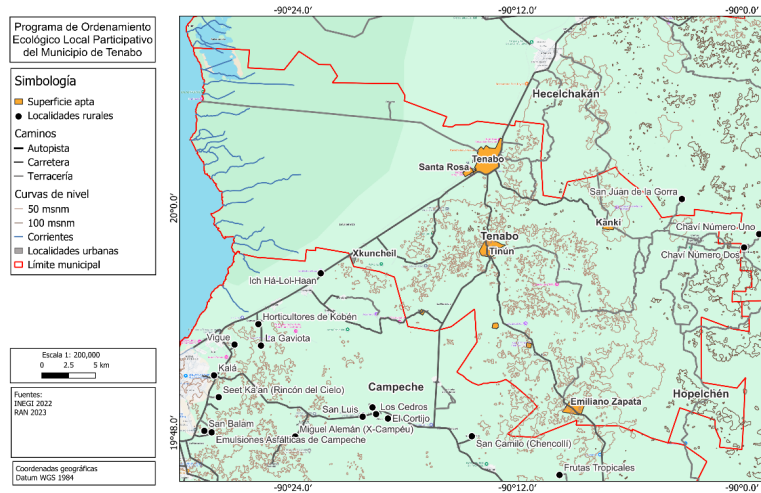


Figura 3.2.4. Mapa de aptitud para crecimiento urbano del municipio de Tenabo

3.3 Análisis de conflicto y amenazas

Considerando que entre los objetivos del ordenamiento ecológico se encuentra el análisis de los posibles conflictos sectoriales que se desarrollan dentro del espacio de gestión ambiental del territorio del municipio, se realizó el análisis de los posibles conflictos a partir de la metodología sugerida en el Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico (2016), generando el mapa de conflicto mediante la combinación de los mapas de aptitud (Figura 3.3.1). Además, para validar los resultados se trabajó en el análisis de conflicto se analizó la información asociada a detectar y anticipar posibles conflictos y sinergias socioambientales obtenida en los talleres con los diferentes sectores del Estado y el municipio, mediante diversas entrevistas a la población de los diferentes grupos agrarios. Siguiendo las indicaciones del Manual del Proceso de Ordenamiento la información fue validada y se clasificaron los conflictos sectoriales (Tabla 3.3.1); es importante señalar que los sectores indicados responden a la caracterización realizada previamente y que tiene un presencia e impacto en el municipio de Tenabo.

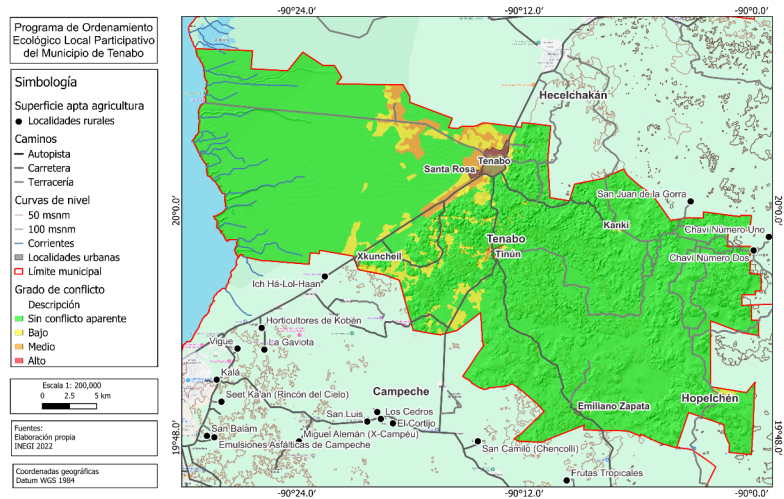


Figura 3.3.1. Mapa de conflicto entre sectores en el municipio de Tenabo

Tabla 3.3.1. Nivel de conflicto en los sectores claves en el Municipio de Tenabo

Nivel de conflicto	Descripción	Sector agropecuario	Sector ambiental	Sector infraestructura (caminos).
Bajo	El uso actual es diferente a la aptitud deseada (en términos de similitud al funcionamiento natural del territorio), pero coincide con una de las aptitudes que presenta la zona.	La actividad agrícola más importante es el cultivo de frutales, maíz y hortalizas. La mayor parte de áreas aptas para esta actividad están utilizadas.	La mayor parte del municipio presenta áreas susceptibles para la conservación, restauración o protección.	La condición de las vías de comunicación no son las óptimas, por lo que su reparación y mantenimiento favorecería la productividad de los cultivos.
Moderado	No existe coincidencia con las aptitudes presentes, sin embargo, la similitud del uso actual con las diferentes aptitudes reduce el nivel de conflicto	Las áreas dedicadas a la agricultura local ya están definidas, no se registra una presión sobre otros sectores.	La mayor parte de las áreas de la conservación presentan riesgos moderados de cambio de uso de suelo por la agricultura mecanizada. La presencia de tiraderos clandestinos de basura es problema.	La falta de infraestructura para el manejo de desechos y aguas residuales en las áreas urbanas genera presiones sobre los sectores ambiental, conservación, restauración y protección.
Alto	Las actividades del uso actual del suelo son incompatibles con aquellas necesarias para alcanzar la vocación del territorio.	El avance de la agricultura mecanizada por la presencia de grupos menonitas está ejerciendo presión en las áreas aptas para conservación y restauración.		

4. Pronóstico

4.1 Escenario tendencial

4.1.1 Tendencial poblacional

A nivel de localidad destaca el crecimiento poblacional de Tenabo que alcanzará una población de 11,639 habitantes para el año 2030 y 11,758 habitantes para el año 2040, con una tasa de crecimiento baja del 0.02%. Las localidades Chaví número cuatro y Chaví número tres presentarán un leve incremento poblacional a causa de la dinámica en la agricultura extensiva practicada por el grupo menonita sobre terrenos privados. Por otro lado, las localidades con menor población presentarán tasas negativas, es decir con disminución de habitantes, siendo las principales causas la búsqueda de trabajo y de educación, lo que provoca la migración principalmente al municipio de Campeche. Esta tendencia indica que la ocupación del territorio es baja, por lo que no se presenta una presión demográfica fuerte hacia los recursos naturales. Tenabo se presenta como la única localidad urbana, seguida en número de habitantes por Tinún, Emiliano Zapata, Kankí y Xkuncheil (Tabla 4.1.1).

Tabla 4.1.1. Escenario de crecimiento poblacional 2000-2040

Localidad	Población n 2000	Tasa (2000- 2010)	Población n 2010	Tasa (2010- 2020)	Población n 2020	Tasa (2020- 2030)	Población n 2030	Tasa (2030- 2040)	Población 2040
Total, del Municipio	8,400	1.5	9,736	1.6	11,452	0.2	11,639	0.02	11,758
Tenabo	6,327	1.8	7,543	1.5	8,748	0.1	8,879	0.01	8,892
Tinún	911	0.9	998	0.8	1,084	0.1	1,093	0.01	1,120
Emiliano Zapata	369	1.3	419	1.1	469	0.1	474	0.01	475
Kankí	164	1.0	181	4.0	268	0.4	279	0.04	293
Xkuncheil	150	-4.5	95	1.0	105	0.1	112	0.01	120
Chaví Número Cuatro*	141	-8.3	59	4.2	89	0.4	93	0.04	101
Chaví Número Tres*	122	-6.5	62	9.4	152	0.9	166	0.09	168
Santa Rosa	120	5.3	202	3.6	289	0.4	300	0.04	301
Los Robles Bohola	7	-17.7	1	0.0	1	0.0	1	0.00	1
El Encanto	6	0.0	6	-10.4	2	-1.1	2	-0.11	2
San Pedro Corralché	3	12.8	10	-1.0	9	-0.1	9	-0.01	8
Nachehá	2	25.2	19	-7.2	9	-0.7	8	-0.07	7

Fuente: ITER, 2020, 2010 y 2020 (INEGI). *Campo menonita

4.1.2 Tendencial ambiental

El análisis se realizó a partir de datos obtenidos de la superposición espacial, en el sistema de información geográfica QGIS, de las coberturas digitales de uso del suelo y vegetación, Series IV y VII, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019; INEGI, 2021a).

En un periodo de 10 años (2008 – 2018) se perdieron 3,349.2 ha de selvas como resultado de su conversión a tierras agropecuarias, lo que significa una tasa de pérdida de aproximadamente 334.9 ha por año. Sin embargo, en ese mismo periodo hubo, aparentemente, una recuperación de selvas de casi el doble de la pérdida, con una superficie de 6,095.2 ha, lo que está relacionado a múltiples factores. Por ejemplo, parte de esas hectáreas ganadas provienen de cambios en el territorio de la Reserva de la Biosfera Los Petenes (878.1 ha), donde no hay uso de suelo agropecuario, forestal o urbano permitido, por lo que se debe a cambios promovidos por el proceso de recuperación de la vegetación. Por otro lado, es probable que 1,892.7 ha sean tierras agropecuarias en descanso que en cualquier momento pueden ser desmontadas y volverse tierras de uso. Esto deja una ganancia real de 3,324.37 ha, lo que significa una tasa de 277 ha por año durante el periodo analizado. En conclusión, hay una ligera diferencia entre la superficie ganada y perdida, a favor de esta última, lo que puede significar que de mantenerse esta tendencia se perderá más selva con el paso de los años.

Además de estos datos de pérdida y ganancia generales se obtuvieron otros datos como permanencia, degradación y recuperación, como se muestra en la tabla 4.1.2, donde se presentan las diferentes categorías de cambio/no cambio, junto con la superficie ocupada y el porcentaje que representa respecto al territorio del municipio de Tenabo.

Tabla 4.1.2. Cuantificación de los cambios en la cobertura del suelo entre los años 2008 - 2018

Categoría	Superficie	Porcentaje
Cambio de uso de suelo	3,888.19	3.7
Cambio de vegetación	1,094.51	1.0
Degradación	1,057.98	1.0
Ganancia	*6,095.17	5.8
Pérdida	3,349.19	3.2
Permanencia	86,297.51	81.6
Recuperación	4,017.35	3.8
Superficie total	105,799.9	

*La ganancia real se estima en 3,324.37 ha

Por otro lado, la percepción de los habitantes del municipio es de pérdida de selvas y su degradación por la tala clandestina, la caza furtiva de animales silvestres y su conversión a tierras agrícolas, principalmente por el avance de la agricultura mecanizada de la comunidad menonita, como se observa en la figura 4.1.1, donde se muestra una comparación de cuatro imágenes satelitales obtenidas de la aplicación Google Earth Pro (Copernicus, 1984, 1996, 2008; Airbus, Maxar Technologies, CNES/Airbus, 2023) y en las cuales se puede apreciar el avance de la frontera agrícola en el periodo 1984 a 2008, principalmente al noreste y sur este del Municipio, para después retroceder ligeramente en 2023.

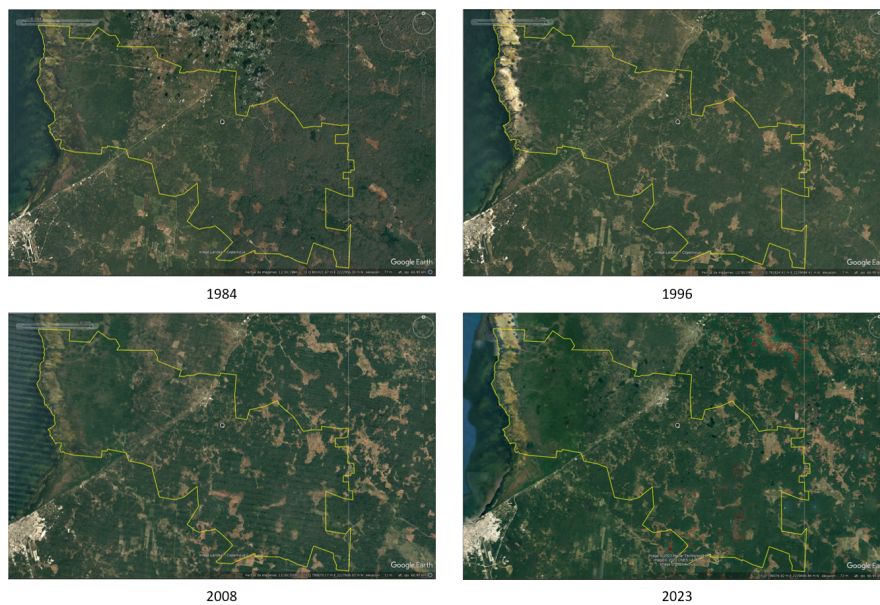


Figura 4.1.1. Comparación visual de 4 imágenes de satélite

Como se mencionó previamente, los datos de cambio/no cambio se obtuvieron a partir de la superposición espacial de los datos del INEGI, por lo que en la figura 4.1.2 se muestran las áreas ocupadas por cada categoría identificada. El cambio de uso de suelo se refiere a cambios entre actividades productivas como áreas dedicadas a la agricultura que pasan a ser usadas como pecuarias. El cambio de vegetación se da cuando un tipo de selva como la baja subcaducifolia pasa a ser baja caducifolia. Estos cambios ocurren más como un problema de interpretación de las imágenes de satélite que como un cambio real.

La degradación la identificamos cuando una condición arbórea de la vegetación pasa a una condición arbustiva o herbácea, por ejemplo, de vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia pasa a vegetación secundaria arbustiva del mismo tipo de selva. La ganancia es cuando una superficie utilizada para algún tipo de actividad productiva pasa a algún tipo de vegetación. La pérdida es lo contrario a la ganancia, es decir, cuando algún tipo de vegetación pasa a algún tipo de uso de suelo. La permanencia ocurre cuando no hay cambio en la superficie, ya sea que se use para alguna actividad productiva o sea algún tipo de vegetación. Finalmente, la recuperación se da cuando algún tipo de vegetación secundaria arbustiva o herbácea pasa a ser de tipo arbóreo.

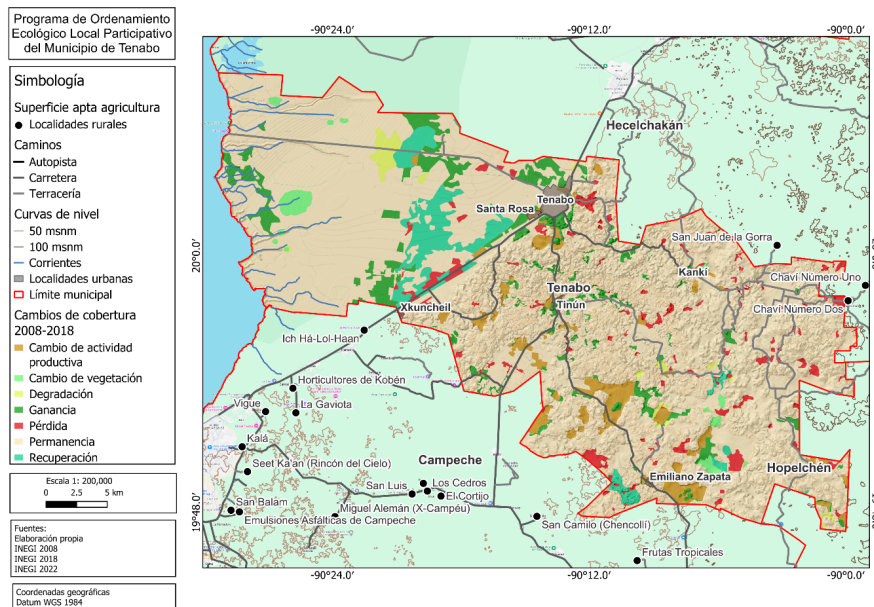


Figura 4.1.2. Mapa de cambio de uso de suelo y cobertura vegetal entre 2008 y 2018 en el municipio de Tenabo

4.1.3 Cambio Climático

Los datos climáticos normales analizan el comportamiento pasado del clima en el estado de Campeche a través de variables como la precipitación y la temperatura. Para el periodo 1981 – 2010 la precipitación acumulada anual fue de 1,286 mm, la precipitación promedio anual fue de 107 mm y la temperatura media anual de 26°C. Para el municipio de Tenabo, en una proyección basada en un reforzamiento de calentamiento RCP8.5² que muestra un incremento de la temperatura a futuro, en el piso altitudinal de 0 a 500 m. para la península de Yucatán, las proyecciones de la temperatura media muestran un incremento de 1.1°C en el corto plazo (2021 a 2040), 2.0°C en el mediano plazo (2041 a 2060) y 4.4°C en el escenario más pesimista (RCP8.5).

En el caso de la precipitación el escenario más pesimista (RCP8.5) indica una disminución gradual de la precipitación hasta llegar a un 21% en el largo plazo (2081 a 2100); con un pronóstico de reducciones de hasta un 6% en el corto plazo (2021 a 2040).

Inundaciones por aumento del nivel del mar

El municipio está identificado con un nivel de peligro por inundación alto y su nivel de vulnerabilidad es medio. Su valor umbral de precipitación acumulada en 12 horas es de 111.92 mm. Se entiende por umbral al valor de lluvia acumulada a partir del cual se pueden esperar afectaciones por inundación; sin embargo, existen condiciones que con precipitaciones de menor valor podrían generar inundaciones, por ejemplo, cuando ocurren lluvias continuas durante varios días, éstas saturan el suelo y con ello se pierde capacidad de infiltración del agua de lluvia. Un indicativo de la incidencia de inundaciones en Tenabo es el número de declaratorias de emergencia o desastre por lluvia severa e inundación fluvial y pluvial emitidas para la entidad y publicadas en el Diario Oficial de la Federación, que en el periodo 2000 al 2020 fueron tres (GENAPRED, 2021).

Para el municipio de Tenabo, con base en el modelo de Climate Central (<https://coastal.climatecentral.org/>) y reforzamiento de calentamiento RCP8.5, se identifican como vulnerables las áreas costeras terrestre en función de la elevación del terreno con respecto a la pleamar mediante combinaciones de subida del nivel del mar, mareas y

² Una parte considerable de los estudios recientes sobre los impactos climáticos futuros se han centrado en un escenario de calentamiento llamado "RCP8.5". Este escenario de altas emisiones se conoce con frecuencia como "negocios como siempre", lo que sugiere que es un resultado probable si la sociedad no realiza esfuerzos concertados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Según los investigadores que lo desarrollaron, RCP8.5 estaba destinado a ser un "escenario de emisión de referencia muy alto" que representaba el percentil 90 de los escenarios de referencia sin política disponibles en ese momento (<https://www.carbonbrief.org/explainer-the-high-emissions-rcp8-5-global-warming-scenario/>).

mareas de tempestad. Se calcula que la zona costera terrestre del municipio de Tenabo estaría inundada, en particular las zonas de las Reserva de la Biosfera de los Petenes, de acuerdo con el modelo donde el nivel del agua sube 1.5 m por arriba del nivel medio del mar (Figura 4.1.3). No hay afectaciones futuras a las zonas urbanas de la cabecera municipal.

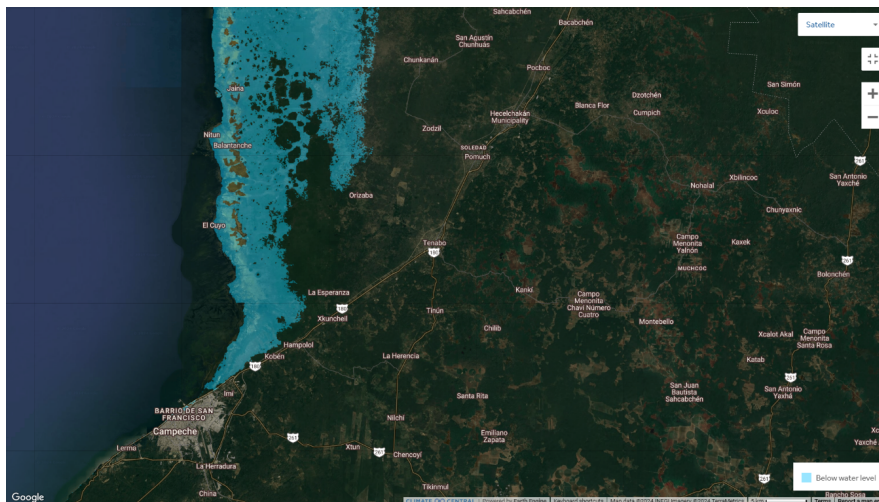


Figura 4.1.3. Áreas inundadas que afectan al ANP Reserva de la Biosfera Los Petenes

En el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (2021) se analizan las vulnerabilidades específicas relacionadas con el clima en un contexto nacional, de esta manera, se hace evidente la vulnerabilidad diferencial en el territorio. El análisis de la vulnerabilidad, a través de la integración de los componentes de la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa, permiten conocer las causas subyacentes de la vulnerabilidad. El municipio de Tenabo está en el grupo de municipios (1,448) que presentan una muy alta o alta vulnerabilidad actual, para al menos una de las seis vulnerabilidades específicas y al menos una de éstas tendrá un aumento de vulnerabilidad en el futuro. Entre las alternativas de adaptación y mitigación se tiene varias categorías (CENAPRED 2021):

1) Ondas de calor

- i) identificar la población y vivienda vulnerable (personas en situación de calle, niños y niñas, personas adultas mayores y con discapacidad)

ii) personas en pobreza extrema y promover mejoras a la vivienda para tener aislamiento térmico y fomentar el uso correcto de sistemas de aire acondicionado

2) Asentamientos humanos a inundaciones

i) desarrollo del Atlas Municipal de Riesgo para incluir inundaciones

ii) promover mecanismos de planeación intermunicipales (manejo de residuos, rehabilitación de sistemas riparios y conservación-manejo de masas forestales)

iii) promover el acceso a pago por servicios ambientales (mercados voluntarios de carbono)

3) Incremento de enfermedades (dengue, chikunguña y zika) por aumento de la temperatura y lluvias

i) incrementar el personal médico para atender a la población,

ii) incrementar la presencia de unidades médicas por localidades,

iii) incrementar y rehabilitar la red de abasto de agua potable en domicilios,

iv) implementar programas para la población sin derecho para el tratamiento de enfermedades como el dengue

v) incrementar el servicio de recolección de residuos

vi) reducir el número de tiraderos a cielo abierto

vii) incrementar la difusión de las campañas para evitar los criaderos de moscos

viii) incrementar la cobertura de los programas de agua y saneamiento,

ix) incrementar la difusión de la información de los municipios sobre el programa de gestión sustentable de agua y saneamiento

4) Producción agrícola

i) incluir en los Atlas de Riesgo Municipal las unidades de producción agrícola

ii) programa de apoyo para reconversión productiva a sistemas agroforestales y silvopastoriles

iii) fomentar Planes de Contingencia para seguías

iv) promover mecanismos de planeación intermunicipales (manejo de residuos, rehabilitación de sistemas riparios y conservación-manejo de masas forestales)

v) incrementar la cobertura de mecanismo de protección (ADVC)

vi) promover el acceso a pago por Servicios Ambientales (mercado de bonos de carbono)

vii) incrementar la cobertura vegetal en las partes medias y altas de las cuencas a través de la consolidación operativa de instrumentos de protección como ANP o ADVC

4.1.4 Escenarios a corto y mediano plazo

Se utilizaron dos fuentes cartográficas para generar los escenarios tendenciales de corto y mediano plazo para el municipio de Tenabo. La primera fue el Índice de Capital Natural (ICN) (CONABIO, 2021) que muestra la proporción de áreas naturales remanentes y su calidad, determinadas por el índice de integridad ecológica que muestra la cantidad y la condición de los ecosistemas naturales para el año 2018. El índice tiene un rango de valores que va de 0 a 1, donde los valores cercanos a 1 indican mejor integridad de los ecosistemas. La integridad ecológica es la capacidad del ecosistema para mantener un sistema ecológico, integrado, balanceado y adaptable, que tenga el rango completo de elementos y procesos que se esperarían en el hábitat natural de una región. La otra fuente cartográfica fue el Índice de Estabilidad Climática (IEC) (CONABIO, 2019a y 2019b) de tres periodos diferentes: 2015 – 2039 corto plazo y 2045 – 2069, mediano plazo. Todos modelados con el escenario 8.5 de forzamiento radiactivo que corresponde a las trayectorias de concentraciones representativas (RCP por sus siglas en inglés). El índice indica las áreas de estabilidad climática ante escenarios de cambio climático, que estima que el clima futuro cambiará a diferentes velocidades y direcciones, por lo que habrá nuevas condiciones climáticas que obligará a las especies a desplazarse hacia nuevas áreas. El índice tiene un rango de valores que va de 0 a 1, donde 1 representa las áreas con mayor estabilidad y poco cambio en el futuro.

Ambos mapas fueron reclasificados en tres valores para indicar tres condiciones: alto (3), medio (2) y bajo (1). El valor tres o alto representa situaciones donde el ICN o IEC son cercanos a cero, es decir, condición de los ecosistemas poco saludables o poca estabilidad climática. El valor uno representa situaciones donde los ecosistemas están en mejores condiciones o el clima se mantendrá estable, es decir, valores cercanos a uno para

cada índice. Posteriormente, los mapas se sumaron mediante una operación aritmética en el sistema de información geográfica QGIS ver. 3.34.5 Prizren (QGIS.org, 2024), para generar un primer escenario con valores de 2 a 6, donde el valor 2 representa las superficies con mayor estabilidad climática y ecosistemas más íntegros; mientras el valor 6 equivale a superficies con menor estabilidad climática y ecosistemas que menor integridad. La suma se hizo entre el mapa de IIE y el mapa de IEC de cada periodo; corto y mediano plazo, respectivamente.

El mapa final para cada uno de los escenarios se obtuvo de la suma entre los mapas anteriores y el mapa de grado de conflicto. Los valores de este último van de 1 a 4, donde 1 representa sitios donde aparentemente no hay conflictos y 4 sitios donde el conflicto es alto. El resultado de la suma generó mapas con valores de 3 a 10 y fueron reclasificados en tres categorías de cambio a saber. Para los valores 3 y 4 se consideró la categoría “leve”, los valores 5 y 6 la categoría “moderado” y los valores 7 a 10 la categoría “alto”. Esto significa que las superficies en color verde representan sitios con alta estabilidad climática, ecosistemas con alta integridad ecológica y baja conflictividad. Las superficies en color amarillo corresponden a sitios con mediana estabilidad climática, ecosistemas medianamente íntegros y mediana conflictividad. Finalmente, las superficies en color rojo equivalen a sitios con baja estabilidad climática, baja integridad ecológica y alta conflictividad (Figuras 4.1.4 y 4.1.5).

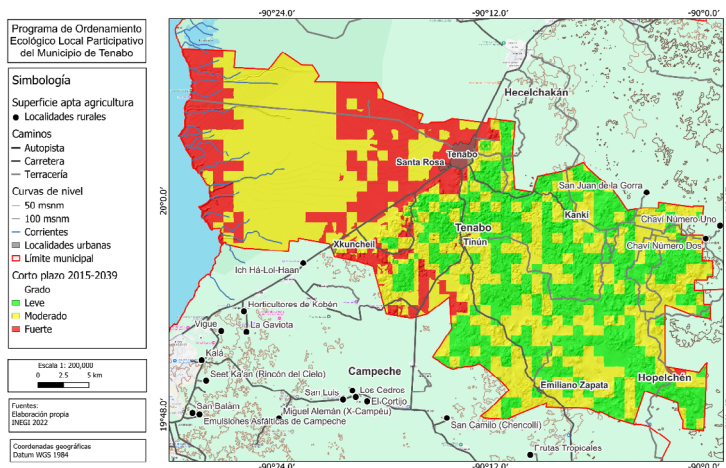


Figura 4.1.4. Escenario tendencial a corto plazo (2015-2039) del municipio de Tenabo

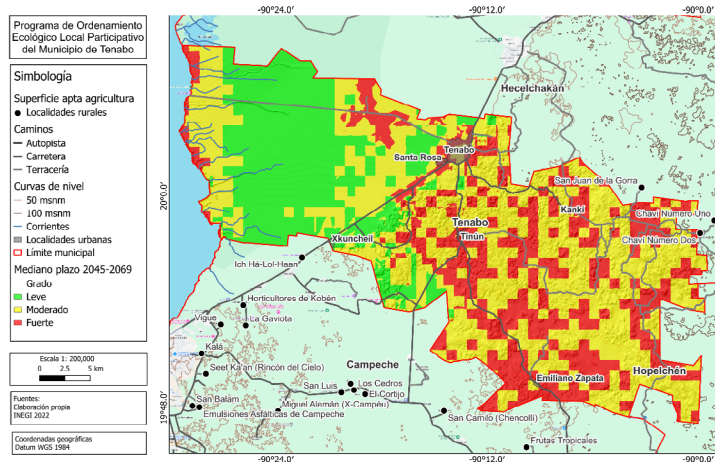


Figura 4.1.5. Escenario tendencial a mediano plazo (2045-2069) del municipio de Tenabo

4.2. Escenario contextual

Programa Sembrando Vida

El municipio de Tenabo se ha visto beneficiado por el Programa Sembrando Vida que impulsa el Gobierno Federal, cuyo principal objetivo es atender las principales problemáticas de pobreza rural y degradación ambiental, del que se han recibido apoyos para el establecimiento de sistemas productivos agroforestales que combinan la producción de cultivos tradicionales en conjunto con árboles frutícolas (naranja, ciruela, nance, mango) y maderables (maculis, ciricote, cedro, caoba, guayacán, chakté) y el sistema de milpa intercalada entre árboles frutales. Tal como lo reportaron los pobladores de las localidades de Emiliano Zapata, XKuncheil y Tinún.

Continuar con un adecuado monitoreo y seguimiento oportuno de este programa minimizaría el conflicto ambiental por pérdida de selvas, tal como se reporta en el escenario tendencial. Además, se obtendría una mayor productividad de sus tierras, seguridad alimentaria y mejora en sus ingresos.

Proyecto Tren Maya

El Tren Maya (TM) es un megaproyecto insignia del Gobierno Federal que ha generado expectativas importantes en el sursureste de México. Alineado en los ejes de "Bienestar" y

“Desarrollo Económico” del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, forma parte de los proyectos regionales que tienen el papel de elementos clave para mejorar y alcanzar un mayor bienestar para la población que habita en Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán, impactando 42 municipios (Gobierno de México, 2019).

El proyecto del Tren Maya busca impulsar el desarrollo socioeconómico de la península de Yucatán y las comunidades locales, a través de fomentar la inclusión social y la creación de empleos, promover y resguardar las culturas indígenas locales, proteger y rehabilitar las Áreas Naturales Protegidas en la península, fortalecer la industria turística y el ordenamiento territorial. El proyecto considera la construcción de 34 estaciones una estará en el municipio en la localidad de Santa Rosa (Figura 4.2.1).



Figura 4.2.1. Modelo digital del paradero Tenabo

Este proyecto detonará probablemente cambios en la dinámica poblacional, en las actividades productivas, en la demanda de espacios urbanos y en el requerimiento de recursos naturales, que podrían generar conflictos entre diversos sectores. Estas proyecciones se basan en uno de los objetivos del proyecto Tren Maya que es facilitar la interconexión de los mercados internacionales de Estados Unidos, Cuenca del Pacífico y Unión Europea, a través de su conexión con el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec y el puerto de Progreso en Yucatán y muy probablemente con el puerto de Seybaplaya a través del proyecto Ciudad Puerto. Lo antes señalado busca movilizar una gran cantidad de productos para su comercialización entre estos mercados y ser un fuerte competidor del Canal de Panamá (GC-TTM, 2019).

Sin embargo, se corre el riesgo de que la economía de la región se centre en los servicios y otras actividades relacionadas con el Tren Maya y se convierta en una economía transitoria altamente dependiente de los vínculos con el exterior y por lo tanto frágil. Además, un grupo de expertos considera que la construcción del tren en la región ocasionará alteraciones en los ecosistemas naturales por los que atravesará (selvas, manglares y humedales) como degradación, fragmentación y deforestación, asociadas con la construcción, circulación y desarrollo. Así mismo, tendrá un efecto negativo en los servicios ambientales que brindan los ecosistemas afectados (GC-TTM, 2019). Aunado a lo anterior, los proyectos ferroviarios no pueden funcionar eficientemente en vacío de otros sistemas de transporte, por lo que es necesario evaluar los sistemas existentes como líneas de autobuses, taxis, metro; sin estos, los pasajeros no contarán con medios para llegar a la estación ni salir de ésta a su destino final (Martínez Palacios, 2019).

Lo anterior representará un reto para las autoridades del municipio porque un problema frecuentemente señalado por los habitantes entrevistados fue la falta de un sistema de transporte que les permita moverse eficientemente entre su localidad y la cabecera municipal. Esto requiere un diagnóstico de los sistemas de transporte actuales en las ciudades en las que se pretende poner estaciones (y paraderos); así como la colaboración con las autoridades estatales y municipales para la elaboración de programas y planes de infraestructura que permitan conectar de forma eficiente las estaciones de la línea ferroviaria (Martínez Palacios, 2019).

La capacidad de carga turística de las localidades donde se ubicarán las estaciones del Tren Maya indica que, para el municipio de Campeche, la más cercana al municipio de Tenabo, la capacidad de carga efectiva (CCE)³ es de 274,393 personas al día, incluyendo residentes y visitantes distribuidos en todo el municipio (FONATUR, 2019). Independientemente de las metodologías para calcular la capacidad de carga turística es importante que se tomen en cuenta las demandas de bienes y servicios en el futuro para el municipio de Tenabo, con el fin de minimizar y gestionar los posibles conflictos entre otros sectores como el agropecuario, de manejo sustentable de recursos naturales y de protección con la Reserva de la Biosfera de los Petenes.

³ La capacidad de carga efectiva se obtiene a partir de varios indicadores como CCF: Capacidad de Carga Física, basado en la capacidad de alojamiento (número de habitaciones disponibles, Densidad por habitación, y total de población). CCR: Capacidad de Carga Real, basado en la ocupación promedio (número de noches vendidas), densidad por habitación, duración de la estancia y total de población). CM: Capacidad de manejo, considerando la capacidad municipal para la recolección de residuos, abastecimiento de agua potable y conexión a algún sistema de drenaje. Se obtiene un promedio de estos tres indicadores.

En este contexto, la culminación y puesta en marcha del proyecto del Tren Maya representa una gran oportunidad para que las autoridades del Municipio busquen su compatibilidad con el Programa de Ordenamiento Ecológico. Es importante considerar en su ejecución el alto impacto social, ambiental y productivo que puede generar en el futuro el Tren Maya, en particular en la demanda de bienes y servicios turísticos tanto con el lado de la demanda como de la oferta.

Ecosistemas naturales y uso del suelo

Los diferentes tipos de selva en el territorio del municipio están en peligro de ser transformadas a tierras agrícolas, principalmente en terrenos planos pertenecientes a los ejidos de Tinún, Emiliano Zapata y Kankí, así como terrenos sin dueño y los que son aprovechados por la comunidad menonita. En campo se observó que los cultivos se establecen en terrenos planos y se evitan los terrenos con pendiente donde se mantienen selvas (Figura 4.2.2).



Figura 4.2.2. Cultivos en el ejido Emiliano Zapata: a) cultivo de cítricos en terreno plano, al fondo la selva sobre lomerío; b) cultivo de ciruela; c) cultivo de maíz, al fondo lomeríos con selva; y d) tierra en descanso, selva sobre lomerío al fondo

El municipio cuenta con 75,010 hectáreas de terrenos planos donde la diferencia altitudinal varía entre 0 m y 2 m, propicios para el desarrollo de cultivos agrícolas (Figura

4.2.3). Aún quedan muchas áreas de selva sobre este tipo de terreno que corren el riesgo de desaparecer si se expanden los terrenos agrícolas.

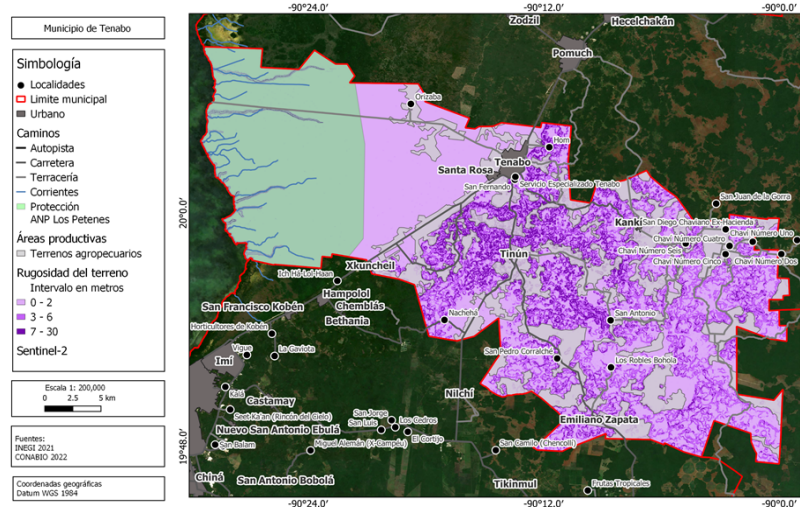


Figura 4.2.3. Rugosidad del terreno clasificada en tres categorías

4.3. Escenario Estratégico

Este escenario plantea una visión a partir de diversas medidas estratégicas (programas, proyectos, acciones, otros) que atenúan las tendencias identificadas en el diagnóstico y expuestas en los escenarios tendencial y contextual. Este escenario busca ejecutar en el corto plazo medidas que disminuyan los procesos de deterioro ecosistémico, así como los diversos conflictos sectoriales en el municipio de Tenabo.

En este contexto se consideran claves las medidas que se exponen a continuación: frenar la expansión de la frontera agropecuaria; detener los procesos de deforestación y degradación ambiental; gestionar adecuadamente los residuos urbanos y rurales; impulsar modelos de negocio basados en la naturaleza; promover un manejo forestal sustentable; mejorar las condiciones para la disponibilidad de agua en zonas urbanas y rurales; proponer medidas de adaptación y mitigación al cambio climático para áreas urbanas y rurales; sugerir una estrategia para la certificación de bonos de carbono en mercados voluntarios como medidas de mitigación ante el cambio climático; promover programas para la

protección y conservación de especies de flora y fauna; proponer una estrategia para incrementar o mejorar la conectividad y movilidad de bienes o servicios entre la cabecera municipal y sus localidades; promover una estrategia para el Turismo histórico y cultural en coordinación con el proyecto del Tren Maya.

En el futuro y con la presencia de un paradero en el municipio, el concepto de “Polo de Desarrollo” será clave para el Programa de Ordenamiento Ecológico Local. Este concepto fue considerado durante la elaboración del documento técnico y deberá tomarse en cuenta durante el proceso de implementación y monitoreo del POEL, como parte del escenario estratégico. Un polo de desarrollo es el territorio del área de influencia directa de las estaciones del Tren Maya donde se propiciará el ordenamiento urbano, gestionado como subcentro o centro de vida urbana con calidad, que contribuye a reducir el rezago regional y local, con usos del suelo mixtos con espacios públicos, áreas verdes, movilidad sostenible, equipamiento, servicios e infraestructura. Se procurará aprovechar la urbanización como motor impulsor de desarrollo económico, social sostenido e inclusivo, considerando prioritaria la protección al medio ambiente, el acuífero, el patrimonio tangible e intangible de la cultura maya, que permita la conectividad y articulación con el nuevo Sistema Urbano Rural de la península de Yucatán. El Programa de Ordenamiento Territorial de Tenabo toma en cuenta al Tren Maya es los siguientes aspectos:

1. Respetar las condicionantes naturales estableciendo una continuidad entre naturaleza y ciudad, con la mínima perturbación de los ecosistemas.
2. El diseño urbano y de las infraestructuras deberán considerar las condiciones climáticas, naturales preexistentes, con uso y aprovechamiento eficiente del agua, la energía y el manejo integral de los residuos sólidos.
3. Se propiciará un tejido urbano con mezcla y diversidad de usos, equipamientos básicos de proximidad, equipamientos regionales en caso de que se tenga carencia en la zona y áreas verdes que potencien la probabilidad de contacto, de intercambio y comunicación de la población, fortaleciéndose la vida en comunidad.
4. Se impulsarán actividades económicas detonadoras, buscando el equilibrio entre estas y las actividades de la vida cotidiana, se buscará la congruencia con las expresiones sociales y culturales locales.

5. Se buscará asegurar la conectividad y movilidad, priorizando la peatonal y no motorizada, así como la accesibilidad universal dentro del nuevo desarrollo y el resto del centro de población.

5. Propuesta

Como se mencionó en el Marco Jurídico, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche en su artículo 22 establece que “el ordenamiento ecológico local se formulará en congruencia con el ordenamiento ecológico que establezca la Federación y particulariza en aquellos aspectos que contribuyan a establecer y preservar el equilibrio ecológico en el territorio de la Entidad”. Por otra parte, el Reglamento de dicha Ley señala en su artículo 11 la misma situación y además menciona que esto se llevará a cabo a través de convenios entre el Gobierno estatal, municipal y federal. Asimismo, en el artículo 14 especifica que “el programa de ordenamiento ecológico deberá elaborarse a partir de las unidades territoriales de gestión ambiental, especificando las políticas, la vocación del uso de suelo y los criterios de ordenamiento ecológico”.

Atendiendo a las disposiciones antes mencionadas, así como a la metodología sugerida en el Manual de Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT (SEMARNAT, 2006) y con base en los resultados de las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico, se formuló la siguiente Propuesta de Ordenamiento Ecológico que incluye el modelo que consiste en el mapa con las unidades de gestión ambiental, las políticas ambientales, los usos del suelo sugeridos y los lineamientos ecológicos (metas) y, la Estrategia Ecológica con sus estrategias, líneas de acción y responsables.

Por otra parte, con el propósito de facilitar la lectura de dicha propuesta, se elaboraron fichas técnicas que contienen una síntesis de la información relevante que dio sustento a esta propuesta.

Finalmente, la propuesta que a continuación se presenta contiene las observaciones y sugerencias de los representantes de las autoridades de gobierno y sociedad civil que forman parte del Comité de Ordenamiento Ecológico y el Comité Núcleo, pues fue presentada ante dichos actores en la semana del 12 al 16 de junio de 2023, para su validación.

5.1 Unidades de Gestión y Políticas Ambientales

Una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) es la unidad mínima del área de Ordenamiento Ecológico a la que se le asignan lineamientos y estrategias ecológicas, que posee condiciones de homogeneidad de atributos físico-bióticos, socioeconómicos y de aptitud sobre la base de un manejo administrativo común, que además representa la unidad estratégica de manejo que permite minimizar los conflictos ambientales, maximizando el consenso entre los sectores respecto a la utilización del territorio (SEMARNAT, 2006).

Para la delimitación de las UGAs se utilizaron diversos mapas cartográficos digitales, tomando como base lo planteado en los talleres de diagnóstico, las entrevistas con los diferentes sectores y los escenarios tendenciales del territorio (Tabla 5.1.1).

Tabla 5.1.1. Lista de insumos cartográficos utilizados para la creación de las UGA

Política Conservación	Política Restauración	Política Aprovechamiento
<p>Cobertura del suelo - Uso de Suelo y Vegetación Serie VII (INEGI, 2018. Escala 1:250mil). Clases: Tular, selva mediana caducifolia (Arbórea y arbustiva)</p> <p>Biodiversidad - Índice de Integridad Ecológica (CONABIO, 2011. Escala 1:1millón). Clases: Muy alto, alto</p> <p>Zonificaciones/aptitud - Zonificación forestal (CONAFOR, 2011. Escala 1:250mil). Clases: Zonas para Conservación y Producción - Uso potencial del suelo: forestal y pecuario (INEGI, 2012. Escala 1:1millón) Clases: Tierras aptas para uso forestal doméstico</p> <p>Social - Núcleos agrarios (RAN, 2023. Escala S/D) Clases: Tierras de uso común</p>	<p>Cobertura del suelo - Uso de Suelo y Vegetación Serie VII (INEGI, 2018. Escala 1:250mil). Clases: Selva baja espinosa subperennifolia, selva mediana subcaducifolia (arbórea), selva baja espinosa subperennifolia (arbustiva)</p> <p>Biodiversidad - Índice de Integridad Ecológica (CONABIO, 2011. Escala 1:1millón). Clases: Medio, bajo</p> <p>Zonificaciones/aptitud - Áreas prioritarias de protección contra incendios forestales (INIFAP, 2016. Escala s/d) Clases: Prioridad alta y baja. - Zonificación forestal (CONAFOR, 2011. Escala 1:250mil) Clases: Zonas para Restauración - Sitios prioritarios para la restauración (CONABIO, 2016. Escala 1:1millón) Clases: Prioridad Extrema y alta - Uso potencial del suelo: forestal y pecuario (INEGI, 2012. Escala 1:1millón) Clases: Tierras no aptas para uso forestal, tierras patas para el desarrollo de praderas cultivadas y agricultura mecanizada estacional</p> <p>Degradación - Erosión del suelo (INEGI, 2014. Escala 1:250mil) Clases: Hídrica laminar leve</p> <p>Social - Núcleos agrarios (RAN, 2023. Escala S/D) Clases: Tierras de uso común</p>	<p>Cobertura del suelo - Uso de Suelo y Vegetación Serie VII (INEGI, 2018. Escala 1:250mil). Clases: Acuícola, agricultura, asentamientos humanos, desprovisto de vegetación, pastizal</p> <p>Zonificaciones/aptitud - Zonificación forestal (CONAFOR, 2011. Escala 1:250mil) Clases: Zonas para Producción - Uso potencial del suelo: forestal y pecuario (INEGI, 2012. Escala 1:1millón) Clases: Tierras aptas para el desarrollo de praderas cultivadas, con vegetación diferente al pastizal y tierras aptas para agricultura mecanizada continua</p> <p>Social - Núcleos agrarios (RAN, 2023. Escala S/D) Clases: Zonas parceladas</p>

El proceso metodológico consistió en la revisión de los atributos de cada mapa y fueron seleccionados de acuerdo con cada política por aplicar al territorio. Los atributos seleccionados de cada mapa se convirtieron en variables socioambientales adecuadas a cada política. Estas variables fueron extraídas del mapa original para crear nuevos mapas, los cuales se superpusieron espacialmente para generar áreas con diferentes números de

variables agrupadas. Posteriormente, se revisaron estas áreas y se seleccionaron aquellas que cumplieran con las características deseadas por los diferentes sectores con el objetivo de minimizar los conflictos y maximizar las sinergias (Figura 5.1.1).

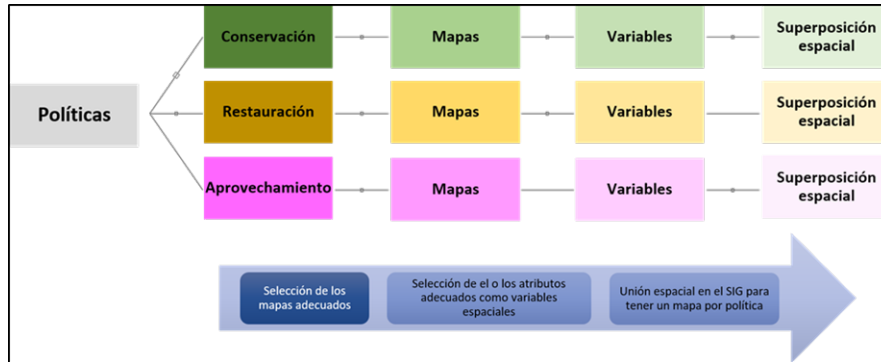


Figura 5.1.1. Proceso metodológico para la elaboración de las UGA

En un primer resultado se identificaron 52 UGA divididas en: 10 para conservación, 5 para restauración, 36 para aprovechamiento sustentable y 1 para protección, representada por el Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Los Petenes (Figura 5.1.2). Con esta configuración espacial la política de conservación cubría el 30% de la superficie del Municipio, seguida por la política de restauración con el 26%: en tercer lugar la política de protección con el 23% del territorio y, finalmente, la política de aprovechamiento sustentable con el 21%.

Esta primera propuesta se presentó ante los integrantes del Comité de Ordenamiento Ecológico y del Comité Núcleo, además de representantes de diferentes sectores productivos e instituciones de gobierno estatal y municipal, así como autoridades de este último.

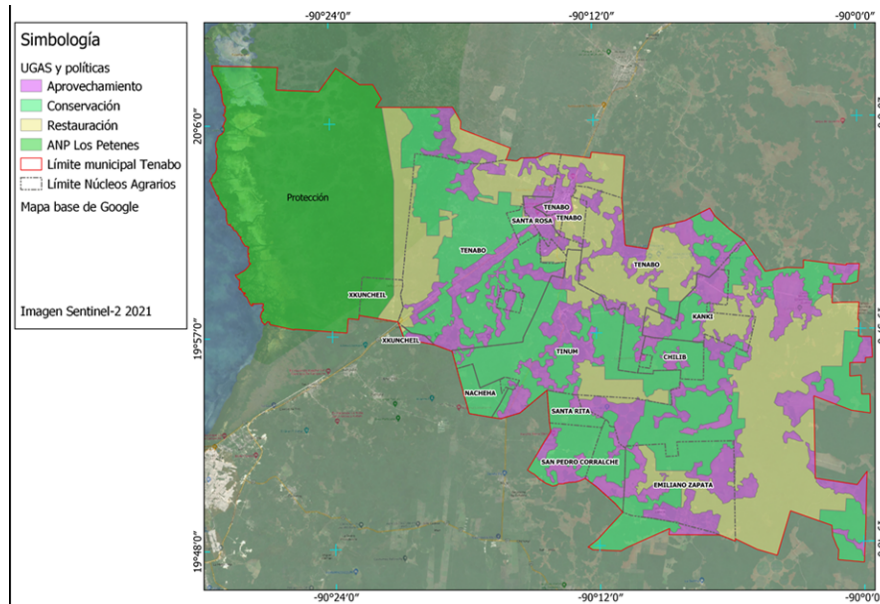


Figura 5.1.2. Primera propuesta de Unidades de Gestión Ambiental para Tenabo

Después de recibir comentarios y sugerencias, el modelo final (mapa de UGA) quedó conformado por 50 Unidades de Gestión Ambiental (Figura 5.1.3), configuradas de la siguiente manera: 36 unidades de aprovechamiento sustentable, 9 de conservación, 1 de protección, y 4 de restauración. Las UGAs de conservación ocupan la mayor superficie seguidas por las UGAs de aprovechamiento sustentable (Tabla 5.1.2).

Tabla 5.1.2. Superficie de cobertura estimada y porcentaje de territorio ocupado por política

Política	Número de UGA	Superficie (ha)	Porcentaje ocupado
Aprovechamiento sustentable	36	21,937.6	21
Conservación	9	32,854.1	31
Protección	1	24,329.1	23
Restauración	4	26,736.1	25
<i>Total</i>	50	105,856.9	100

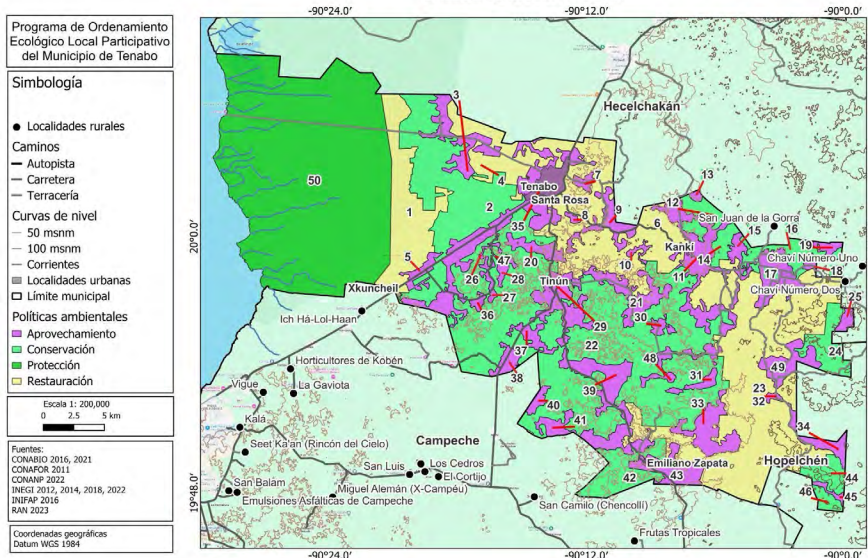


Figura 5.1.3. Unidades de Gestión Ambiental del municipio de Tenabo

Una vez delimitadas las Unidades de Gestión Ambiental y después de revisar sus características socioambientales se asignaron las políticas que mejor corresponden con sus propiedades. Como se señaló con anterioridad se identificaron 36 UGAs cuya política se ajusta bien a un aprovechamiento sustentable, porque corresponden a zonas donde existen usos productivos actuales y potenciales, áreas urbanas y áreas con características adecuadas para expandir su crecimiento. Este tipo de UGA se caracteriza principalmente, por ubicarse en tierras planas o de poca elevación donde se cultivan diferentes árboles frutales, maíz, sandía, entre otros, incluyéndose las zonas parceladas de los ejidos. Estas unidades de gestión deben hacer un uso de los recursos naturales desde la perspectiva de cuidado al medio ambiente y considerando que dicho aprovechamiento deberá proveer bienes y servicios que sean de utilidad para la población del municipio y alrededores.

Se identificaron nueve UGAs propicias para una política de conservación, que aplica para las áreas donde el uso de suelo actual está representado por paisajes relativamente poco modificados de selvas medianas caducifolias y subperennifolias, con un muy alto y alto índice de integridad ecológica. Desde el punto de vista forestal son zonas para conservación y producción, con un uso forestal doméstico. Están ubicadas en tierras de uso común de los ejidos del municipio. Se busca que en estas unidades de gestión se

mantengan las condiciones que propician la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitats naturales, así como de conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales, además de mantener sanos los servicios ecosistémicos para beneficio de la biodiversidad y las poblaciones humanas.

La Unidad de Gestión Ambiental destinada a la política de protección corresponde a la superficie de la Reserva de la Biosfera Los Petenes que forman parte del territorio del municipio. Es una zona con alta riqueza de especies entre las que se encuentran algunas en peligro de extinción como el ocelote (*Leopardus pardalis*), amenazadas como la boa constrictora (*Boa constrictor*) o sujetas a protección especial como el perico pecho sucio (*Eupsittula nana*). También se encuentran ecosistemas importantes y sujetos a protección como los manglares y los petenes.

Finalmente, las UGAs cuya política es adecuada para la restauración suman un total de cuatro. Están caracterizadas por ser áreas de selvas bajas espinosas subperennifolias y selvas medianas subcaducifolias en estados secundarios de sucesión, con índices de integridad ecológica medio y bajo, que sufren un proceso de erosión hídrica laminar de leve a moderada pero que de acuerdo con la zonificación forestal de CONAFOR son áreas adecuadas para restauración.

5.2. Usos del Territorio (Suelo)

Uno de los insumos en el ordenamiento es la caracterización de los usos de suelo y los tipos de vegetación, que nos indica la presión actual y la futura de los ecosistemas, así como la presión originada por el avance de la frontera agrícola, de las zonas urbanas y de la infraestructura en proceso de construcción del Tren Maya, en particular la construcción de la vía de ferrocarril y del paradero de Tenabo en el ejido de Santa Rosa para el municipio de Tenabo. Las principales fuentes de información fueron las cartográficas e imágenes de satélite descritas en la sección 5.1, que dieron como resultado un conjunto de usos de suelo que responden a criterios de sustentabilidad y que disminuyen los posibles conflictos sectoriales y la degradación de estos en el futuro.

La principal actividad productiva del municipio de Tenabo es la agricultura comercial que incluye cultivos de maíz, soya, sorgo, sandía y melón. Todos estos cultivos son producidos en zonas bajas y planas que se encuentran deforestadas; mientras que las zonas de lomeríos con pendientes mayores de 10% mantienen remanentes de selvas o de vegetación secundaria de selvas bajas y medianas subperennifolias.

Por otro lado, el municipio tiene terrenos nacionales que se encuentran habitados por comunidades que desarrollan actividades agrícolas y que en los últimos 10 años han generado procesos de deforestación por el avance de la frontera agrícola. Al mismo tiempo se presentan procesos de regeneración y crecimiento de la vegetación secundaria en la mayor parte del territorio de Tenabo, con áreas dedicadas a la agricultura de temporal y campesina o de subsistencia.

Un elemento sustantivo en el municipio es la presencia del Área Natural Protegida de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes, cuyo uso de suelo está regulado por su Plan de Manejo y es considerado como una política de protección en el Programa de Ordenamiento Territorial.

Las áreas urbanas no representan elementos de presión sobre el territorio o de conflicto con otros sectores como el agropecuario o de conservación. Sin embargo, la presencia del proyecto del Tren Maya, en el futuro, puede ser un impulsor de crecimiento urbano y de la presencia de turismo que podría generar conflictos con otros sectores al presionar el cambio de uso de suelo. Es importante mencionar que en el diagnóstico del Programa de Ordenamiento se identificó como un problema actual y con posibilidades de escalar a la falta de reservas territoriales para el crecimiento del área urbana en la cabecera municipal, ya que limita con los ejidos de Tenabo y Santa Rosa. Es importante que en el proceso de implementación del Programa de Ordenamiento Territorial se incorporen los modelos de polos de desarrollo que impulsa el proyecto del Tren Maya que modifican el uso del suelo con base en los ordenamientos territoriales, ambientales y de desarrollo urbano local; considerando que el concepto de polo de desarrollo busca un aprovechamiento racional y sustentable del suelo con base en las comunidades.

Para el municipio de Tebano se identificaron los siguientes usos sustentables del territorio:

1. Bienes y servicios ambientales (captura de carbono)
2. Áreas destinadas voluntariamente a la conservación
3. Restauración ecológica
4. Restauración productiva con sistemas agroforestales
5. Protección (Reserva de la Biosfera de los Petenes)
6. Agrosilvopastoril

7. Agricultura de conservación
8. Agricultura de riego
9. Apicultura
10. Asentamientos humanos
11. Turismo (ecológico-histórico-cultural)

5.3 Lineamientos ecológicos (metas)

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPAOE) publicado en el DOF el 8 de agosto de 2003. Última actualización 31 de octubre de 2014) define al lineamiento ecológico como “meta o enunciado general, que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental”.

Con base en esta definición y considerando el escenario estratégico y la información diagnóstica del municipio, se definieron metas para cada una de las Unidades de Gestión Ambiental.

Con base en esta definición y considerando el escenario estratégico y la información diagnóstica del municipio, se definieron las siguientes metas para el municipio y se les asignaron sus correspondientes estrategias, las cuales se desarrollan en el apartado 5.4.1.

1. Generar las condiciones necesarias para gestionar sustentablemente la expansión de la frontera agrícola y pecuaria, coadyuvando a detener los procesos de deforestación y degradación ambiental (erosión e incendios forestales) que se identificaron en el territorio del municipio (Estrategias 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13).
2. Instrumentar medidas para la disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos y rurales, evitar la contaminación del suelo, aire y agua, promover el uso de energías alternativas (Estrategias 1, 8, 11, 12, 14).
3. Impulsar modelos de negocios basados en la naturaleza como sistemas agroforestales, silvopastoriles, milpa maya, apicultura y manejo forestal sustentable (Estrategias 5, 15, 16).
4. Desarrollar obra pública para mejorar el acceso al agua en zonas urbanas o localidades del municipio (Estrategias 1).

5. Instrumentar medidas de adaptación y mitigación en áreas rurales y urbanas del municipio ante eventos hidrometeorológicos como lluvias o sequías extremas o huracanes (Estrategia 9)
6. Diseñar una estrategia para la certificación de bonos de carbono en mercados voluntarios de ejidos, pequeños propietarios y localidades como una medida de mitigación ante el cambio climático y promover el Programa de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) de la CONANP (Estrategias 4, 10).
7. Construir una estrategia para la movilidad de bienes, servicios y personas que incluya el mantenimiento a las vías de comunicación (carreteras y caminos), con el propósito de aumentar la accesibilidad entre la cabecera municipal y el resto de las localidades del municipio (Estrategia 18).
8. Incentivar junto con el gobierno del Estado de Campeche y la Federación una estrategia de fomento del turismo sustentable, histórico y cultural en coordinación con el proyecto del Tren Maya (Estrategia 17).

5.4 Estrategia Ecológica

El RLGEPAOE dicta que se deberá formular la Estrategia Ecológica, que como ya se mencionó al principio de esta etapa, incluye las estrategias, líneas de acción y responsables; así como los criterios de regulación ecológica.

5.4.1 Estrategias, líneas de acción y responsables

En el apartado correspondiente al análisis sectorial, se explicó ampliamente como se definieron las estrategias y líneas de acción, así como los responsables de cada una de ellas. En resumen, se obtuvieron de los Planes de Desarrollo Nacional, Estatal y Municipal, en virtud de que, al mes de junio de 2023, aún no se publicaban los Programas del Gobierno Estatal y solo se contó con información parcial. Respecto a los responsables, se identificaron a las autoridades que de acuerdo con sus atribuciones correspondía tales estrategias y acciones vinculadas de manera directa con el uso y manejo del territorio.

Adicionalmente, se revisaron y analizaron los siguientes insumos:

- a. Los Programas de Ordenamiento Ecológico: General del Territorio, Marino del Golfo de California y Mar Caribe, con el propósito de buscar la coherencia con los ordenamientos expedidos.
- b. Las problemáticas ambientales obtenidas en el diagnóstico, para atender las percibidas como prioritarias.

- c. Algunos de los escenarios para la población, el cambio climático, el Tren Maya, entre otros.
- d. Estudios sobre uso y manejo del territorio (modelos de negocios propuestos para el territorio del municipio).

Como resultado de este trabajo, se obtuvieron para el POEL del municipio de Tenabo 18 estrategias con 111 líneas de acción, para cada línea de acción se identificaron las autoridades responsables de las diferentes áreas del municipio (se cotejaron con el Reglamento Administrativo y con el Bando de Buen Gobierno) y las corresponsables del Gobierno Federal y Estatal. Esta información fue presentada, validada, completada y ajustada con las observaciones y sugerencias de las autoridades correspondientes en los talleres que se realizaron el 14 de junio de 2023 en el municipio de Tenabo y el 16 de junio de 2023 con autoridades del Gobierno Estatal. A continuación, se relacionan las estrategias, líneas de acción y responsables en las tablas 5.4.1 y 5.4.2.

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables

ESTRATEGIA 1. MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DEL AGUA		RESPONSABLE EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
LÍNEAS DE ACCIÓN		
1.1	Impulsar la creación de la Agenda del Agua con una visión 2030 en vinculación con los tres órdenes de gobierno, definiendo las unidades de planeación dentro de las regiones hidrológicas de la Península de Yucatán	MUNICIPIO-Agua Potable CAPAE SEMABICCE CONAGUA
1.2	Manejo integral de Agua en zonas urbanas rurales y agrícolas	MUNICIPIO-Agua Potable CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores SEMABICCE
1.3	Identificar corrientes de agua superficiales y subterráneas para su conservación y rediseño ambiental (protección, rehabilitación)	MUNICIPIO-Agua Potable CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores SEMABICCE
1.4	Fomentar la implementación de plantas de tratamiento de aguas residuales de diversos tipos (biológicas, químicas, etc. según sea el caso) conforme al volumen de descarga.	MUNICIPIO-Agua Potable SEDUMOP SEMABICCE
1.5	Incrementar la capacidad de captación de aguas pluviales en las zonas urbanas, rurales y turísticas	CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores MUNICIPIO-Agua Potable CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores SEMABICCE
1.6	Identificación de las zonas de recarga de acuíferos subterráneos e implementación de actividades de reforestación de selvas y protección del suelo.	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores SEMABICCE

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 2. RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
2.1 Implementar proyectos de restauración ambiental de los suelos y de descontaminación para asegurar la recarga de mantos freáticos	MUNICIPIO-Planeación, Ecología y Medio Ambiente SDA SEMABICCE
2.2 Elaborar y gestionar de forma participativa, planes de manejo, conservación y control de erosión del suelo a corto, mediano y largo plazo, adaptados a las condiciones locales y contextuales	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SDA SEMABICCE
2.3 Establecer programas de reforestación como soporte a los planes de manejo	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE
2.4 Incentivar y promover la incorporación de fertilizantes preparados a partir de residuos vegetales y materia orgánica (compost, bocashi, bioles, etc.), en las áreas de producción agrícola.	CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA SEMABICCE
ESTRATEGIA 3. RESTAURACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
3.1 Conservar la cubierta de vegetación nativa existente para consolidar la sucesión natural en proceso.	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SEMABICCE
3.2 Rehabilitar zonas con vegetación degradada y/o susceptible para un mejoramiento ambiental	CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Rural SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 3. RESTAURACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	
3.3 Establecer e impulsar la restauración y recuperación de la cobertura vegetal original mediante programas de reconversión productiva para revertir el avance de la frontera agropecuaria mediante programas de reconversión productiva	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Asuntos Campesinos SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar
3.4 Elaborar y gestionar planes de reforestación con especies nativas y sistemas agroforestales	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Asuntos Campesinos SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar
3.5 Impulsar la implementación de viveros forestales y huertos familiares a nivel ejidal, comunitario y privado	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, DIF, pobladores SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar
ESTRATEGIA 4. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	
4.1 Fomentar la conectividad ecológica a través de corredores biológicos para conservar y restaurar la integridad de los aspectos biofísicos, del territorio asegurando los servicios ecosistémicos en beneficio de las comunidades y la protección de las especies en riesgo	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE CONABIO
4.2 Coadyuvar con la federación y a las asociaciones civiles en la vigilancia, monitoreo y protección de las especies prioritarias	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE CONABIO
4.3 Fomentar el aumento de la superficie protegida y la conservación de los ecosistemas naturales, a través del fortalecimiento y aplicación de instrumentos jurídicos y de planeación, tales como las ANP, Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), Áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC), corredores biológicos, parques ecológicos e hidroforestales	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE CONABIO SEMABICCE CONABIO CONANP

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 4. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	

4.4 Implementar acciones que promuevan el uso sustentable de los recursos naturales en zonas con alta diversidad biológica, mediante el impulso de actividades productivas, tales como el Turismo de naturaleza	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Rural, Desarrollo Económico y Social SEMABICCE CONABIO CONANP
4.6 Impulsar y apoyar la creación de UMA para evitar el comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social SEMABICCE CONANP
4.6 Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat	MUNICIPIO-Planeación, Obras Públicas SEDUMOP SCT
4.7 Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental, Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT)	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE CONABIO CONANP
4.8 Prevenir la caza ilegal de especies en peligro de extinción	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE CONABIO

ESTRATEGIA 5. MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE

LÍNEAS DE ACCIÓN RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE

<p>5.1 Impulso a los sistemas agroforestales, silvopastoriles, apicultura, Turismo comunitario y de naturaleza y ganadería diversificada</p>	<p>MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social, Turismo, Asuntos Campesinos</p> <p>SDA. Programas Apícolas: Impulso al valor agregado de los productos de la colmena, alimentación y control sanitario, impulso de la meliponicultura, capacitación especializada, fomento a centros de producción de abejas reina</p> <p>Programas Apícolas: Equipamiento para la productividad e inocuidad apícola, mejoramiento genético</p> <p>SEMABICCE</p> <p>SECTOR CAMPECHE</p> <p>CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p> <p>CONANP</p>
<p>5.2 Producir plantas de interés forestal, agroforestal, forrajera, melífera, dendroenergética y otras especies de acuerdo con las necesidades de los programas de manejo forestal comunitario y de diversificación productiva</p>	<p>MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social, Asuntos Campesinos</p> <p>SDA. Programas Apícolas: Impulso al valor agregado de los productos de la colmena, alimentación y control sanitario, impulso de la meliponicultura, capacitación especializada, fomento a centros de producción de abejas reina, equipamiento para la productividad e inocuidad apícola, mejoramiento genético</p> <p>SEMABICCE</p> <p>CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p>
<p>ESTRATEGIA 6. PREVENCIÓN Y MANEJO DE INCENDIOS</p> <p>LÍNEAS DE ACCIÓN</p>	
<p>RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE</p>	
<p>6.1 Coordinar a las diversas instituciones de los tres órdenes de gobierno para implementar el programa estatal de manejo del fuego</p>	<p>MUNICIPIO-Responsable. Emergencias y Protección Civil</p> <p>SDA.</p> <p>SEMABICCE</p> <p>SEPROCI (Coordinador)</p> <p>CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p>

<p>6.2 Promover, en conjunto con los tres órdenes de gobierno, una cultura del uso y manejo responsable del fuego en las actividades agropecuarias. Que sean amigables con el medio ambiente</p>	<p>MUNICIPIO-Responsable. Emergencias y Protección Civil SDA. SEMABICCE SEPROCI (Coordinador) CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p>
<p>6.3 Mitigar y prevenir incendios mediante la aplicación de sanciones. Establecidas en la Ley de quemas y otros instrumentos legales</p>	<p>MUNICIPIO- Responsable. Emergencias y Protección Civil. Si sanciona SDA. SEMABICCE SEPROCI (Coordinador) CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p>
<p>6.4 Identificar a nivel local, las áreas críticas para la priorización y aplicación de labores de prevención de incendios. Como el monitoreo de los puntos de calor para la atención oportuna de los incendios (considerar el cronograma de quemas del ingenio).</p>	<p>MUNICIPIO-Responsable. Emergencias y Protección Civil SDA SEMABICCE SEPROCI (Coordinador) CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p>
<p>6.5 Gestionar la construcción, otorgamiento y mantenimiento de infraestructura (Ej. Torres de incendios) y equipo, así como el personal y la logística necesaria para la prevención, control y registro de incendios. Asimismo, alternativas de financiamiento públicas y privadas para fortalecer el Programa</p>	<p>MUNICIPIO- Responsable. Emergencias y Protección Civil y Servicios Públicos SDA SEMABICCE SEPROCI (Coordinador) CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar</p>

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

<p>ESTRATEGIA 7. SISTEMAS DE MONITOREO, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA</p>
<p>LÍNEAS DE ACCIÓN RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE</p>

7.1 Fortalecer y promover la actualización del marco normativo en materia ambiental de conservación y aprovechamiento de la biodiversidad, cambio climático, cultura ambiental y energía	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Emergencias y Protección Civil y Servicios Públicos SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar
7.2 Implementar un programa especial de inspección y vigilancia forestal para la contención de la deforestación y la tala ilegal	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Emergencias y Protección Civil SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar PROFEPA-CAMPECHE
7.3 Elaborar e implementar los lineamientos para revisar, supervisar y dictaminar la viabilidad de proyectos ambientales a desarrollarse en la entidad por organismos de la sociedad civil, empresas, municipios, comités, instituciones educativas, entre otros actores, a través de un programa de auditoría ambiental	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Emergencias y Protección Civil, Desarrollo Económico y Social SEMABICCE CONAFOR-Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar PROFEPA-CAMPECHE
7.4 Fomentar y promover la participación social local (Ej. Consejo Ecológico de participación ciudadana, asociación civil) para vigilar el cumplimiento de la normatividad en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Social y Económico SEMABICCE
ESTRATEGIA 8. MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE; EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
8.1 Promover el diseño de criterios ecológicos particulares, así como certificaciones ecológicas ligadas a los programas de ordenamiento ecológico local para mejorar la gestión integral de residuos	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos SEMABICCE

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 8. MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
LÍNEAS DE ACCIÓN
RESPONSABLE; EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE

8.2 Implementar programas de cultura de tratamiento de residuos y reciclaje en todas las escuelas públicas y escuelas del municipio	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos, Educación y Casa de la Cultura, DIF SEMABICCE SEP Sector Privado
8.3 Implementar un programa integral de manejo de los residuos	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos SEMABICCE
8.4 Gestionar la construcción o rehabilitación de infraestructura, la logística y tecnología para el acopio, transporte y reciclamiento de residuos sólidos	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos, Secretaría del Ayuntamiento SEMABICCE SEDUMOP
8.5 Gestionar la valoración y reubicación de rellenos sanitarios fuera de áreas de recarga de acuíferos conforme a la NOM 083-SEMARNAT	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos SEMABICCE SEMARNAT
8.6 Promover la utilización de los desechos orgánicos derivados de las actividades en asentamientos humanos, agrícolas, pecuarios y forestales para la restauración de suelos y fertilización orgánica de cultivos y áreas verdes, previo composteo y estabilización.	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social, Asuntos Campesinos SEMABICCE SEDUMOP

ESTRATEGIA 9. GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

LÍNEAS DE ACCIÓN

RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE

9.1 Delimitar la zona urbana para evitar su crecimiento en cuanto a asentamientos (regulares e irregulares) sobre zonas sujetas a inundaciones, deslizos o algún tipo de riesgo	MUNICIPIO-Emergencias y Protección Civil y Seguridad Pública, Planeación SEMABICCE SEDUMOP SEPROCI (Coadyuvante)
---	---

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 9. GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

LÍNEAS DE ACCIÓN

RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE

9.2 Realizar campañas para reubicar a personas fuera de las zonas de riesgo por inundación u otros	MUNICIPIO-Emergencias y Protección Civil y Seguridad Pública SEMABICCE SEDUMOP SEPROCI (Coordinador)
9.3 Diseñar e implementar sistemas de alerta temprana (a nivel local y regional) que prevengan a la población en épocas de alto riesgo (como huracanes) y ayuden en la precaución para minimizar los daños humanos y materiales Promover dictámenes de análisis de peligros y Atlas Municipal de riesgos para inundaciones que incluya Programa de construcción de bordos para protección de las actividades productivas	MUNICIPIO-Emergencias y Protección Civil y Seguridad Pública SEMABICCE SEDUMOP SEPROCI (Coordinador)
9.4 Realizar campañas de información y difusión para la prevención de riesgos	MUNICIPIO-Emergencias y Protección Civil y Seguridad Pública SEMABICCE SEDUMOP SEPROCI (Coadyuvante)
9.5 Promover la creación de brigadas de prevención y atención a desastres	MUNICIPIO-Emergencias y Protección Civil y Seguridad Pública SEMABICCE SEDUMOP SEPROCI (Coadyuvante)
ESTRATEGIA 10. ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
10.1 Construir alianzas para fortalecer la inversión pública en la implementación de la política ambiental, garantizando su transversalidad en la agenda de gobierno	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social SEMABICCE SEMARNAT SEPROCI (Coordinador)
Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)	
ESTRATEGIA 10. ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	
10.2 Desarrollar y promover una política pública que permita mitigar los impactos del cambio climático mediante el control de emisiones de gases de efecto invernadero, la adopción de estrategias de adaptación basadas en ecosistemas y la participación activa de las comunidades	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social SEMABICCE

10.3 Implementar la estrategia de reducción de emisiones por deforestación y degradación	SEMARNAT MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Asuntos Campesinos SEMABICCE SEMARNAT
10.4 Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono	SEMARNAT MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social SEMABICCE SEMARNAT
ESTRATEGIA 11. EDUCACIÓN Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	
11.1 Desarrollar actividades de educación ambiental en vinculación con instituciones públicas, privadas y de investigación para promover la conservación, uso y conocimiento de la biodiversidad	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Educación y Casa de la Cultura SEMABICCE SB, SEMARNAT
11.2 Realizar acciones para sensibilizar a la sociedad sobre los problemas que ocasiona la contaminación ambiental	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Educación y Casa de la Cultura SEMABICCE SB, SEMARNAT
11.3 Promover la participación ciudadana en la presentación de denuncias ambientales, así como la difusión y socialización de las consecuencias civiles o penas de los supuestos ilícitos	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Emergencias y Protección Civil, Seguridad Pública y Asuntos Campesinos SEMABICCE SB, SEMARNAT

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 11. EDUCACIÓN Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	
11.4 Gestión de financiamiento para la ejecución de proyectos de mejoramiento de la habitabilidad de los barrios en beneficio de las personas. Compaginar el desarrollo urbano con la conservación de los componentes naturales	MUNICIPIO-Gestión Social, Planeación, Obras Públicas y Ecología y Medio Ambiente SEMABICCE

11.5 Promover talleres de separación de residuos	SB SEMARNAT MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos SEMABICCE SB SEMARNAT MUNICIPIO-Asuntos Campesinos, Educación y Casa de la Cultura, DIF SEMABICCE SB SEMARNAT MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Agua Potable, Educación y Casa de la Cultura SEMABICCE SB SEMARNAT
11.6 Fomentar el cultivo de huertos urbanos y rurales y capacitar en la materia	SEMARNAT
11.7 Promover la cultura de cuidado, ahorro, reutilización, reciclamiento, y tratamiento de aguas residuales	SEMARNAT SEMABICCE SB SEMARNAT
ESTRATEGIA 12. FOMENTO DE ENERGÍAS SUSTENTABLES	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
12.1 Divulgar las formas de generación de energías renovables y fomentar la cultura energética para sensibilizar a la sociedad sobre el beneficio e impacto positivo que se obtiene al utilizarlas	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Servicios Públicos, Planeación SEMABICCE SB SEMARNAT

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 13. PLANEACIÓN AMBIENTAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
13.1 Vinculación con el Estado y la Federación para establecer proyectos de Instalación de luminarias con tecnología led en colonias y localidades	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE MUNICIPIO-Servicios Públicos, Planeación SEMABICCE

SEMARNAT		
MUNICIPIO-Servicios Públicos, Planeación, Obras Públicas y Agua Potable		
SEDUMOP		
SEMABICCE		
SB		
MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente		
SEDUMOP		
SEMABICCE		
MUNICIPIO-Planeación, Asuntos Campesinos		
SEDUMOP		
SEMABICCE		
ESTRATEGIA 14. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL		
LÍNEAS DE ACCIÓN		
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE		
14.1 Impulsar una agenda del desarrollo productivo en integralidad con el medio ambiente, estableciendo criterios ambientales para su regulación en colaboración con Instituciones, organizaciones, sectores y sociedad civil	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Desarrollo Económico y Social, Asuntos Campesinos	SEDECO
		SEMABICCE
14.2 Fortalecer las capacidades técnicas y operativas de las Instituciones encargadas de la protección ambiental, así como fomentar la participación social y comunitaria en el diseño, implementación y espacios de deliberación de la política ambiental	MUNICIPIO-Ecología y Medio Ambiente, Planeación	SEMABICCE
		SB
14.3 Impulsar mecanismos de sostenibilidad ambiental con enfoque de respeto por los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales	MUNICIPIO-Asuntos Campesinos	SEMABICCE
		SB
Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)		
ESTRATEGIA 14. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL		
LÍNEAS DE ACCIÓN		
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE		

- 14.4 Promover la creación y actualización de redes de investigación, innovación, transferencia, difusión y divulgación que faciliten la transición al modelo de economía circular
MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Gestión y Comunicación Social
SEDECO
SEMABICCE
- 14.5 Promover alianzas con empresas comunitarias y redes de productores locales, que permitan consolidar cadenas y redes de valor con una producción libre de deforestación
MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social y Gestión Social
SEDECO
SEMABICCE
SB

ESTRATEGIA 15. FOMENTO Y CONSOLIDACIÓN DE PROYECTO ECONÓMICOS PRODUCTIVOS	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	
15.1 Fomentar de manera prioritaria el consumo responsable y los beneficios del consumo local, para el fortalecimiento del mercado interno y la competitividad de los productos campechanos, incluyendo el apoyo de gestión ante el sector público para la contratación de micro, pequeñas y medianas empresas campechanas	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Gestión Social, Asuntos Campesinos SEDECO SB. Programa de Microcréditos
15.2 Fomentar la producción artesanal, con enfoque de interculturalidad y responsabilidad ambiental, generando oportunidades para el desarrollo económico y fortalecimiento del tejido social	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Gestión Social SEDECO SB
15.3 Impulsar la innovación en la creatividad y producción artesanal, para ampliar la oferta de productos artesanales campechanos con responsabilidad ambiental	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Asuntos Campesinos SEDECO SB
15.4 Impulsar el aprovechamiento responsable de producto agropecuarios para su transformación artesanal, con conciencia en la conservación y uso sostenible de ecosistemas	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social SDA SEDECO SB

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 15. FOMENTO Y CONSOLIDACIÓN DE PROYECTO ECONÓMICOS PRODUCTIVOS	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	

15.5 Impulsar y difundir programas de colaboración para fomento a inversiones enfocados al rescate, revaloración y creación de negocios para temas culturales, bioculturales	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Gestión Social y Comunicación Social SEDECO SB
15.6 Apoyar en el desarrollo y consolidación de cadenas productivas (tradicionales y ecológicas) que incluya fortalecimiento organizacional, tecnología y mercado	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social SEDECO SB
15.7 Estimular la diversificación productiva con tecnología menos contaminante y con otros rubros promisorios que no dependan de cantidades excesivas de insumos y que cuenten con mercados	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Gestión Social SEDECO SB
15.8 Facilitar y agilizar los procesos de acceso a programas institucionales productivos	MUNICIPIO-Desarrollo Económico y Social, Gestión Social SEDECO SB
ESTRATEGIA 16. DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO AGROPECUARIO SUSTENTABLE	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
16.1 Promover y fomentar la asistencia técnica, extensionismo y transferencia de tecnología	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Acciones preventivas contra los efectos de la sequía, extensionismo agropecuario
16.2 Construir, equipar y rehabilitar Infraestructura productiva agropecuaria con énfasis en sistemas y unidades de riego	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Acciones preventivas contra los efectos de la sequía, extensionismo agropecuario SB
16.3 Impulsar el equipamiento de las unidades de producción agropecuarias	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Acciones preventivas contra los efectos de la sequía, extensionismo agropecuario
ESTRATEGIA 16. DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO AGROPECUARIO SUSTENTABLE	
LÍNEAS DE ACCIÓN	
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE	

16.4 Impulsar y fortalecer el desarrollo agroindustrial de las cadenas productivas bajo esquemas de certificación	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA. Extensionismo agropecuario SEDECO
16.5 Generar infraestructura agropecuaria para impulsar el desarrollo del sector rural.	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA. Infraestructura agropecuaria básica
16.6 Apoyo a los productores agropecuarios en el municipio	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA. Infraestructura agropecuaria básica
16.7 Gestionar ante el Estado y la Federación obras y acciones que beneficien el sector agropecuario	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Gestión Social, Asuntos Campesinos SDA. Infraestructura agropecuaria básica
16.8 Promover la rotación de cultivos para optimizar la calidad de los suelos aptos para cultivo	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Infraestructura agropecuaria básica
16.9 Promover el uso de fertilizantes y pesticidas orgánicos	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente SDA
16.10 Implementar un programa de construcción y rehabilitación de caminos cosecheros	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Planeación, Desarrollo Económico y Social, Asuntos Campesinos SDA SEDUMOP
16.11 Desarrollar proyectos para impulsar el sector pecuario	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA SEMABICCE

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 16. DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO AGROPECUARIO SUSTENTABLE
LÍNEAS DE ACCIÓN
RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE

16.12 Promover esquemas de apoyo para productores agrícolas	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SEDECO SDA
16.13 Desarrollo del sector agropecuario a través de ferias y exposiciones	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Desarrollo Económico y Social, Turismo SEDECO SDA
16.14 Prevenir, controlar, confinar y erradicar las plagas y enfermedades fitozoosanitarias	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA. Programa. Uso de controles biológicos contra plagas y enfermedades SEMARNAT
16.15 Promover la transición agroecológica y buenas prácticas de sanidad e inocuidad agropecuaria con énfasis en el control biológico	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA. Programa. Uso de controles biológicos contra plagas y enfermedades
16.16 Establecer programas de fumigación anual a nivel regional, para las principales plagas, priorizando controles biológicos y pesticidas de bajo efecto residual	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Programa. Uso de controles biológicos contra plagas y enfermedades
16.17 Orientar las inversiones de programas institucionales a la atención de plagas	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Programa. Uso de controles biológicos contra plagas y enfermedades
16.18 Promover y fomentar el desarrollo de cultivos anuales y perennes con énfasis en la horticultura	MUNICIPIO-Desarrollo Rural SDA. Programa. Uso de controles biológicos contra plagas y enfermedades
16.19 Promover y fomentar el desarrollo de la actividad pecuaria con énfasis en la apicultura	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA. Programas: Impulso al valor agregado de los productos de la colmena, alimentación y control sanitario, impulso de la meliponicultura, capacitación especializada, fomento a centros de producción de abejas reina, equipamiento para la productividad e inocuidad apícola, mejoramiento genético

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 16. DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO AGROPECUARIO SUSTENTABLE

LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
16.20 Promover acciones de mejoramiento genético y buenas prácticas de manejo agropecuario	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA, Programas de mejoramiento genético, adquisición de sementales.
16.21 Fomentar nuevas áreas de aprovechamiento y reconversión productiva agrícola	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos SDA SEDECO
16.22 Impulsar la actividad agroforestal sustentable	MUNICIPIO-Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente, Asuntos Campesinos SDA SEDECO SEMABICCE
ESTRATEGIA 17. PROMOCIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
17.1 Sensibilizar a la población sobre el cuidado y aprovechamiento del patrimonio turístico	MUNICIPIO-Turismo, Desarrollo Económico y social SECTUR SB
17.2 Vincular al sector turístico con el proyecto del Tren Maya	MUNICIPIO-Turismo, Desarrollo Económico y Social SECTUR SB SECTUR-FONATUR
17.3 Impulsar acciones y promoción de las fiestas, usos, costumbres y tradiciones culturales de nuestras comunidades	MUNICIPIO-Turismo, Casa de la Cultura SECTUR SB Instituto de Cultura y Artes del Estado de Campeche

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 17. PROMOCIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
17.4 Promocionar actividades de difusión turística de playas y sitios históricos del municipio	MUNICIPIO-Turismo, Casa de la Cultura SECTUR SB
17.5 Fomentar la profesionalización y capacitación de los prestadores de servicios del sector turístico, para mejorar la oferta de productos y servicios	SECTUR-FONATUR MUNICIPIO-Turismo SECTUR SB
17.6 Promover los festejos comunitarios como atractivo turístico	MUNICIPIO-Turismo, Casa de la Cultura SECTUR SB
17.7 Vinculación estrategia para la promoción turística y gastronomía del municipio	MUNICIPIO-Turismo, Casa de la Cultura SECTUR SB
17.8 Aprovechar, con fines turísticos, las ventajas y oportunidades que generará la construcción del Tren Maya	MUNICIPIO-Turismo, Desarrollo Económico y Social SECTUR SB
17.9 Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga con criterios de sustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales	SECTUR-FONATUR MUNICIPIO-Turismo, Casa de la Cultura, Ecología y Medio Ambiente SECTUR SB
17.10 Fomentar e instrumentar acciones coordinadas entre el sector turismo y el INAH para el rescate de la arquitectura de importancia histórica y su introducción al turismo	SEMABICCE MUNICIPIO-Turismo, Casa de la Cultura SECTUR INAH SECTUR-FONATUR

Tabla 5.4.1. Estrategias, líneas de acción y responsables (continuación)

ESTRATEGIA 17. PROMOCIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
17.11 Gestionar infraestructura de bajo impacto acorde con el tipo de turismo (ecológico, de aventura, rural y histórico-cultural) y mantenimiento periódico	MUNICIPIO-Turismo, Obras Públicas
17.12 Apoyar a ejidatarios y comuneros en la adopción de proyectos turísticos autogestivos	SECTUR MUNICIPIO-Turismo, Desarrollo Económico y Social, Desarrollo Rural, Asuntos Campesinos
17.13 Apoyar la realización de estudios prospectivos y de reingeniería para el servicio turístico y las alternativas	SECTUR SEDECO MUNICIPIO-Turismo, Desarrollo Económico y Social
ESTRATEGIA 18. AMPLIACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA RED CARRETERA	
LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABLE, EN COORDINACIÓN CON O COADYUVANTE
18.1 Apoyar en el mantenimiento y restauración de las vías de comunicación rurales que promuevan la accesibilidad, conectividad y vinculación de la población	MUNICIPIO-Obras Públicas, Planeación SEDUMOP SCT
18.2 Generar una red de transporte público entre las principales comunidades rurales del municipio	MUNICIPIO-Planeación, Desarrollo Económico y Social SEDUMOP SCT

Tabla 5.4.2. Nombre y siglas de responsables de las estrategias y líneas de acción

FEDERALES		SIGLAS
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales		SEMARNAT
Comisión Nacional del Agua		CONAGUA
Comisión Nacional Forestal		CONAFOR
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad		CONABIO
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas		CONANP
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente		PROFEPA-CAMPECHE
Instituto Nacional de Antropología e Historia		INAH
Secretaría de Comunicaciones y Transportes		SCT
Secretaría de Turismo-Fondo Nacional para el Turismo		SECTUR-FONATUR
ESTATALES		SIGLAS
Secretaría de Desarrollo Urbano, Movilidad y Obras Públicas		SEDUMOP
Secretaría de Desarrollo Económico		SEDECO
Secretaría de Desarrollo Agropecuario		SDA
Secretaría del Bienestar		SB
Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Energía		SEMABICCE
Secretaría de Turismo		SECTUR
Secretaría de Protección Civil		SEPROCI
Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche		CAPAE
Instituto de Pesca y Acuicultura del Estado de Campeche		INPESCA
Instituto de Cultura y Artes de Campeche		ICACAMP
MUNICIPALES		SIGLAS
Secretaría del Ayuntamiento		SA
Gestión Social		GS
Comunicación Social		CS
Seguridad Pública		SP
Centro de Emergencias y Protección Civil		CEPC
Desarrollo Rural		DR
Dirección de Servicios Públicos		DSP
Dirección de Agua Potable		DAP
Ecología y Medio Ambiente		EMA
Dirección de Educación, Cultura, Deporte y Turismo		DECDT
* Educación		DECDT-E
* Cultura		DECDT-C
* Turismo		DECDT-T
Dirección de Desarrollo Económico y Social		DDES
Dirección de Planeación		DP
Dirección de Obras Públicas		DOP
Desarrollo Integral de la Familia		DIF
OTROS		SIGLAS
Sector Privado		SP

Se integran criterios de regulación ecológicos que se refieren a condiciones ambientales o aspectos constructivos de alguna obra que permitan coadyuvar en materia de impacto ambiental, ya que orientan a la autoridad que lo evalúa y a quien promueve la obra (Tabla 5.4.3). Estos criterios son generales y no se tratan de generar nuevas tareas a los sectores gubernamentales de los tres órdenes de gobierno ni a los sectores social y privado, pero sí buscar, de acuerdo con sus atribuciones, la manera de evitar duplicidad de tareas y generar sinergias para optimizar el gasto público. Con ello, se estarán atendiendo las grandes directrices de la planeación, nacional, estatal y municipal que es la de realizar trabajo transversal. Estos criterios se aplican a los usos asignados a cada UGA en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Local Participativo.

Tabla 5.4.3. Criterios ecológicos para el municipio de Tenabo

BIODIVERSIDAD
<p>BD1. Las acciones o proyectos que colinden con áreas naturales protegidas deberán considerar un área de amortiguamiento que asegure la protección del área natural.</p> <p>BD2. La autorización de acciones o proyectos a realizar colindantes con humedales deberán sujetarse a lo que se establezca en la Convención RAMSAR.</p> <p>BD3. La autorización de proyectos turísticos queda condicionada a lo que establezca el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental que demuestre que la actividad a desarrollar no tendrá efectos negativos irreversibles sobre la flora y fauna silvestre que deriven en desequilibrios ecológicos graves y conflictos ambientales.</p> <p>BD4. La captura y comercialización de las especies de fauna deberá sujetarse a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>BD5. Se deberá promover la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos de las UGAs cercanas al área protegida.</p> <p>BD6. Se promoverá la creación y operación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UJMA).</p> <p>BD7. Se evitará la introducción de especies exóticas.</p> <p>BD8. Los empresarios, prestadores de servicios y dependencias gubernamentales, deberán implementar programas de Educación y Difusión Ambiental con el fin de promover el conocimiento de la riqueza natural del estado y los mecanismos para su conservación, involucrando la participación ciudadana en la protección al ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales.</p>
AGUA
<p>A1. No se dará autorización a las acciones o proyectos que alteren las zonas de captación de agua.</p> <p>A2. La autorización de proyectos o acciones que durante su construcción u operación provoquen la sobreexplotación de los acuíferos ya sea directa o indirectamente estará sujeta a lo que dicten las autoridades competentes.</p> <p>A3. La autorización para la construcción y operación de cualquier desarrollo hotelero queda condicionada a lo que establezca el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), que demuestren que los efectos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto, no rebasaran la capacidad del manejo y gestión de los servicios y desechos del Ayuntamiento, por lo que se deberá promover el reuso y reciclamiento de estos.</p> <p>A4. La autorización de proyectos agrícolas estará sujeta a la aplicación de prácticas para la conservación del agua, tales como: sistemas de captación in situ de agua de lluvia, distanciamiento entre surcos para cultivos en hilera, delimitación de áreas dedicadas al escurrimiento en cultivos de cobertura total, diseño de microcuencas para frutales.</p> <p>A5. Todas las actividades que generen aguas residuales deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente para el tratamiento adecuado de las mismas y posterior reuso. Las aguas residuales de origen urbano deberán recibir tratamiento previo a su descarga cuencas, vasos y subsuelo.</p>

Tabla 5.4.3. Criterios ecológicos para el municipio de Tenabo (continuación)

AGUA
<p>A6. La extracción de agua de los pozos deberá de sustentarse en estudios especializados y específicos, así como de verificación permanente para prevenir el incremento de intrusión salina o sobre explotación.</p>
RECURSOS FORESTALES
<p>FR1. Se deberá fomentar el uso múltiple de los ecosistemas forestales evitando su fragmentación, propiciando su regeneración natural y protegiendo el germoplasma de las especies que lo constituyen.</p> <p>FR2. En las reforestaciones se considerarán las especies nativas, según el tipo de vegetación en su expresión local.</p> <p>FR3. Se deben conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que presenten indicios de utilización por parte de la fauna que habite dichos sitios.</p> <p>FR4. En el desarrollo de actividades forestales, se deberá considerar el manejo integral sustentable de los recursos forestales, cuencas y ecosistemas hidrológico-forestales.</p> <p>FR5. Las autorizaciones de cambio de uso de suelo forestal estarán sujetas a lo establecido en el Inventario forestal, los instrumentos y estudios aplicables en la materia para regular efectos de límites de frontera que afecten funciones y servicios ambientales en espacios regionales.</p> <p>FR6. Se limitará el aprovechamiento forestal en áreas donde la masa forestal sea un regulador de la calidad del aire de cuencas urbanas, regulador del régimen hídrico y de absorción a mantos subterráneos, y sitios turísticos para grandes núcleos de población o sitio de valor escénico o estético.</p> <p>FR7. Se promoverá el establecimiento de plantaciones forestales maderables y no maderables con usos múltiples. Se alentará la regeneración natural del bosque.</p>
AGRICULTURA
<p>AG1. Promover y estimular el uso de controladores biológicos de plagas y enfermedades (hongos patógenos, trampas con hormonales) en cultivos de cobertura.</p> <p>AG2. Llevar a cabo un estricto control sobre las aplicaciones de productos agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas) en tierras productivas empleando técnicas de bioseguridad y manejo de riesgo y evitar la dispersión aérea que genera impactos en la salud de las poblaciones y los recursos.</p> <p>AG3. El manejo (aplicación, control, almacenamiento) y disposición final de desechos de compuestos organofosforados, fosfatos o nitrogenados (pesticidas y fertilizantes), en suelo, cuerpos de aguas o mantos freáticos, deberán sujetarse NOM-001- SEMARNAT-2021.</p>

Tabla 5.4.3. Criterios ecológicos para el municipio de Tenabo (continuación)

AGRICULTURA

AG4. El uso del herbicida Glifosato no se permite, por los efectos negativos a la flora y agua, cuyos escurrimientos pudieran llegar a los manglares y/o a las partes más bajas del territorio, especialmente en las áreas colindantes con la Reserva de la Biósfera de los Petenes*

AG5. El empleo de organismos vegetales modificados genéticamente (transgénicos) no se permite y las políticas relativas a la bioseguridad y a la producción, importación, exportación, movilización, propagación, liberación, consumo y, en general, uso y aprovechamiento de estos, estará sujeta a lo que establezca la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) y la COFEPRIS, respecto a su comercialización

AG6. Cuando se precise la quema de la parcela, está deberá sujetarse a lo que establezca el Comité Estatal de Manejo del Fuego y la Ley de Quemados en Terrenos Agropecuarios, ejemplo el caso de las brechas cortafuego alrededor del predio.

AG7. Se deberá promover el uso de enotecnias agrícolas para la conservación del suelo y la erradicación del fuego

AG8. Cuando la aplicación de plaguicida requiera vía aérea, se utilizará únicamente equipo y aviones registrados ante la autoridad correspondiente

AG9. Los terrenos agrícolas en descanso deberán estar sujetos a una reforestación productiva con especies forrajeras y de otra utilidad, nativas y de rápido crecimiento, que aceleren la recuperación del suelo y que sean una fuente de alimentación para el ganado y de leña.

GANADERIA

GAN1. En la apicultura se promoverá el empleo de especies nativas.

GAN2. La actividad ganadera deberá desarrollarse hacia la ganadería regenerativa.

GAN3. El vertimiento de desechos agropecuarios en cuerpos receptores y contaminación del suelo serán sancionados por la autoridad Municipal.

GAN4. Se deberá establecer un periodo para permitir la regeneración natural de los pastizales.

GAN5. Es obligatorio el establecimiento de estrictas medidas zoonosológicas en las explotaciones pecuarias.

GAN6. Se promoverán campañas de control sanitario y cuarentenas para combatir enfermedades y plagas del ganado (contra enfermedades y parásitos más comunes de la zona).

GAN7. Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejados de corrientes superficiales por lo menos 1.5 kilómetros de distancia.

Tabla 5.4.3. Criterios ecológicos para el municipio de Tenabo (continuación)

TURISMO	
TUR1.	El establecimiento de desarrollos turísticos estará condicionado a la capacidad de respuesta instalada (servicios) del centro urbano de la región.
TUR2.	Las instalaciones hoteleras y de servicios deberán estar conectadas al drenaje municipal y/o a una planta de tratamiento de agua residuales o en su caso, contar con su propia planta.
TUR3.	Toda descarga de aguas residuales de los desarrollos turísticos deberá cumplir con la NOM-001- SEMARNAT-2021.
TUR4.	Todo proyecto turístico deberá tener congruencia de la vocación natural y socioeconómica de la región y las actividades en desarrollo, y deberá promover el cumplimiento a la normatividad vigente.
TUR5.	Se podrán llevar a cabo actividades de turismo de aventura, cultural, agroturismo, turismo gastronómico, arqueoturismo y ecoturismo de acuerdo con la legislación aplicable.
TUR6.	Se deben establecer zonas de amortiguamiento adyacentes a los proyectos colindantes con áreas naturales protegidas.
TUR 7.	Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna en la movilización de trabajadores y flujo vehicular durante la construcción de obras.
TUR 8	Los camiones transportistas de material se deberán cubrir con lonas durante la construcción de obras.
TUR 9.	No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa.
TUR10.	La densidad bruta máxima de cuartos estará dada por el estudio de impacto ambiental correspondiente.
ASENTAMIENTOS HUMANOS	
AH1.	La ampliación de la reserva territorial será coordinada por SEDUMOP y SEMABICCCE con el propósito de hacer congruentes ambos instrumentos.
AH2.	Las autoridades competentes de manera coordinada (SEDUMOP, SEMABICCE y SEPROC!) determinarán las áreas en que se encuentren asentamientos humanos y posibles construcciones en condiciones de riesgo y establecerán programas para la protección, mitigación de riesgos potenciales.
AH3.	Las entidades correspondientes deberán vigilar y supervisar el cumplimiento de la Ley para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos del Estado de Campeche, ante el inminente crecimiento de población por la cercanía de la estación del Tren Maya.
AH4.	La expansión de las áreas urbanas hacia zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal; zonas de amortiguamiento; zonas de recarga de acuíferos; zonas de riesgo; áreas naturales protegidas; ecosistemas frágiles, áreas de importancia ecológica y patrimonios culturales y naturales, estarán sujetas a la toma de decisiones coordinadas entre las autoridades competentes.
AH5.	Los desarrolladores inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación de áreas verdes, parques y jardines.

Tabla 5.4.3. Criterios ecológicos para el municipio de Tenabo (continuación)

ASENTAMIENTOS HUMANOS
<p>AH6. Se evitará la construcción u operación de fosas sépticas cercanas a pozos de agua potable, debiendo reconvertir a sistemas alternativos de manejo de desechos las fosas sépticas que existan en esta condición.</p>
INFRAESTRUCTURA
<p>11. El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente (evaluaciones de impacto ambiental, con los lineamientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes correspondientes)</p> <p>12. En aquellas áreas donde no se cuente con planes de manejo específicos, se deberán cumplir regulaciones específicas de acuerdo con la naturaleza de las actividades, debiendo elaborar estrictamente análisis de sitio, evaluaciones de impacto ambiental, declaratorias, normativas específicas de control y demás mecanismos que aseguren y garanticen la seguridad de las operaciones, el mantenimiento de las funciones y servicios ambientales.</p> <p>13. Las obras y actividades que operen en áreas con restricciones de uso deberán apearse a las disposiciones legales vigentes y adquirir servidumbres ambientales, adoptar áreas y mecanismos de compensación de impactos ambientales, que resguarden las condiciones y valores de importancia ambiental.</p> <p>14. Las obras y actividades que se lleven a cabo en el municipio deberán considerar medidas adecuadas para la continuidad de los flujos de agua y corredores biológicos silvestres.</p> <p>15. En zonas rurales alejadas de la red eléctrica se podrá disponer de un plan de energía alternativa considerando la solar como principal fuente.</p> <p>16. Se desarrollarán programas para la instalación de fuentes alternativas de energía.</p>
INDUSTRIAL
<p>IND1. Se evitará la instalación de depósitos combustibles en un radio menor a 5 kilómetros de distancia de los asentamientos humanos.</p> <p>IND2. La industria deberá estar rodeada por una barrera de vegetación nativa para generar un área de amortiguamiento.</p> <p>IND3. La infraestructura de instalación deberá incluir un modelo de aprovechamiento óptimo de agua, tratamiento fisicoquímico y biológico del agua residual con potencial de reuso.</p> <p>IND4. En caso de emplear sustancia clasificadas por la normatividad federal vigente como tóxicas o peligrosas, se deberá instalar la infraestructura necesaria para el almacenamiento, uso y disposición final en cumplimiento con la normatividad Federal y Estatal vigente.</p>

Tabla 5.4.3. Criterios ecológicos para el municipio de Tenabo (continuación)

INDUSTRIAL
<p>IND5. Las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán instalar el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismas que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales.</p> <p>IND6. Las industrias que se establezcan deberán de emplear, preferentemente insumos biodegradables en la etapa de planeación, diseño y construcción de obras destinadas a la industria. Asimismo, deberán incluirse medidas preventivas compatibles y eficientes para minimizar los efectos adversos sobre el ambiente cumpliendo con la normatividad ambiental federal, estatal y municipal aplicable para cada caso específico.</p> <p>IND7. Previo al establecimiento de instalaciones industriales se deberán rescatar las especies vegetales existentes en el predio sujeto al aprovechamiento y cambio de uso del suelo con especial atención a las especies citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los sitios a donde serán destinadas las especies transferidas deberán de pasar a condiciones ambientales similares a los sitios de donde serán extraídas. El procedimiento de extracción y trasplante, la selección del sitio receptor deberá de ser ejecutadas bajo la supervisión de la empresa promotora, autoridades del municipio, del gobierno estatal, así como del gobierno federal con levantamiento de las actas correspondientes y elaboración de la bitácora</p>
MINERÍA-EXTRACCIÓN DE MATERIAL
<p>MIN1. Los proyectos de extracción de materiales que no cuenten con un programa de restauración no se autorizarán.</p> <p>MIN2. Cualquier impacto ambiental producido por la operación y abandono de los proyectos de extracción de material que afecte los terrenos aledaños al proyecto, los acuíferos y las comunidades deberá sujetarse a lo establecido en la regulación local y será responsabilidad de quien obtuvo la concesión.</p> <p>MIN3. Las autoridades o personas encargadas de los sitios de extracción de material pétreo deberán elaborar un archivo raster de la zona impactada con la nueva configuración del paisaje para su posterior análisis por parte de esta Secretaría de Protección Civil.</p> <p>MIN4. Los promotores que realicen aprovechamiento de material pétreo deberán llevar a cabo acciones de reforestación en coordinación con las autoridades locales, para subsanar posibles áreas a deslizamiento de laderas y evitar que perdure la erosión de los sitios.</p>

5.5 Fichas Técnicas por UGA

Las unidades de gestión ambiental (UGA), las políticas ambientales, los usos del suelo propuestos y compatibles, las estrategias, líneas de acción y responsables integran la propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico, que se representa en la figura 5.5.1. Como se detalló en las secciones 5.1 y 5.2 el modelo consiste en 49 Unidades de Gestión Ambiental divididas en tres políticas ambientales: aprovechamiento sustentable, conservación y restauración. La Unidad de Gestión Ambiental 50 tiene la política ambiental de protección y corresponde al Área Natural Protegida (ANP) Reserva de la Biosfera Los Petenes a la cual no se asignan usos, estrategias y líneas de acción ya que ésta cuenta con su respectivo programa de manejo. Ver tabla 5.

Tabla 5.5 Propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Tenabo

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
R-1	Restauración	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Ecoturismo	Agroindustrial y minería.	A: 2,4,5 AG: 1,2,3,4,5,6, 7,8,9 AH: 1,2,3,4,5,6 BD: 1,4,5,8 FR: 2,3,5,7 GAN: 2,3,4, 5,6,7 I: 1,2,3,4,5,6 TUR: 6	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT
C-2	Conservación	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación (UMAS)	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Agroindustrial y minería.	A: 1,2 BD: 1,4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA,

A-3	Aprovechamiento	Pecuario	Sistemas silvopastoriles	Agroindustrial	Minería.	A: 2 GAN: 2,3,4,5,6 I: 1,2,3,4,5,6	1,1, 1,2, 2,3, 3,3, 3,4, 5,1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10,1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.11, 16.12, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.22, 18.1, 18.2	CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT
R-4	Restauración	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Ecoturismo	Agroindustrial y minería.	A: 2,3,5 BD: 3,4 FR: 2,3,5,7 I: 1,2,3,4,5,6 TUR: 1,2,3,4,5,7, 8,9,10	1,1, 1,3, 1,6, 2,1, 2,2, 3,1, 3,2, 3,3, 3,4, 3,5, 4,1, 4,5, 4,6, 4,8, 5,1, 5,2, 6,4, 6,5, 7,1, 7,2, 7,3, 7,4, 8,5, 8,6, 9,2, 10,1, 10,2, 10,3, 10,4, 16,19, 16,20, 16,21, 16,22, 17,1, 17,9, 17,11, 17,12, 17,13, 18,1, 18,2	<p>MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, OP</p> <p>ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores</p> <p>FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p> <p>MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, OP</p> <p>ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores</p> <p>SEMABICCE</p> <p>FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT</p>

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-5	Aprovechamiento	Pecuario	Sistema silvopastoril	Agroindustrial	Minería	A: 2 GAN: 2,3,4,5,6 I: 1,2,3,4,5,6 MIN: 1,2,3,4	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.11, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
R-6	Restauración	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación.	Ecoloturismo	Agroindustrial y minería.	A: 2,3,4,5 AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9 BD: 3,4 FR: 2,3,5,7 GAN: 2,3,4,5,6 I: 1,2,3,4,5,6 TUR: 1,2,3,4,5,7,8,9,10	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.5, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, OP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT

A-7	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería.	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4, 5,6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-8	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería.	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4, 5,6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-9	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería.	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4, 5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-10	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería.	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4, 5,6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-11	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistemas agroforestales (árboles frutales) apicultura	Agroindustrial y ecoturismo	Minería.	A: 2,3,5,6 AH: 1,2,3,4,5,6 BD: 3,8 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6 TUR: 1,2,3, 4,5,7,8,9,1 0	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.9, 17.10, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2	FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

<p>INAH, SCT, SECTUR- FONATUR</p>						<p>MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA- Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT</p>
<p>1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2</p>	<p>A: 1,3,5 BD: 3,4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7 TUR: 1,2,3,4,5,7, 8,9,10</p>	<p>Agroindustrial y minería.</p>	<p>Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación</p>	<p>Áreas destinadas voluntariamente a la conservación (UMAS)</p>	<p>Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)</p>	
<p>C-12</p>	<p>Conservación</p>					

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-13	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG:1,2,3,4,5 6,7,8,9	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-14	Conservación	Bienes y servicios ambientales de carbono, servicios hidrológico y biodiversidad)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Agroindustrial y minería.	A: 1 BD: 4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT
A-15	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG:1,2,3,4,5 6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.12,	MUNICIPIO: SA, GS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, ECDDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-

								16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
C-16	Conservación	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológico y biodiversidad)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación y turismo sustentable	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Agroindustrial y minería.	A: 1,3,5 BD: 3,4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7 TUR: 1,2,3,4, 5,7,8,9,10		1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-17	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6, AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.12, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

A-18	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.12, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-19	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-20	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-21	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4 AG: 1,2,3,4,5,6,7 8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
C-22	Conservación	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológico y biodiversidad)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Agroindustrial y minería.	A: 1 BD: 4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT
R-23	Restauración	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación.	Turismo sustentable	Agroindustrial y minería.	A: 2,3,4,5 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 BD: 3,4 FR: 2,3,5,7 GAN: 2,3,4,5,6	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR,

A-27	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6 7,8,9 GAN: 1	1,1, 1,2, 2,3, 3,3, 3,4, 5,1, 6,1, 6,2, 6,3, 10,1, 10,2, 10,3, 10,4, 16,1, 16,2, 16,3, 16,4, 16,5, 16,6, 16,7, 16,9, 16,10, 16,14, 16,15, 16,16, 16,17, 16,19, 16,20, 16,21, 16,22, 18,1, 18,2	16,19, 16,20, 16,21, 16,22, 18,1, 18,2	SECTUR, SEPROCI, CAPAE- PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-28	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6 7,8,9 GAN: 1	1,1, 1,2, 2,3, 3,3, 3,4, 5,1, 6,1, 6,2, 6,3, 9,2, 10,1, 10,2, 10,3, 10,4, 16,1, 16,2, 16,3, 16,4, 16,5, 16,6, 16,7, 16,8, 16,9, 16,10, 16,14, 16,15, 16,16, 16,17, 16,19, 16,20, 16,21, 16,22, 18,1, 18,2	16,19, 16,20, 16,21, 16,22, 18,1, 18,2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, EMA, DECDT-T, T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA- Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-29	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya), apicultura y	Agroindustrial	Minería	A: 5 AH: 1,2,3,4,5, 6 BD: 8	1,1, 1,2, 1,4, 1,5, 2,3, 3,3, 3,4, 3,5, 5,1, 5,2, 6,1, 6,2, 6,3, 8,1, 8,2, 8,3, 8,4, 8,5, 8,6, 9,1, 9,2, 9,3, 9,4, 9,5, 10,1, 10,2, 10,3, 10,4, 11,1, 11,2, 11,3, 11,4, 11,5, 11,6, 11,7, 12,1, 13,1, 13,2, 13,3, 13,4, 14,1, 14,2, 14,3, 14,4, 14,5, 15,1, 15,2,	16,19, 16,20, 16,21, 16,22, 18,1, 18,2	MUNICIPIO: SA, GS, CS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT- T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA- Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-30	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2.4 AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN:1 I: 1,2,3,4,5,6	15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2	SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores, ICACAMP FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT, SECTUR-FONATUR
A-31	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2.4 AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-32	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación	Agroindustrial	Minería	A: 2.4,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

<p>A-33</p>	<p>Aprovechamiento</p>	<p>Agrícola (temporal y riego)</p>	<p>Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura</p>	<p>Agroindustrial</p>	<p>Minería</p>	<p>AG:1,2,3,4 .5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6</p> <p>16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2</p>	<p>ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p>
<p>A-34</p>	<p>Aprovechamiento</p>	<p>Agrícola (temporal y riego)</p>	<p>Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura</p>	<p>Agroindustrial</p>	<p>Minería</p>	<p>A: 2,4,6</p> <p>AG:1,2,3,4 .5,6,7,8,9 GAN: 1</p> <p>1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2</p>	<p>MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p>
<p>A-34</p>	<p>Aprovechamiento</p>	<p>Agrícola (temporal y riego)</p>	<p>Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura</p>	<p>Agroindustrial</p>	<p>Minería</p>	<p>A: 2,4,6</p> <p>AG:1,2,3,4 .5,6,7,8,9 GAN: 1</p> <p>1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2</p>	<p>MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p>

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-35	Aprovechamiento	Agropecuaria o asentamientos	Sistema silvopastoril.	Agroindustrial y ecoturismo	Minería	A: 2,3,5,6 AH: 1,2,3,4,5,6 BD: 3,8 GAN: 2,3,4,5,6 I: 1,2,3,4,6 IND: 1,2,3,4,5,6 MIN: 1,2,3,4 TUR: 1,2,3,4,5,7,8,9,10	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.9, 17.10, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores, ICACAMP FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, INAH, SCT, SECTUR-FONATUR
A-36	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores

A-37	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT, T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-38	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT, T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-39	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación	Agroindustrial	Minería	A: 2,4 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10,	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT, T, DDES, DP, DOP

A-40	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	GAN: 1 A: 2,4	16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	<p>ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores</p> <p>FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p> <p>MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP</p> <p>ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores</p> <p>FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p>
A-41	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG:1,2,3,4,5 6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	<p>MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP</p> <p>ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores</p> <p>FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT</p>
C-42	Conservación	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación, (milpa maya mejorada) y	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y	Agroindustrial y minería.	A: 1 BD: 4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	<p>MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP</p> <p>ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR,</p>

		hidrológicos y biodiversidad)	de fauna y flora	agricultura de conservación				SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT
No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-43	Aprovechamiento	Agrícola/las entamientos humanos	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya), apicultura y	Asentamientos humanos y agroindustrial	Minería	A: 2,4 AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores, ICACAMP FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT, SECTUR-FONATUR
A-44	Conservación	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación, preservación de fauna y flora	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Agroindustrial y minería.	A: 1 BD: 4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR,

A-45	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4 AG:1,2,3,4,5 .6,7,8,9	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-46	Conservación	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación de fauna y flora	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación	Agroindustrial y minería.	A: 1 BD: 4,6,7 FR: 1,3,4,5,6,7	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT
No. UGA	Política	Uso propuesto	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios	No. Estrategia / Líneas de acción	Responsable
A-47	Aprovechamiento	Agrícola (temporal)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A:2,4 AG: 1,2,3,4,5,6,7 .8,9 GAN: 1	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores

A-48	Aprovechamiento	Agrícola (temporal y riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.4, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2	FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-49	Aprovechamiento	Agrícola (riego)	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura	Agroindustrial	Minería	A: 2,4,6 AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 GAN: 1 I: 1,2,3,4,5,6	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.12, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.22, 18.1, 18.2	FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDETUOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT
A-50	Protección	*Aplica plan de manejo	*Aplica plan de manejo	*Aplica plan de manejo	Aplica plan de manejo	*Aplica plan de manejo	*Aplica plan de manejo	*Aplica plan de manejo

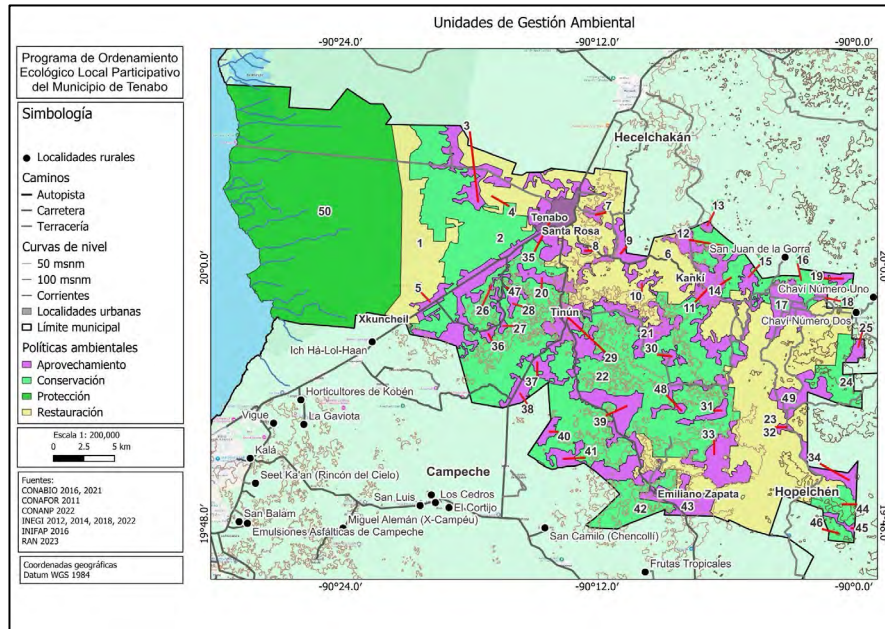
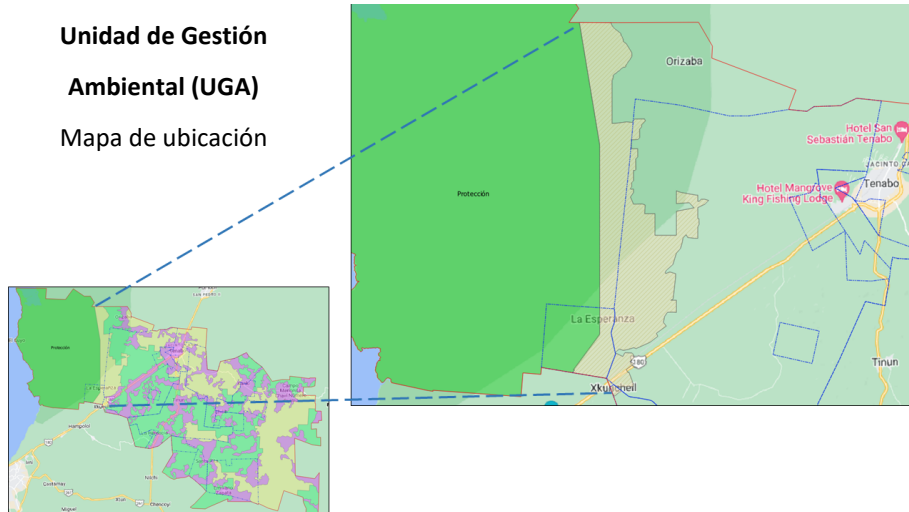


Figura 5.5.1 Modelo de Ordenamiento Ecológico Local Participativo del municipio de Tenabo



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

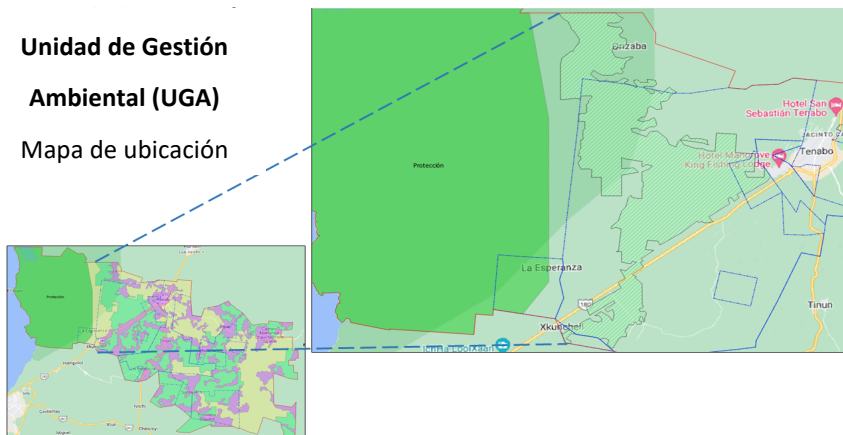


Número de UGA (ha)	R-1 (4041.28 ha)
Política ambiental	Restauración
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica
Uso compatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación.
Uso condicionado/incompatible	Ecoturismo/ Agroindustrial y minería.
Insumos cartográficos	USV7, sitios prioritarios
Ejidos	Tenabo y una porción de Xkunchel
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y aire, Sequía, Tala-incendios y erosión del suelo
Problemática-Prioridad 2	Basura, erosión del suelo y contaminación del suelo
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, sequías del suelo y tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire, Pesca: agua.
Criterios	AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; AH: 1,2,3,4,5,6; BD: 1,4,5,8 A 2,4,5; FR: 2,3,5,7; GAN:2,3,4,5,6,7; I: 1,2,3,4,5,6; TUR: 6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2
Lineamiento	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

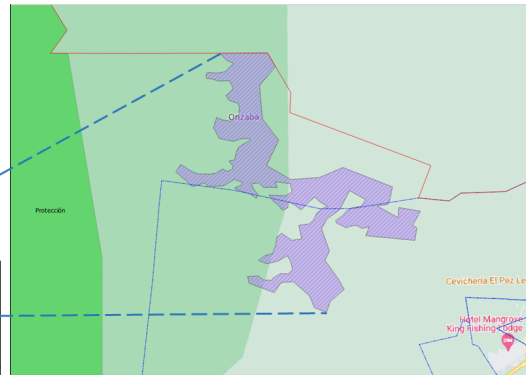
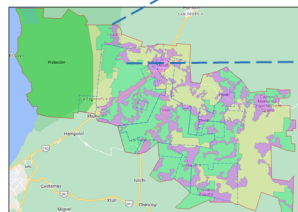


Número de UGA (ha)	C-2 (6311.86 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación (UMAS)
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería.
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios, especies NOM y endémicas
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina
Criterios	A: 1,2; BD: 1,4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamiento	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

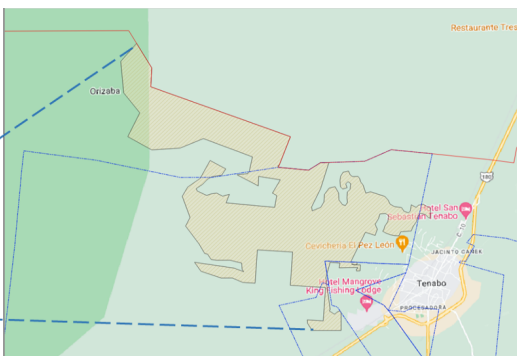
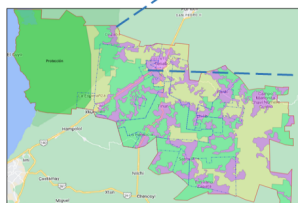


Número de UGA (ha)	A-3 (1190.78 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Pecuario
Uso compatible	Sistemas silvopastoriles
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Pequeña porción Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	erosión del suelo, contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2; GAN: 2,3,4,5,6; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.11, 16.12, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

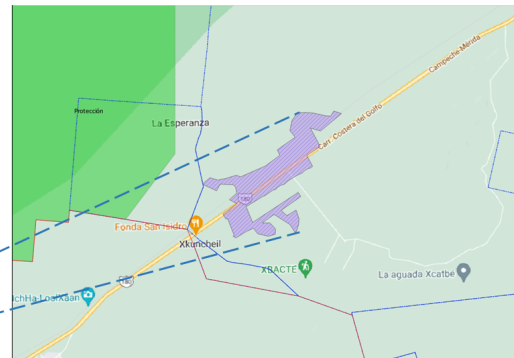
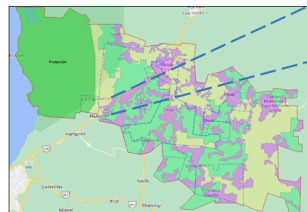


Número de UGA (ha)	R-4 (2070.51 ha)
Política ambiental	Restauración
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica
Uso compatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación
Uso condicionado/incompatible	Ecoturismo/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	USV7, producción CONAFOR y sitios prioritarios
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,3,5; BD: 3,4; FR: 2,3,5,7; I: 1,2,3,4,5,6; TUR: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.5, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.9, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, OP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores SEMABICCE FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT

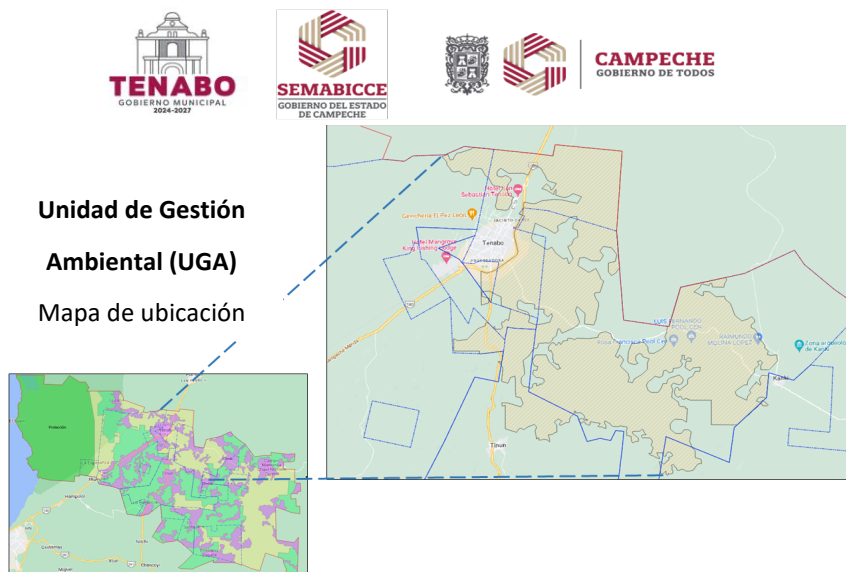


CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación



Número de UGA (ha)	A-5 (347.9 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Pecuario
Uso compatible	Sistema silvopastoril
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2; GAN: 2,3,4,5,6; I: 1,2,3,4,5,6; MIN: 1,2,3,4
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.11, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

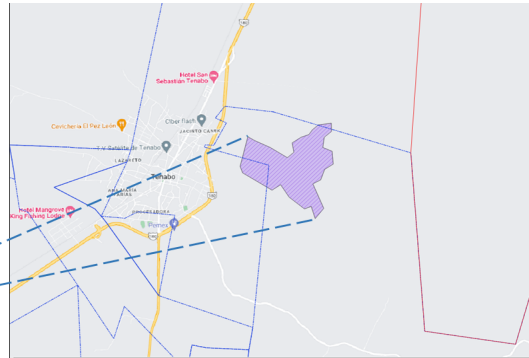
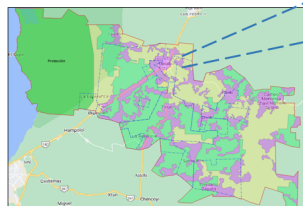


Número de UGA (ha)	R-6 (6953.54 ha)
Política ambiental	Restauración
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica
Uso compatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación
Uso condicionado/incompatible	Ecoturismo/ Agroindustrial y minería.
Insumos cartográficos	CONAFOR y sitios prioritarios
Ejidos	Tenabo y una porción de Tinúm
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua, tumbar el bosque, basura y sequía de suelos.
Problemática-Prioridad 2	Erosión de suelos, Contaminación de suelo y aire, tala-incendios y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, Basura y Contaminación del agua, suelo y aire.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire.
Criterios	A 2,3,4,5; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; BD 3,4; FR 2,3,5,7; GAN 2, 3, 4, 5, 6; I: 1,2,3,4,5,6; TUR: 1,2,3,4,5,7,8,9,10
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.5, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 17.1, 17.11, 17.12, 17.13, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, OP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

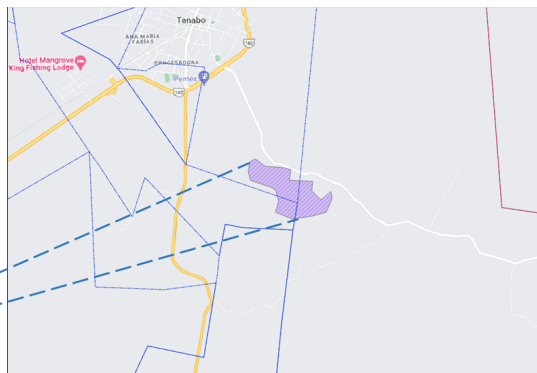
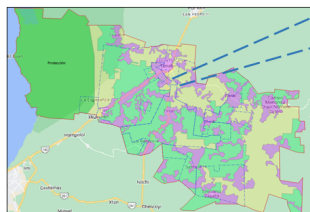


Número de UGA (ha)	A-7 (175.13 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

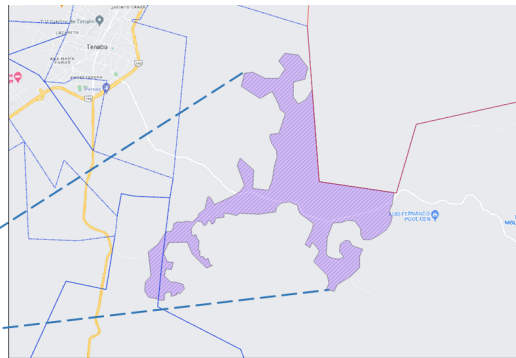
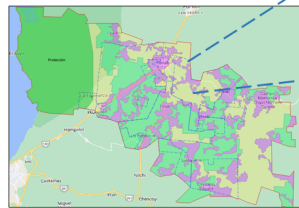


Número de UGA (ha)	A-8 (66.03 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo y Santa Rosa
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

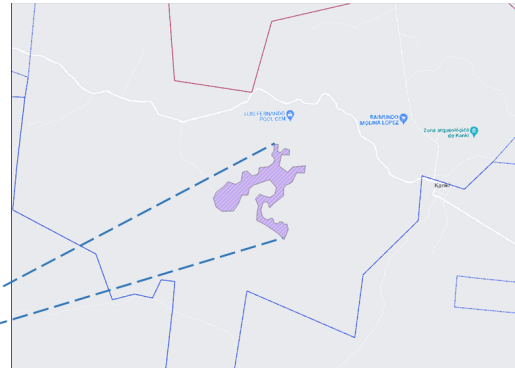
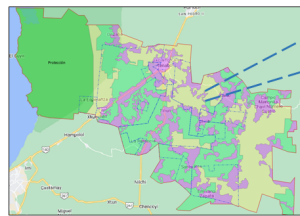


Número de UGA (ha)	A-9 (803.42 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN:1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

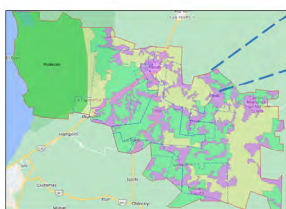


Número de UGA (ha)	A-10 (122.77 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

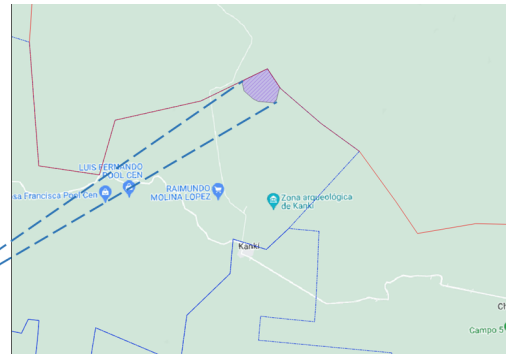
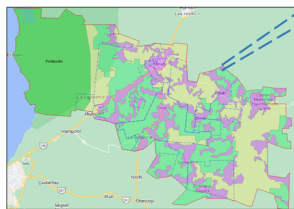


Número de UGA (ha)	A-12 (771.02 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación y turismo sustentable
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios, USV7 y especies endémicas
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 1,3,5; BD: 3,4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7; TUR: 1,2,3,4,5,7,8,9,10
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

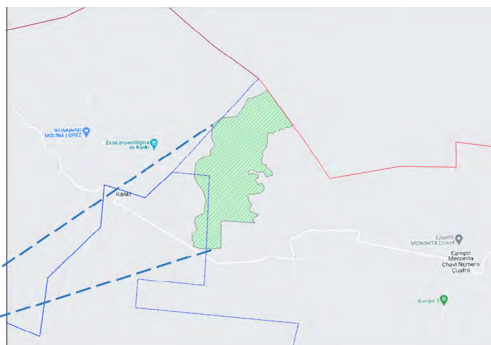
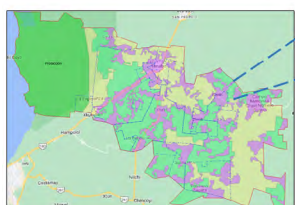


Número de UGA (ha)	A-13 (74.54 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

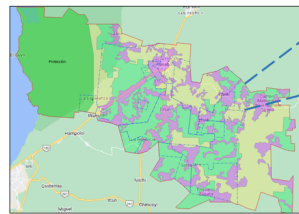


Número de UGA (ha)	C-14 (451.85 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios
Ejidos	Pequeña porción Kanki
Problemática-Prioridad 1	Sequía de suelo, plagas, contaminación de agua y suelo.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación de suelo, basura y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, erosión de suelo y sequía de suelo.
Sectores/afectación	Agricultura y ganadería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 1; BD: 4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

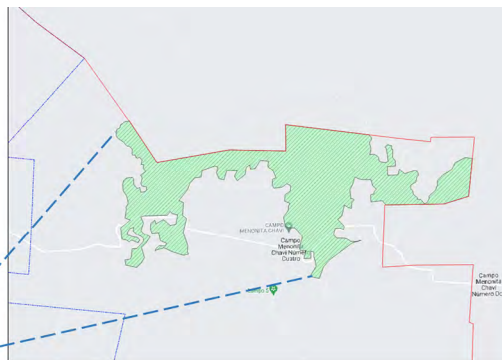
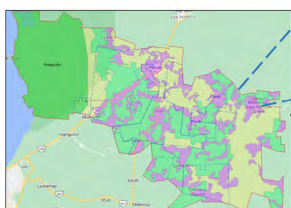


Número de UGA (ha)	A-15 (366.1 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, ECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

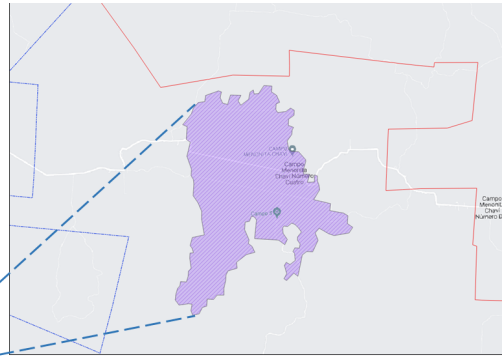
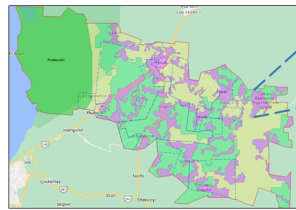


Número de UGA (ha)	A-16 (1037.72 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación y turismo sustentable
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios, USV7 y especies endémicas
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 1,3,5; BD: 3,4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7 TUR:1,2,3,4,5,7,8,9,10
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

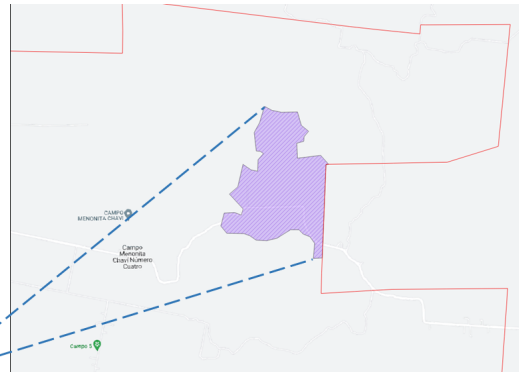
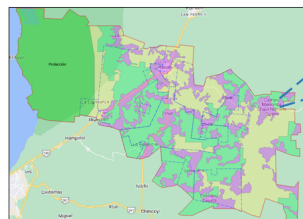
**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación



Número de UGA (ha)	A-17 (1112.28 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo y Transporte terrestre
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

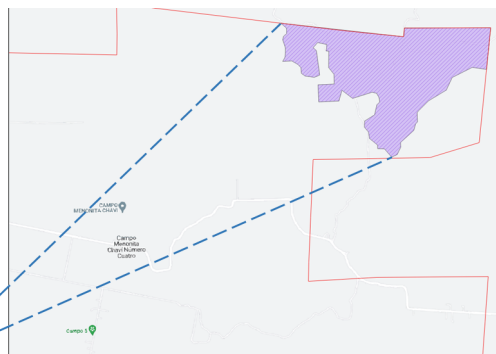
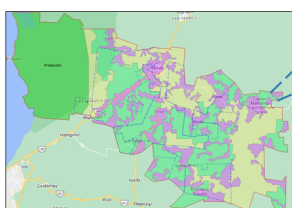


Número de UGA (ha)	A-18 (118 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	erosión del suelo, contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo y Transporte terrestre
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

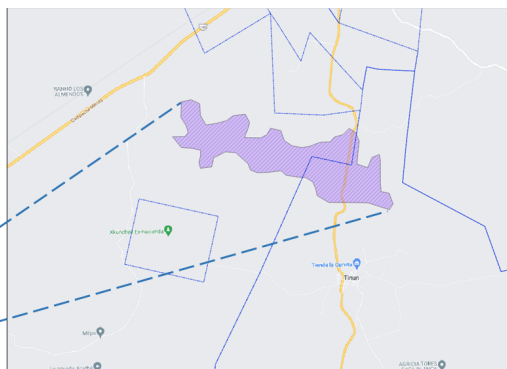
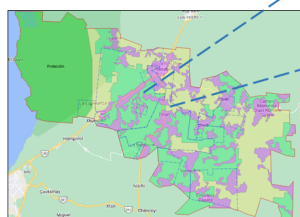


Número de UGA (ha)	A-19 (194.65 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua y suelo, basura, tumbas del bosque, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación de suelo, erosión de suelo, pérdida de animales, basura y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, sequía de suelo, erosión de suelo, contaminación de agua y suelo.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo y Transporte terrestre
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

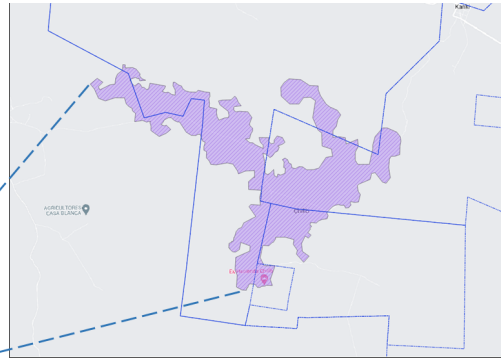
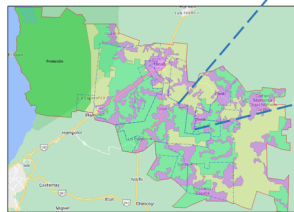
Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación



Número de UGA (ha)	A-20 (483.05 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo y Tinún
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua, tumbar el bosque, basura y sequía de suelos.
Problemática-Prioridad 2	Erosión de suelos, Contaminación de suelo y aire, tala-incendios y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, Basura y Contaminación del agua, suelo y aire.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire.
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

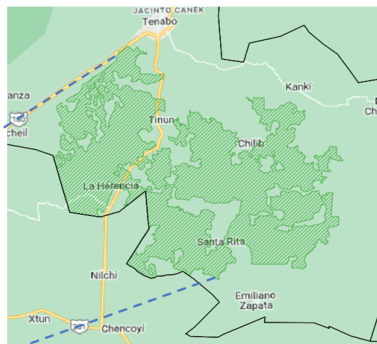
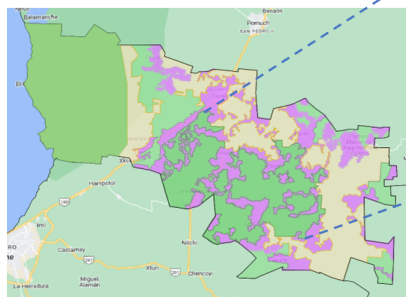


Número de UGA (ha)	A-21 (1050.24 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo, Kanki y Chilib
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua y suelo, basura, tumbas del bosque, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación de suelo, erosión de suelo, pérdida de animales, basura y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, sequía de suelo, erosión de suelo, contaminación de agua y suelo.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

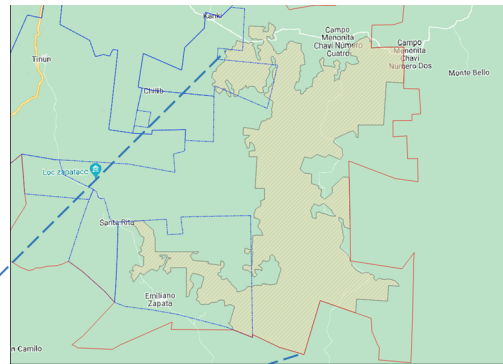
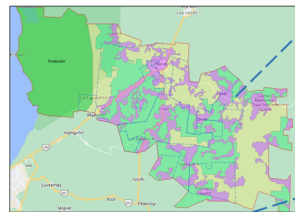


Número de UGA (ha)	C-22 (20345.76 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios, USV7 y especies endémicas, CONAFOR
Ejidos	Chilib, Tinún, Kanki, Santa Rita, San Pedro Corralche y Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua, sequía de suelo, tumar el bosque, plagas y basura.
Problemática-Prioridad 2	Erosión de suelo, contaminación de suelo y aire, tala-incendios, pérdida de animales y basura.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, Erosión de suelo, sequía de suelo, basura, Contaminación de agua, suelo y aire.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 1; BD: 4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

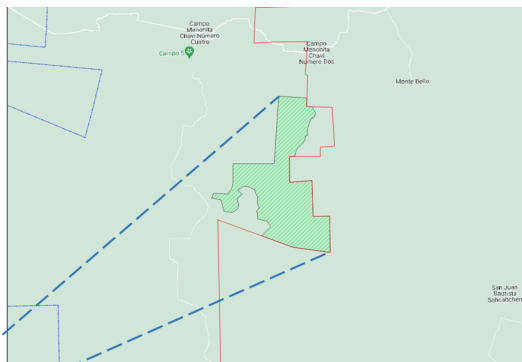
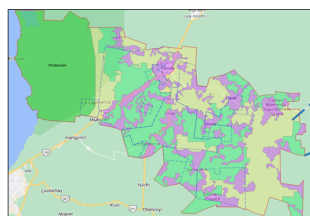


Número de UGA (ha)	R-23 (13670.76 ha)
Política ambiental	Restauración
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, hidrología y biodiversidad) y restauración ecológica
Uso compatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación.
Uso condicionado/incompatible	Turismo sustentable/ agroindustrial y minera.
Insumos cartográficos	USV7 y sitios prioritarios
Ejidos	pequeña porción Kanki y Emiliano Zapata
Problemática-Prioridad 1	sequía de suelos, plagas, erosión de suelo y contaminación de agua y suelo.
Problemática-Prioridad 2	Tala-incendios, basura, Erosión de suelo y contaminación de aire y suelo.
Problemática-Prioridad 3	Erosión de suelo, sequía de suelo, tala-incendio, Erosión de suelo y contaminación de aire.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería, turismo, minería: suelo, transporte terrestre y madera de cocina: aire.
Criterios	A: 2,3,4,5; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; BD: 3,4; FR 2,3,5,7; GAN: 2,3,4,5,6; I: 1,2,3,4,5,6; TUR:1,2,3,4,5,7,8,9,10
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.5, 4.6, 4.8, 5.1, 5.2, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.6, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

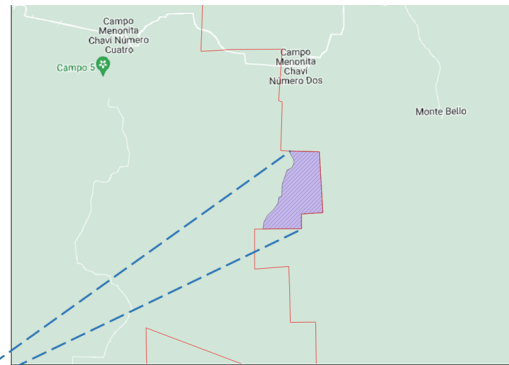
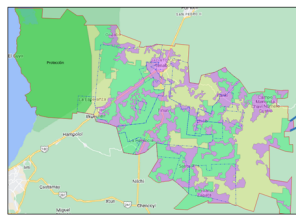


Número de UGA (ha)	C-24 (1198.51 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios y CONAFOR
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina
Criterios	A: 1; BD:4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

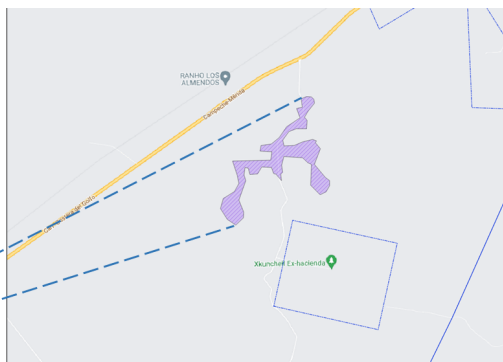
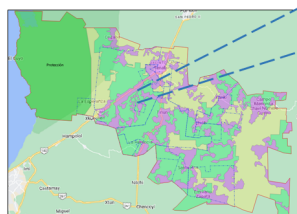


Número de UGA (ha)	A-25 (198.32 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

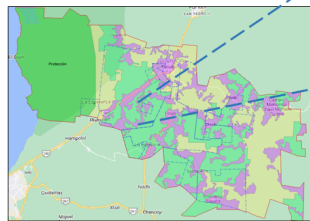


Número de UGA (ha)	A-26 (89.11 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable. Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

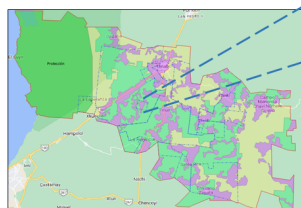


Número de UGA (ha)	A-27 (207.95 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

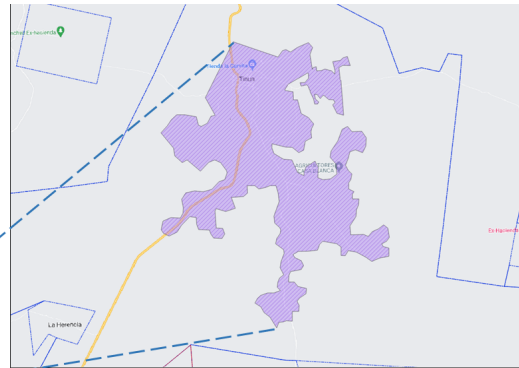
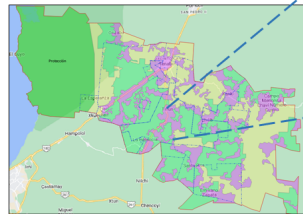


Número de UGA (ha)	A-28 (183.74 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	pequeña porción de Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

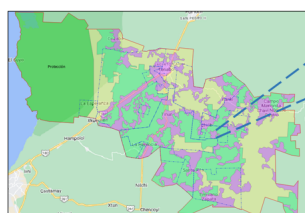


Número de UGA (ha)	A-29 (1360.22 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya), apicultura y asentamientos humanos
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tinún
Problemática-Prioridad 1	Contaminación del agua, sequía de suelo y tumar el bosque.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación del aire, erosión de suelos y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, basura y contaminación de aire.
Sectores/afectación	Agricultura y ganadería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 5; AH: 1,2,3,4,5,6; BD: 8; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 15.1, 15.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores, ICACAMP FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

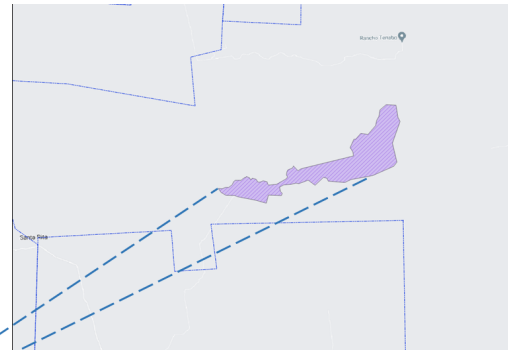
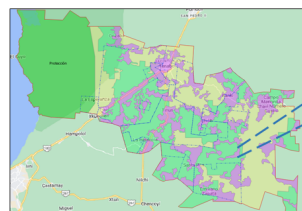


Número de UGA (ha)	A-30 (192.53 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Chilib
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN:1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

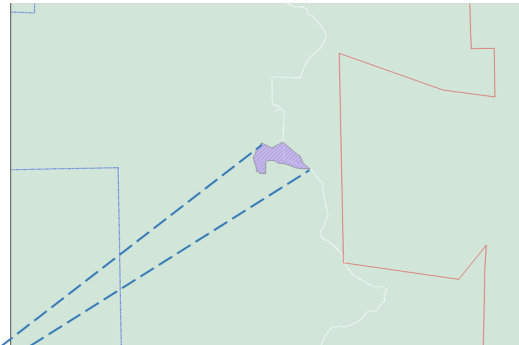
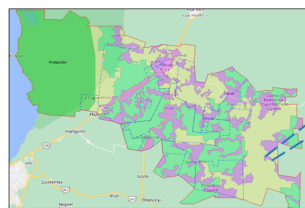
**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación



Número de UGA (ha)	A-31 (249.8 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 1	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 2	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Problemática-Prioridad 3	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Sectores/afectación	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Criterios	A: 2,4; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

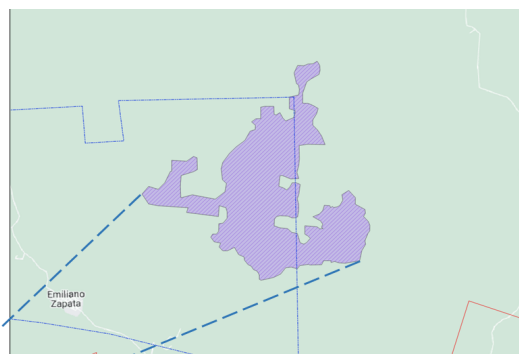
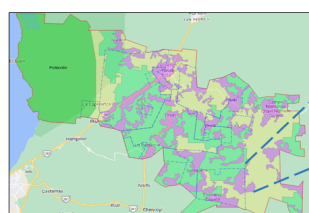


Número de UGA (ha)	A-32 (79.81 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Contaminación del agua, sequía de suelo y tumar el bosque.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación del aire, erosión de suelos y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, basura y contaminación de aire.
Sectores/afectación	Agricultura y ganadería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

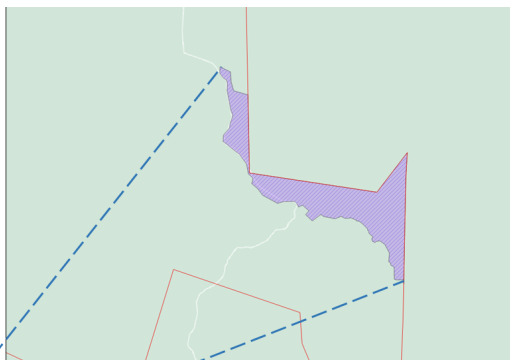
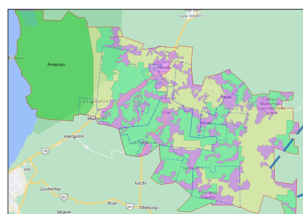


Número de UGA (ha)	A-33 (1161.31 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7 e imagen satelital
Ejidos	Emiliano Zapata Tierras de uso común
Problemática-Prioridad 1	Sequía, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Tala-incendios, contaminación aire y Erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 3	Erosión de suelo, contaminación del aire y tumbar el bosque.
Sectores/afectación	Agricultura, minería y turismo: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

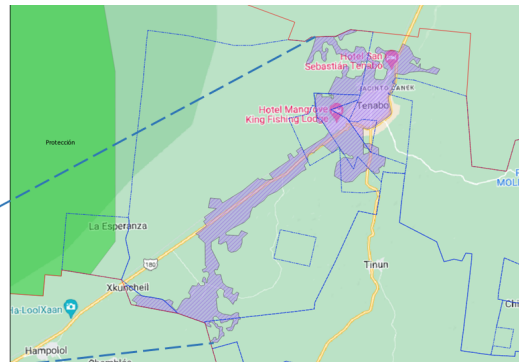
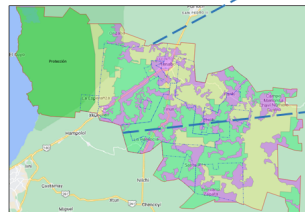


Número de UGA (ha)	A-34 (518.04 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua y suelo, basura, tumbas del bosque, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación de suelo, erosión de suelo, pérdida de animales, basura y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, sequía de suelo, erosión de suelo, contaminación de agua y suelo.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

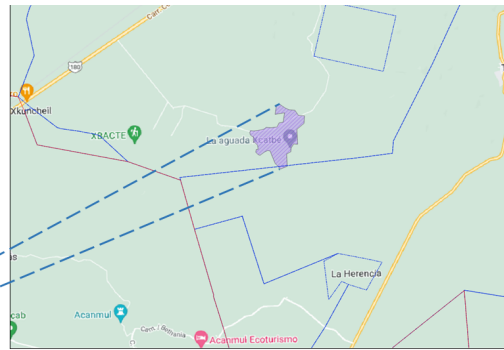
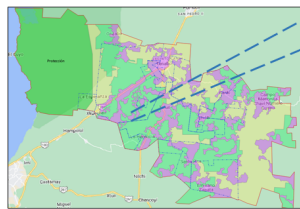
**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**



Número de UGA (ha)	A-35 (3537.1 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	agropecuario/asentamientos
Uso compatible	Sistema silvopastoril
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial y ecoturismo/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo y Santa Rosa
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,3,5,6; AH: 1,2,3,4,5,6; BD: 3,8; GAN: 2,3,4,5,6; I:1,2,3,4,6 IND: 1,2,3,4,5,6; MIN: 1,2,3,4; TUR: 1,2,3,4,5,7,8,9,10
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 15.1, 15.2
Lineamiento	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores, ICACAMP. FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP



Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

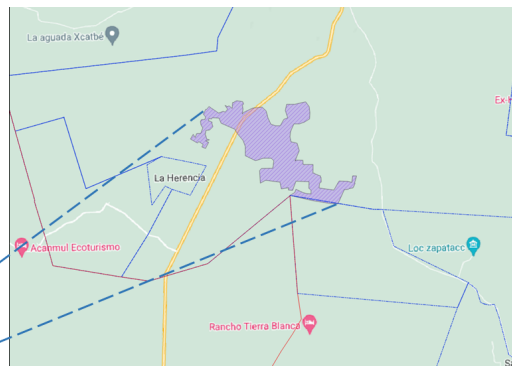
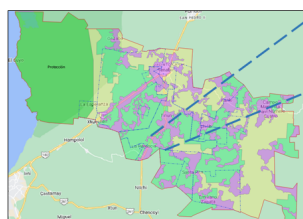


Número de UGA (ha)	A-36 (117.75 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, contaminación del agua, basura y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

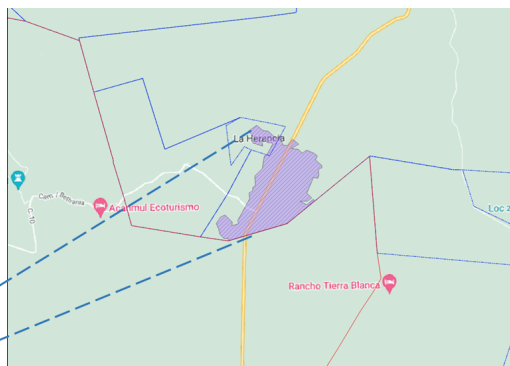
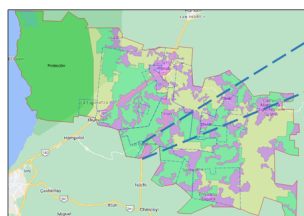


Número de UGA (ha)	A-37 (368.69 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tinún
Problemática-Prioridad 1	Basura. Contaminación del agua, sequía del suelo y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación del aire, erosión de suelos y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, contaminación de aire.
Sectores/afectación	Agricultura y ganadería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

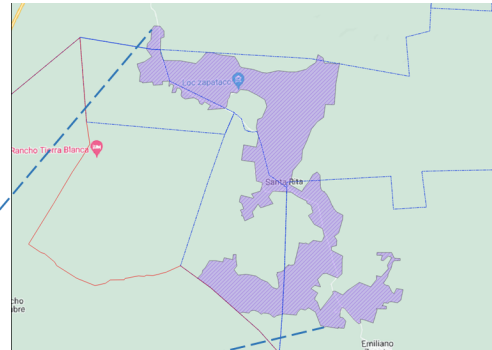
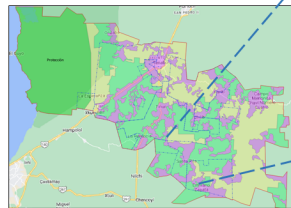


Número de UGA (ha)	A-38 (366.72 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tinún
Problemática-Prioridad 1	Contaminación del agua, sequía del suelo y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación del aire, erosión de suelos y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, basura y contaminación de aire.
Sectores/afectación	Agricultura y ganadería: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

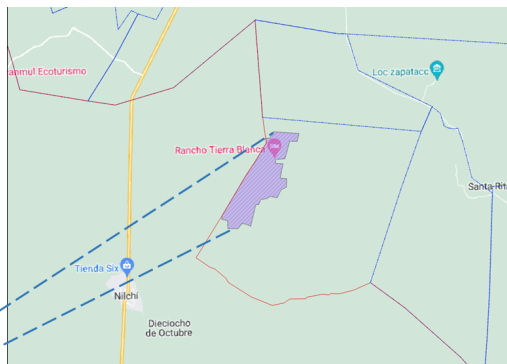
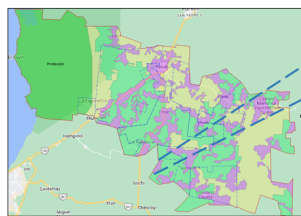


Número de UGA (ha)	A-39 (1956 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Emiliano Zapata, San Pedro Corralche y Santa Rita
Problemática-Prioridad 1	Sequía, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Tala-incendios, contaminación aire y Erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 3	Erosión de suelo, contaminación del aire y tumbar el bosque.
Sectores/afectación	Agricultura, minería y turismo: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

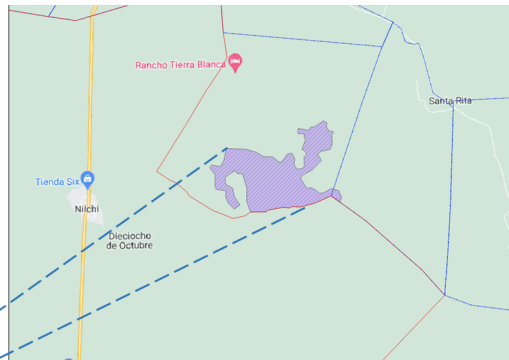
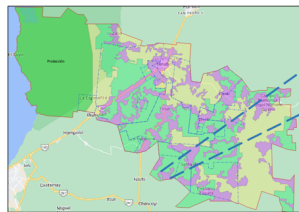


Número de UGA (ha)	A-40 (204.01 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Sequía, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Tala-incendios, contaminación aire y Erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 3	Erosión de suelo, contaminación del aire y tumar el bosque.
Sectores/afectación	Agricultura, minería y turismo: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación**

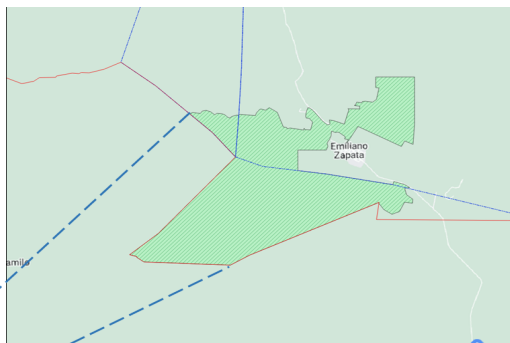
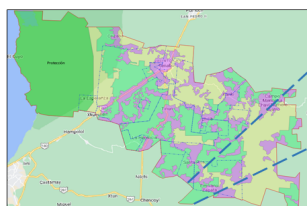


Número de UGA (ha)	A-41 (372.61 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua y suelo, basura, tumbas del bosque, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación de suelo, erosión de suelo, pérdida de animales, basura y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, sequía de suelo, erosión de suelo, contaminación de agua y suelo.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

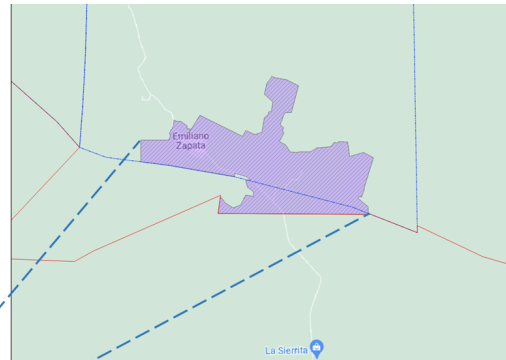
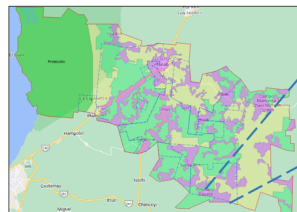


Número de UGA (ha)	A-42 (1,700 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación, preservación de fauna y flora
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios, USV7 y especies endémicas
Ejidos	Emiliano Zapata
Problemática-Prioridad 1	Sequía, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Tala-incendios, contaminación aire y Erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 3	Erosión de suelo, contaminación del aire y tumar el bosque.
Sectores/afectación	Agricultura, minería y turismo: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 1; BD: 4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

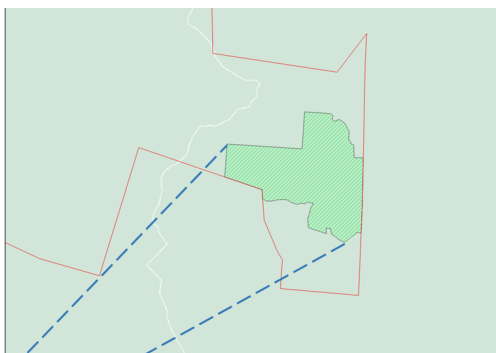
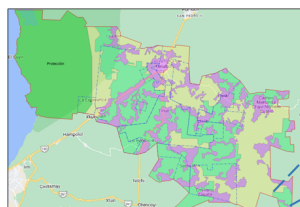


Número de UGA (ha)	A-43 (986.12 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola/asentamientos humanos
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Asentamientos humanos y agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Emiliano Zapata
Problemática-Prioridad 1	Sequía, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Tala-incendios, contaminación aire y Erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 3	Erosión de suelo, contaminación del aire y tumbiar el bosque.
Sectores/afectación	Agricultura, minería y turismo: suelo, transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 15.1, 15.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CS, SP, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-E, DECDT-C, DECDT-T, DDES, DP, DOP, DIF ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores, ICACAMP FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación

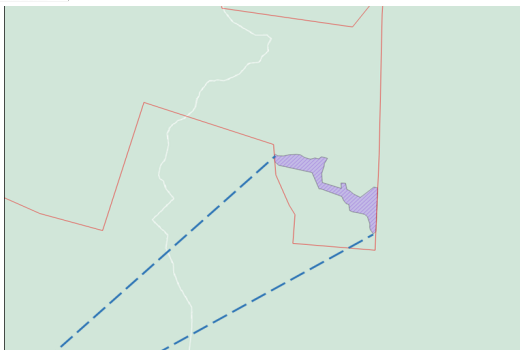
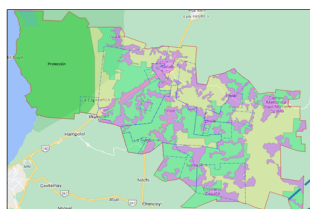


Número de UGA (ha)	C-44 (714.18 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación, preservación de fauna y flora
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina
Criterios	A: 1; BD: 4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

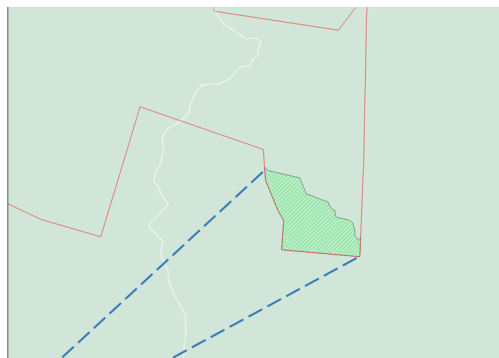
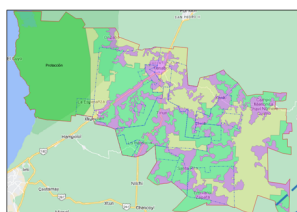


Número de UGA (ha)	A-45 (119.5 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Contaminación de agua y suelo, basura, tumbas del bosque, plagas y erosión de suelo.
Problemática-Prioridad 2	Contaminación de suelo, erosión de suelo, pérdida de animales, basura y tala-incendios.
Problemática-Prioridad 3	Tala-incendios, sequía de suelo, erosión de suelo, contaminación de agua y suelo.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

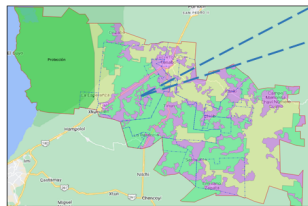


Número de UGA (ha)	A-46 (322.73 ha)
Política ambiental	Conservación
Uso propuesto	Bienes y servicios ambientales (captura de carbono, servicios hidrológicos y biodiversidad)
Uso compatible	Áreas destinadas voluntariamente a la conservación, preservación de fauna y flora
Uso condicionado/incompatible	Restauración productiva con sistemas silvopastoriles (milpa maya mejorada) y agricultura de conservación/ Agroindustrial y minería
Insumos cartográficos	Sitios prioritarios
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina
Criterios	BD: 4,6,7; FR: 1,3,4,5,6,7
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.19, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**
Mapa de ubicación

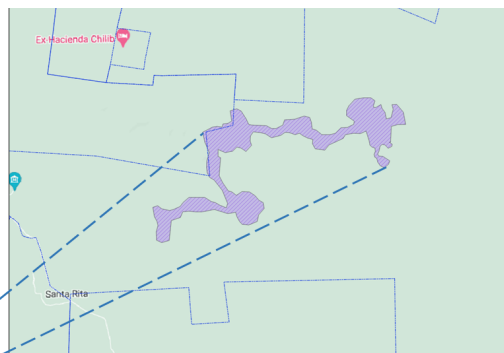
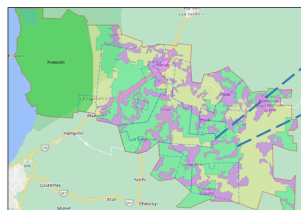


Número de UGA (ha)	A-47 (9.14 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	Tenabo
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales.
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios.
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Mapa de ubicación



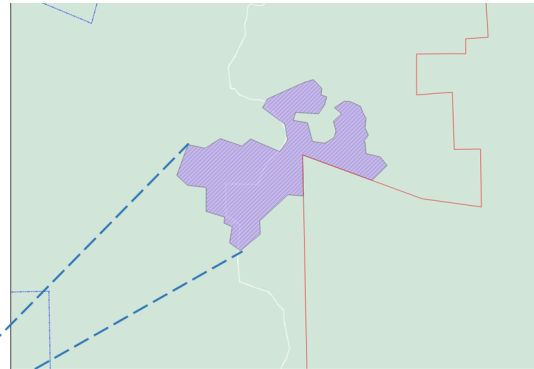
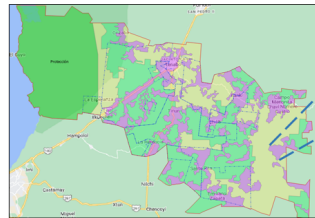
Número de UGA (ha)	A-48 (486.33 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (temporal y riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG: 1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.4, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 16.10, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT



CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

**Unidad de Gestión
Ambiental (UGA)**

Mapa de ubicación



Número de UGA (ha)	A-49 (863.4 ha)
Política ambiental	Aprovechamiento
Uso propuesto	Agrícola (riego)
Uso compatible	Sistema agroforestal, agricultura de conservación (milpa maya) y apicultura
Uso condicionado/incompatible	Agroindustrial/Minería
Insumos cartográficos	USV7
Ejidos	
Problemática-Prioridad 1	Basura, Contaminación del agua y tumba del bosque.
Problemática-Prioridad 2	Erosión del suelo, Contaminación del suelo y pérdida de animales
Problemática-Prioridad 3	Contaminación del agua y suelo, tala-incendios
Sectores/afectación	Agricultura, ganadería y minería: Suelo, Transporte terrestre y madera para cocina: aire
Criterios	A: 2,4,6; AG:1,2,3,4,5,6,7,8,9; GAN: 1; I: 1,2,3,4,5,6
No. Estrategias / Líneas de acción	1.1, 1.2, 2.3, 3.3, 3.4, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.9, 16.10, 16.12, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.19, 16.20, 16.22, 18.1, 18.2
Lineamientos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	MUNICIPIO: SA, GS, CEPC, DR, DSP, DAP, EMA, DECDT-T, DDES, DP, DOP ESTADO: SEDUMOP, SEDECO, SDA, SB, SEMABICCE, SECTUR, SEPROCI, CAPAE-PROAGUA-Organismos operadores. FEDERACIÓN: SEMARNAT, CONAGUA, CONAFOR, CONANP, SCT

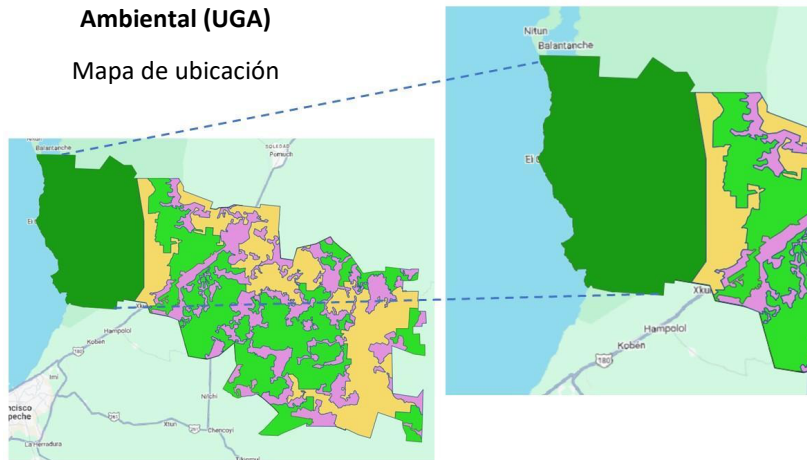


CAMPECHE
GOBIERNO DE TODOS

Unidad de Gestión

Ambiental (UGA)

Mapa de ubicación



Número de UGA (ha)	P-50 (24329.08 ha)
Política ambiental	Protección
Uso propuesto	Aplica plan de manejo
Uso compatible	Aplica plan de manejo
Uso condicionado/incompatible	Aplica plan de manejo/ Aplica plan de manejo
Insumos cartográficos	Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
Ejidos	Xkuncheil, Reserva de la Biosfera Los Petenes
Problemática-Prioridad 1	
Problemática-Prioridad 2	
Problemática-Prioridad 3	
Sectores/afectación	
Criterios	Aplica plan de manejo
No. Estrategias / Líneas de acción	Aplica plan de manejo
Lineamientos	Aplica plan de manejo
Responsable, Coordinador o Coadyuvante	Federación: SEMARNAT y CONANP

Referencias

- Airbus, Maxar Technologies, CNES/Airbus. (2023). Imagen satelital. Google Earth Pro.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). (2021). Informe de Investigación: Procedimiento para calcular la susceptibilidad de daño por viento de edificación para vivienda a nivel municipal Dirección de Investigación, Subdirección de Riesgos Estructurales, Atlas Nacional de Riesgos. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, México.
- Climate-data (2024). <https://en.climate-data.org/north-america/mexico/campeche/tenabo-209123/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Chile, 48 p.
- CONABIO. (1998). 'Subcuencas hidrológicas'. Extraído de Boletín hidrológico. (1970). Subcuencas hidrológicas en Mapas de regiones hidrológicas. Escala más común 1:1 000 000. Secretaría de Recursos Hidráulicos, Jefatura de Irrigación y Control de Ríos, Dirección Hidrología. México, Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- CONABIO. (2006). Capital natural y bienestar social. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONABIO. 2019a. Índice de estabilidad climática 2015-2039 RCP 8.5, escala: 1:250000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. CONABIO, IB-UNAM, CONANP Y PNUD.
- CONABIO. 2019b. Índice de estabilidad climática 2045-2069 RCP 8.5, escala: 1:250000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. CONABIO, IB-UNAM, CONANP Y PNUD.
- CONABIO. 2019c. Índice de estabilidad climática 2075-2099 RCP 8.5, escala: 1:250000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. CONABIO, IB-UNAM, CONANP Y PNUD.

- CONABIO. 2021. Índice de capital natural 2021, escala: 1:250000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México.
- CONABIO. (24 de mayo de 2019). Índice de degradación ecológica (IDE) 2018, escala 1:250000. Ciudad de México, Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Obtenido de http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gis_root/biodiv/bidincanat/idegw
- CONABIO. (26 de mayo de 2020). Índice de impacto humano en la biodiversidad terrestre. MEXBIO 2.0 (2014), escala 1:1000000. Ciudad de México, Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Obtenido de http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gis_root/biodiv/bidcambglo/bidcginimh/ndihum14gw
- CONABIO. (9 de noviembre de 2022). Índice de integridad ecológica 2021, escala 1:250000. Ciudad de México, Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Obtenido de http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gis_root/biodiv/biatineco/biatien1/biatn1inec/ies7gw
- CONAGUA. (2003). Cuencas hidrográficas del territorio mexicano a escala 1:250 000.
- CONAGUA. (2020). Límites vectoriales del Sistema de Cuencas, escala 1:250000. Sistema Nacional de Información del Agua. Ciudad de México, México: Comisión Nacional del Agua. Recuperado el 19 de octubre de 2023, de <https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/SINA/?opcion=base>
- CONAGUA. (2022). SINA. Obtenido de <https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/SINA/?opcion=calidad>
- CONAGUA-SEMARNAT. (2015). Atlas del Agua en México. México: Conagua-SEMARNAT.
- CONAPO. (2020). Índice de Marginación por Localidad. Ciudad de México, México.
- CONEVAL. (2020). Índice de Rezago Social por localidad. Ciudad de México, México.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1 de diciembre de 2023). Ley de Aguas Nacionales. Ciudad de México, Ciudad de México, México: Cámara de Diputados.
- Copernicus. (30 de diciembre de 1984). Imagen Landsat. Google Earth Pro.
- Copernicus. (30 de diciembre de 1996). Imagen Landsat. Google Earth Pro.

- Copernicus. (30 de diciembre de 2008). Imagen Landsat. Google Earth Pro.
- Cornejo-Latorre, C., Calderón-Patrón, J. M., & Suarez-Ramírez, L. (2014). Los servicios ambientales y la biodiversidad. *Investigación Ambiental*, 6(1), 53–60.
- Diario Oficial de la Federación, 11-04-2022 última reforma, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (28-01-88). México, 138 p.
- Diario Oficial de la Federación, 31-10-2014 última reforma, Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de ordenamiento ecológico (8-08-2003). México, 26 p.
- Escalona Segura, G., & Vargas Contreras, J. A. (2010). Regionalización biológica. En G. J. Villalobos-Zapata, J. Mendoza Vega, & J. Gutiérrez Lara (Ed.), *La Biodiversidad en Campeche: Estudio de Estado* (págs. 110-115). Campeche, Campeche, México: SyG Editores, SA de CV.
- FIRCO. (2002). Programa Nacional de Microcuencas. Ciudad de México, Ciudad de México, México: Fideicomiso de Riesgo Compartido-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- FONATUR. (2019). Tren Maya. Folleto digital. México: FONATUR.
- Fractura (geología). (24 de octubre de 2023). Wikipedia. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Fractura_\(geolog%C3%ADa\)#Referencias](https://es.wikipedia.org/wiki/Fractura_(geolog%C3%ADa)#Referencias)
- García, E., & CONABIO. (1998). Climas (Clasificación de Köppen, modificado por García), Escala 1:1000000. Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- García, E. (2004). Modificación a la clasificación climática de Köppen (Quinta ed.). Ciudad de México, México: Instituto de Geografía, UNAM.
- GC-TTM. (2019). Territorios Mayas en el paso del tren: situación actual y riesgos previsibles. CONACYT, México.
- INEGI. (1984). Conjunto de datos vectoriales fisiográficos, continuo nacional, escala 1:1'000,000, serie I. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

- INEGI. (2001). Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Provincias fisiográficas, Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI. (2005). Guía para la interpretación de cartografía geológica. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2012). Conjunto de datos vectoriales de la cartografía de Uso potencial de las tierras escala 1:1 000 000 (Continuo Nacional).
- INEGI. (2014). Guía para la interpretación de la cartografía de erosión del suelo. Escala 1:250 000. Serie I. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2015). Censo de Población y Vivienda. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2016). Estudio de información integrada del acuífero cárstico Península de Yucatán. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2017). Guía para la interpretación de cartografía: uso de suelo y vegetación, escala 1:250 000, serie VI. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2020a). Censo de Población y Vivienda, Cuestionario ampliado. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2020b). Principales Resultados por Localidad. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2021a). Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación escala 1:250 000, Serie VII (Conjunto Nacional). Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México.
- INEGI. (2021b). Marco Geoestadístico Nacional. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México.
- INEGI. (2022a). Estadísticas de Defunciones registradas. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- INEGI. (2022b). Estadísticas de Nacimientos registradas. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2022c). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (29 de noviembre de 2013). Conjunto de datos de erosión del suelo, escala 1:250 000, Serie I. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (8 de diciembre de 2021). Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie VII (continuo nacional). Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (8 de julio de 2019). Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie IV (continuo nacional). Aguascalientes, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). (31 de 10 de 2014). Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Ciudad de México, Distrito Federal, México: Diario Oficial de la Federación (D.O.F.).
- MA. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Washington DC., Island Press.
- Martínez Palacios, A. (2019). Nota técnica Proyecto del Tren maya. Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), México.
- Miranda, F., & Hernández X., E. (1963). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 28, 29-179.
- Palacio Aponte, A. G., Noriega Trejo, R., & Zamora, P. (2012). Caracterización físico-geográfica del paisaje conocido como "bajos inundables". El caso del Área Natural Protegida Balam kin. *Investigaciones Geográficas*, 49, 57-73.
- Pérez Torres, F. J. (2016). Medio ambiente, bienes ambientales y métodos de valoración. *Equidad y Desarrollo*, 1(25), 119. <https://doi.org/10.19052/ed.3725>
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Campeche, 16-10-2018, Ley de Planeación del Estado de Campeche y sus Municipios. México, 17 p.
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Campeche, 17-08-2000, Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche. México, 50 p.

- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Campeche, 27-06-2022 última reforma, Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche (21-06-1994). México, 51 p.
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Campeche, 27-07-2022 última reforma, Constitución Política del Estado de Campeche (10-07-1965). México, 87 p.
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Campeche, 7-06-2022 última reforma, Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche (4-12-1981). México, 67 p.
- QGIS.org. (2024). QGIS Geographic Information System. QGIS Association. Obtenido de <http://www.qgis.org>
- RAN. (31 de diciembre de 2019). Perimetrales núcleos agrarios SHAPE Entidad Federativa Campeche. México, Ciudad de México, México: PHINA (Padrón e Historial de Núcleos Agrarios). Registro Agrario Nacional.
- Rzedowski, J. (2006). Vegetación de México (1ra. Edición digital ed.). Ciudad de México, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Sánchez, M.T., Bocco, G. y Casado, J.M. (2013). La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica. Instituto de Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).
- Sanjurjo, R. E., & Welsh, S. (2005). Una descripción del valor de los bienes y servicios ambientales prestados por los manglares. Gaceta Ecológica INE, 74, 55-68.
- SEMARNAT. (2006). Manual del proceso de ordenamiento ecológico (Primera ed.). Ciudad de México, Ciudad de México, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- SEMARNAT. (2015). Informe de la Situación del Medio Ambiente. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- SINA. (19 de enero de 2021). Datos vectoriales de los ordenamientos de aguas superficiales en escala 1:250 000. México, Ciudad de México, México: Conagua, Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).
- SINA. (31 de mayo de 2022). Datos vectoriales de la delimitación de las regiones hidrológicas en escala 1:250 000. México, Ciudad de México, México: CONAGUA-Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).



PROF. JUAN MANUEL MENA UC, SECRETARIO DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TENABO.

C E R T I F I C A: Con fundamento en lo establecido por el artículo 123 fracción IV de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, artículo 25 fracción XI del Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Tenabo. Hago constar y certifico que: El presente documento es copia fiel y exacta de los documentos que obran en los archivos del H. Ayuntamiento del Municipio de Tenabo, el cual consta de 37 hojas útiles.

POR LO QUE EXPIDA LA PRESENTE CONSTANCIA Y CERTIFICACIÓN PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A LOS QUE HAYA LUGAR A LOS OCHO DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTICINCO, EN LA CIUDAD DE TENABO, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE DEL ESTADO DE CAMPECHE.

ATENTAMENTE. "LA TRANSFORMACIÓN LA HACEMOS TODOS" - PROF. JUAN MANUEL MENA UC, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TENABO. - RÚBRICA.

