



TULUM

PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO
TERRITORIAL, URBANO SUSTENTABLE.

DIRECCIÓN DE SUSTENTABILIDAD
AMBIENTAL

Enero – diciembre 2023

Contenido

Objetivo general.	3
MARCO JURIDICO.	3
EJE3: LIMPIO Y MÁGICO.	4
OBJETIVO GENERAL:	4
ESTRATEGIA GENERAL:	4
Líneas de Acción:	5
Coordinar con la secretaría de medio ambiente estatal para la implementación de capacitaciones en políticas de conservación y protección al medio ambiente.	5
Vigilar el cumplimiento del reglamento de ecología, así como el establecimiento de medidas y control de la contaminación generada por residuos sólidos y líquidos.	6
Programa de bienestar animal.	7
INTEGRACION DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA EL BIENESTAR ANIMAL, MUNICIPIO DE TULUM	
El Consejo de Bienestar Animal estará integrado por:	1
Seguimiento anual al Programa de Protección y conservación de tortugas marinas.	1
Objetivo General:	2
Objetivos específicos:	2
Metodología.	2
COMITÉ MUNICIPAL DE TORTUGAS MARINAS.	4
La comisión técnica de inspección y vigilancia	4
Fortalecer los procesos administrativos y normativos con respecto a la emisión de los permisos municipales en materia ambiental.	5
I. Dictámenes.	5
Capacitación en educación ambiental.	6
Plan Municipal de Educación Ambiental.	6
Acopio de productos valorizables (reciclación, adopta vida, ruta de reciclaje, reciclaje).	14
Programa de reciclaje.	14
Ruta de reciclaje.	14
PROGRAMA ADOPTA VIDA INTERCAMBIO DE RESIDUOS RECICLABLES POR PLANTAS.	15
Calendarización de actividades 2023	16
Acopio de productos valorizables (reciclación, adopta vida, ruta de reciclaje, reciclaje).	16
Anexos.	18

INTRODUCCIÓN

El municipio de Tulum tiene el privilegio de contar con diversos elementos naturales, desde extensas playas, sistemas de ríos subterráneos; considerados de los más extensos del mundo, selva medianas; todavía en buen estado de conservación, con una alta diversidad de especies de flora y fauna, propios de estos ecosistemas, todos ellos catalogados con un gran atractivo turístico pero sumamente frágiles desde el punto de vista biológico, por lo cual, el municipio de Tulum ha sido considerado con un gran potencial económico-turístico con el consecuente riesgo de la generación de problemas ambientales y sociales; tanto la promoción y el crecimiento abrupto del turismo, que es lo que sucede en la actualidad, funcionando como un eje preponderante, no garantiza bajo este esquema el desarrollo respetuoso con el ambiente del municipio, por otra parte, las condicionantes para la construcción de unidades habitacionales, de infraestructura urbana, vial, o complejos turísticos, deben estar regulados por criterios ambientales y urbanos, de otra forma los ecosistemas no tolerarán la presión que se está ejerciendo sobre ellos y pueden llegar a colapsar.

El Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 está conformado por cinco Ejes Rectores para el desarrollo integral de nuestro municipio que en conjunto tienen el objetivo de disminuir la pobreza, promover la inversión y el empleo, cuidar y mitigar los daños al medio ambiente, así como el propiciar un mejor desarrollo urbano sostenible para el municipio. Cada uno de los ejes está conformado a su vez por vertientes que atienden las principales necesidades de nuestra entidad.

El Programa de Medio Ambiente Municipal 2023 parte del Programa sectorial Ambiental y se definen como una extensión del Plan Municipal de Desarrollo, concretan programas y proyectos, indicadores y metas anuales; vinculados con los objetivos, estrategias y líneas de acción del PMD. El presente documento forma parte de un conjunto de programas que serán la base para articular las acciones institucionales que permitan alcanzar un desarrollo sustentable del medio ambiente.

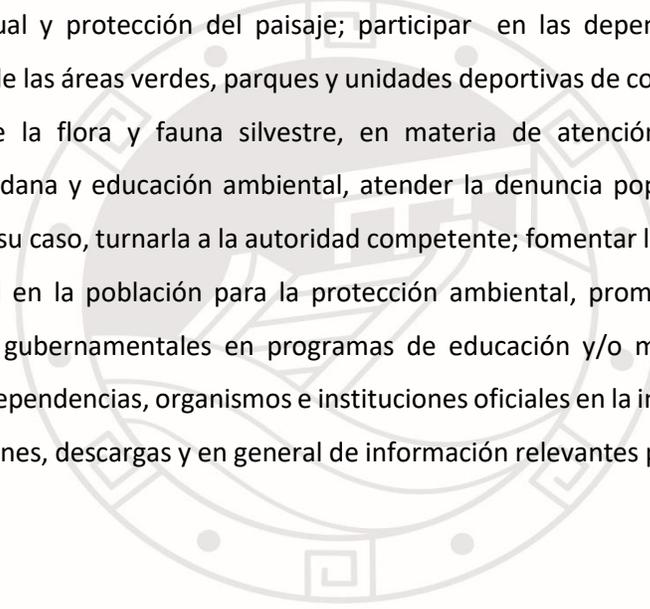
En este Programa de Medio Ambiente Municipal, se abordan temas de gran importancia para el desarrollo sustentable del Medio Ambiente y los Recursos Naturales del Municipio, como son:

- Coordinar con la secretaría de medio ambiente estatal para la implementación de capacitaciones en políticas de conservación y protección al medio ambiente.
- Vigilar el cumplimiento del reglamento de ecología, así como el establecimiento de medidas y control de la contaminación generada por residuos sólidos, líquidos.
- Seguimiento para la realización del entregable del plan de acción de cambio climático del municipio de Tulum.
- Capacitación al sector empresarial y ciudadanía en general para el correcto uso y manejo de residuos sólidos y líquidos.

- Realizar campañas de recolección de residuos sólidos, líquidos valorizables y concientización a la ciudadanía respecto al cuidado y protección del medio ambiente.
- Seguimiento anual al programa de protección y conservación de las tortugas marinas.
- Fortalecer los procesos administrativos y normativos con respecto de la emisión de los permisos municipales en materia ambiental.
- Atención a denuncias recibidas por parte de la ciudadanía para el cuidado del bienestar animal en el municipio de Tulum.

Las atribuciones de la Dirección de Sustentabilidad Ambiental tienen como fin, formular y conducir una política ambiental para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, en bienes y zonas del municipio.

La Dirección de Sustentabilidad Ambiental establece mecanismos de prevención y control de la contaminación visual y protección del paisaje; participar en las dependencias encargadas del manejo y cuidado de las áreas verdes, parques y unidades deportivas de competencia municipal, en la preservación de la flora y fauna silvestre, en materia de atención de denuncia popular, participación ciudadana y educación ambiental, atender la denuncia popular de la que se tenga conocimiento y en su caso, turnarla a la autoridad competente; fomentar la participación y sentido de responsabilidad en la población para la protección ambiental, promover la participación de organizaciones no gubernamentales en programas de educación y/o mejoramiento ambiental; participar con las dependencias, organismos e instituciones oficiales en la integración de inventarios de residuos, emisiones, descargas y en general de información relevantes para la gestión ambiental a nivel local.



TULUM

Objetivo general.

Vigilar que la sociedad Tulumense conviva en armonía con el medio ambiente, donde las actividades económicas y sociales respeten la naturaleza y de esta forma se garantice la sustentabilidad de dichos recursos.

MARCO JURIDICO.

El programa Ambiental 2023, está sustentado y basado de acuerdo a lo que establece el Reglamento del Ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de Tulum, en el TÍTULO II, “POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL”, CAPÍTULO I en su **Artículo 26** el cual a la letra dice: *Los programas municipales derivados de este reglamento, así como los sistemas respectivos, instrumentos económicos y estrategia de comunicación, tienen por objeto establecer las acciones conducentes a lograr la sustentabilidad, la protección del derecho humano a un ambiente sano, la conservación, preservación y prevención de la contaminación de los recursos naturales, los ecosistemas y los elementos que los componen; la reducción o eliminación de emisiones de contaminantes y la rehabilitación de sitios contaminados, de conformidad con lo dispuesto en este ordenamiento y en cumplimiento a la legislación local, federal y los convenios internacionales en la materia en los que el Estado Mexicano sea parte.*

Y en su artículo 27, que a la letra dice: *La aplicación de instrumentos y programas a que se refiere el presente Título, deberán incidir preferentemente en las siguientes materias de beneficio ambiental para el Municipio:*

- I. Estrategias para la conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad;*
- II. Educación y formación ambiental;*
- III. Fortalecimiento de las áreas naturales protegidas de competencia municipal;*
- IV. Protección de los bosques naturales;*
- V. Reforestación protectora;*
- VI. Restauración de ecosistemas;*
- VII. Protección de las diversas fuentes de agua;*
- VIII. Protección de los suelos;*
- IX. Protección de la Tortuga Marina*

X. Estrategia sobre cambio climático municipal;

Y alineado al Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024, en su Eje II. Limpio y mágico 4.3.1 Programa de Desarrollo ciudad limpia y mágica 4.3.2 Programa de Desarrollo Tulum verde y azul, protejamos el medio ambiente.

EJE3: LIMPIO Y MÁGICO.

OBJETIVO GENERAL: Vigilar que la sociedad Tulumnense conviva en armonía con el medio ambiente, donde las actividades económicas y sociales respeten la naturaleza y de esta forma se garantice la sustentabilidad de dichos recursos.

ESTRATEGIA GENERAL: Aplicar la normatividad en materia ambiental aplicable a los actos que afecten el medio ambiente dentro del territorio del municipio.

3.1 Programa de Desarrollo Ciudad Limpia y Mágica.

Objetivo: Contribuir al cuidado del medio ambiente, mediante la recolección, traslado y disposición final de los residuos sólidos generados por la sociedad Tulumnense de acuerdo con las normas ambientales vigentes.

Estrategia: Realizar acciones para un adecuado manejo integral de residuos sólidos urbanos y acciones de prevención y mantenimiento que consoliden una imagen de municipio limpio y responsable.

Líneas de Acción:

3.1.1 Fortalecer la aplicación del marco normativo del municipio para la recolección y manejo integral de residuos sólidos.

3.1.2 Mejorar y reforzar los programas de separación, manejo y disposición de residuos sólidos valorizables y reciclables.

3.1.3 Mejorar y reforzar el programa de recolección de residuos sólidos y de manejo especial en el municipio.

3.1.12 Implementación de acciones de bienestar animal.

3.2 Programa de Desarrollo Tulum Sostenible, verde y azul.

Objetivo: Contribuir al cuidado del medio ambiente, mediante el control y vigilancia de la protección al medio ambiente del municipio de Tulum.

Estrategia: Realizar acciones para mejorar el control y vigilancia de la protección al medio ambiente del municipio de Tulum.

Líneas de Acción:

3.2.1 Coordinar con la secretaría de medio ambiente estatal para la implementación de capacitaciones en políticas de conservación y protección al medio ambiente.

3.2.2 Vigilar el cumplimiento del reglamento de ecología, así como el establecimiento de medidas y control de la contaminación generada por residuos sólidos, líquidos.

3.2.3 Seguimiento para la realización del entregable del plan de acción de cambio climático del municipio de Tulum.

3.2.4 Capacitación al sector empresarial y ciudadanía en general para el correcto uso y manejo de residuos sólidos y líquidos.

3.2.5 Realizar campañas de recolección de residuos sólidos, líquidos valorizables y concientización a la ciudadanía respecto al cuidado y protección del medio ambiente.

3.2.6 Seguimiento anual al programa de protección y conservación de las tortugas marinas.

3.2.7 Fortalecer los procesos administrativos y normativos con respecto de la emisión de los permisos municipales en materia ambiental.

3.2.8 Atención a denuncias recibidas por parte de la ciudadanía para el cuidado del bienestar animal en el municipio de Tulum.

Coordinar con la secretaría de medio ambiente estatal para la implementación de capacitaciones en políticas de conservación y protección al medio ambiente.

Para brindar un mejor servicio a la ciudadanía el equipo de la Dirección de Sustentabilidad Ambiental, constantemente se está capacitando en tema de materia ambiental para poder aplicar la normatividad y Reglamento de Ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático del Municipio de Tulum.

Por las características de los ecosistemas presentes en el municipio de Tulum, existe una gran diversidad de especies de flora y fauna, algunas de éstas están consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, es decir bajo algún estatus de protección; peligro de extinción, amenazada o sujeta a protección especial y otras son endémicas de la región.

Por ello el objetivo y campo de aplicación de la NOM-059-SEMARNAT-2010 es la siguiente

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las

personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.¹

El ecosistema predominante en más de un 80% del municipio es la selva mediana subperennifolia, en las costas se localizan grandes extensiones de vegetación de duna costera, manglar y tular, también se destacan en el municipio de Tulum cuatro Áreas Naturales Protegidas; el Parque Nacional Tulum, Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano y Xcacel, esta última se considera la zona más importante en México para la anidación de tortugas marinas; las conocidas comúnmente como caguama y blanca.

Vigilar el cumplimiento del reglamento de ecología, así como el establecimiento de medidas y control de la contaminación generada por residuos sólidos y líquidos.

No podemos ser indiferentes a las denuncias ciudadanas en materia ambiental como en:

Flora Silvestre cuando existe una afectación directa, aprovechamiento no autorizado, posesión, transportación, comercialización, aprovechamiento o colecta de especies protegidas por la normatividad, aprovechamiento no autorizado de especies sujetas a protección, tala no autorizada.

Fauna silvestre cuando existe una afectación directa, aprovechamiento no autorizado, posesión, transportación, comercialización, aprovechamiento de especies en veda o bajo protección especial, cacería ilegal o furtivismo.

Agua (aguas residuales): atención a denuncias sobre derrame y disposición de líquidos, sólidos, materiales y residuos peligrosos a cuerpos de agua, descarga de aguas residuales.

Atmósfera (humos, polvos, gases, olores) Emisiones a la atmósfera de: humos, gases de combustión, gases, partículas, olores, ruido, vibraciones, energía lumínica y visual,

Por ello en la Dirección de Sustentabilidad ambiental se atiende las denuncias realizadas por la población Tulumense, las denuncias más comunes que se ha tenido son de atención la afectación de flora y fauna.

Las denuncias atendidas son canalizadas a través de PROFEPA como autoridad ambiental federal, a través de una ruta de atención, cabe destacar que gran parte de estas especies están listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Cabe señalar que gracias a la ruta de atención que se tiene con diversos centros especializados en atención a fauna silvestre se logra la atención y rehabilitación de esta, es importante señalar que existen grupos ambientales como mirada de jaguar que apoya como ruta de atención.

¹ NOM-059-SEMARNAT-2010- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo.

A través de la denuncia popular en materia ambiental se promueve la participación ciudadana y atención a dichas denuncias, con ello promover el conocimiento y el cumplimiento del reglamento de Ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático del Municipio de Tulum

Programa de bienestar animal.

La coordinación de bienestar animal conforme a lo establecido en el Reglamento de Bienestar Animal para el Municipio de Tulum trabaja en conjunto con la Dirección General de Desarrollo Territorial, Urbanos Sustentable, seguridad Pública y Tránsito Municipal, Dirección de Salud y la Dirección de Jueces Cívicos, para la aplicación y vigilancia del mismo reglamento, cada una en sus respectivas competencias y atribuciones con la finalidad de fomentar el cuidado, la preservación y respeto hacia los animales.



TULUM

DEPENDENCIA	Atribuciones	FUNDAMENTO LEGAL
Dirección General de Ordenamiento Ambiental Urbano y Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la promoción, información y difusión del Reglamento de Bienestar Animal. • Avisar a las autoridades federales competentes, de animales salvajes en cautiverio, que no estén debidamente registrados de acuerdo con la legislación aplicable en la materia. • En coordinación con la Dirección de Salud y la Dirección General de Seguridad Pública y Tránsito Municipal, poner a disposición de las autoridades federales componentes en la materia, a quienes vendan animales en peligro de extinción o sus productos. • Avisar a las autoridades competentes, de la venta de animales que requieran de un permiso específico para realizarse. • Apoyar en la medida de las posibilidades a las asociaciones u organizaciones civiles protectoras de animales en la realización de sus actividades. • Difundir por todos los medios posibles, las disposiciones tendientes a la protección y bienestar de los animales y fomentar la cultura de adopción. 	Art. 10

Coordinación de Bienestar Animal	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la promoción, información y difusión del Reglamento de Bienestar Animal. • Impulsar y realizar campañas de concientización para la protección, trato digno y respetuoso para los animales y promover la adopción para desincentivar la compraventa de animales. 	Art. 11
-------------------------------------	--	---------



TULUM

	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer la celebración de convenios de colaboración con los sectores público, social y privado. • Establecer y operar el Padrón Municipal. • Realizar registro de estéticas, consultorios, farmacias,clínicas, hospitales y médicos veterinarios, de lugares dedicados a la crianza, entrenamiento y médicos veterinarios, de lugares dedicados a la crianza, entrenamiento y venta de animales, de lugares en queúnicamente se comercialicen animales de albergues. • Coordinar las campañas de vacunación antirrábica, campañas sanitarias para el control y erradicación de enfermedades zoonóticas, desparasitación y esterilización en conjunto con la Dirección de Salud. • Inspeccionar, vigilar y sancionar de acuerdo con el reglamento, establecimientos, refugios, instalaciones, transportes, espectáculos públicos, instituciones académicas de investigación y particulares que manejes animales,incluyendo los de compañía. • Inspeccionar y sancionar cuando existan denuncia por ruidos, hacinamiento, falta de higiene u olores fétidos que se producen por el mantenimiento, la crianza, el uso doméstico, compra, venta y/o reproducción de animales enlugares públicos o privados. • Integrar, equipar y operar brigadas de vigilancia para atender las necesidades de protección y rescate de animales en situación de riesgo. • Notificar a las autoridades competentes cuando un establecimiento comercial, criador o prestador de serviciosvinculados con el manejo, producción, exhibición y venta deanimales en el municipio que no se acredite legalmente. • Poner a disposición de la Autoridad quien infrinja el reglamento. 	
--	---	--

Dirección de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la promoción, información y difusión del Reglamento de Bienestar Animal. • Llevar a cabo campañas de vacunación antirrábica, sanitarias para control y erradicación de enfermedades zoonóticas, desparasitación y esterilización. • Apoyar a las personas que hayan instalado albergues y estén registrados ante el Municipio, en el sacrificio de animales que no fueren adoptados o que, por edad, estado de salud, nivel de agresión, deban de ser sacrificados. • Coordinar con las Asociaciones u Organizaciones Civiles protectoras de animales, campañas de concientización social y atención animal. 	Art. 12
	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar apoyo a los inspectores, Comités Vecinales integrantes del Consejo Municipal de Bienestar animal en la atención de denuncias de maltrato animal, con el fin de garantizar la integridad tanto de los inspectores como de todos los involucrados, incluyendo animales. 	

<p>Dirección General de Seguridad Pública y Tránsito Municipal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la promoción, información y difusión del Reglamento de Bienestar Animal. • Apoyar en la integración de brigadas de vigilancia, protección y rescate de animales, estableciendo una coordinación interinstitucional para implementar operativos en la materia y coadyuvar con asociaciones civiles en la protección y canalización de animales a centros de atención, refugios y albergues de animales. <p>¿Qué funciones tienen las brigadas de vigilancia?</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Rescatar animales de las vías primarias y secundarias, así como de alta velocidad. b) Brindar protección a los animales que se encuentren en abandono y que sean maltratados. c) Responder a situaciones de peligro por agresión animal; d) Impedir la venta en la vía pública de animales no comerciables y remitir ante la autoridad competente a las personas infractoras de dicho ordenamiento. e) Coadyuvar en el rescate de animales silvestres y entregarlos a las autoridades competentes para su resguardo. f) Impedir y remitir ante la autoridad competente a los infractores que celebren y promuevan peleas de cualquier tipo de animales. <ul style="list-style-type: none"> • Realizar operativos en mercados y establecimientos donde se realice la venta y comercialización de animales, a fin de detectar y prevenir actos de crueldad. • Promover la participación ciudadana por medio de los órganos de representación y participación ciudadana, a fin de difundir la cultura y la protección a los animales. • Atender las denuncias por maltrato o abandono de algún animal, que la ciudadanía, visitantes o turistas presenten, dando parte a la Coordinación de Bienestar Animal y la 	<p>Art. 13</p>
--	--	----------------

<p>Dirección de Jueces Cívicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer, determinar, calificar y sancionar las infracciones al presente Reglamento en su jurisdicción. • Poner a disposición de las autoridades competentes en la materia a los infractores del presente Reglamento y las 	<p>Art. 14</p>
------------------------------------	--	----------------

	<p>leyes estatales y federales, cuando así lo ameriten las condiciones de los hechos que estén expresamente atribuidas a otras autoridades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenir en conflictos vecinales por maltrato, abandono, ruidos, hacinamiento, falta de higiene u olores fétidos que se producen por el mantenimiento, la crianza, el uso doméstico, compra, venta y/o reproducción de animales, en lugares públicos o privados cuando haya queja, con el fin de averiguar a las partes y conocer de las sanciones que se derivende tales conductas. • Poner a disposición del Centro de Atención Animal a aquellos animales que sean rescatados por su intervención. • Coordinar acciones en operativos que se realicen en establecimientos o lugares denunciados a fin de verificar el cumplimiento del Reglamento. • Coordinar acciones para evitar el maltrato animal y promover la cultura de la protección, bienestar y cuidado de los animales y su hábitat. • Informar mensualmente a la Coordinación de Bienestar Animal, la estadística de incidencia, frecuencia y hechos en la materia, que se hayan suscitado en su jurisdicción. • Solicitar a las autoridades competentes el resguardo de los animales silvestres rescatados por su actuación. 	
--	--	--

INTEGRACION DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA EL BIENESTAR ANIMAL, MUNICIPIO DE TULUM

El Consejo de Bienestar Animal del Municipio de Tulum, es un órgano de consulta y participación ciudadana, tiene como objetivo realizar acciones de promoción en el fomento de la cultura en materia de protección y bienestar de los animales que habitan o transitan en el municipio de Tulum. (*Reglamento de Bienestar Animal del Municipio de Tulum; CAPÍTULO III, Art. 15*).

El Consejo de Bienestar Animal estará integrado por:

- Regidor y presidente de la Comisión de Salud Pública y Asistencia Social.
- Regidor y presidente de la Comisión de Turismo y Ecología y Espectáculos y Diversiones.
- Regidor y presidente de la Comisión de Desarrollo Social y Participación Ciudadana.
- Director General de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático.
- Dirección de Salud.
- Director General de Seguridad Pública y Tránsito Municipal.
- Coordinador de Bienestar Animal.
- Dos Médicos Veterinarios Zootecnistas, quienes deberán contar con título y cédula profesional.
- Dos representantes de Asociaciones u Organizaciones Civiles protectoras de animales en el Municipio de Tulum, legalmente constituidas.

Seguimiento anual al Programa de Protección y conservación de tortugas marinas.

El programa de Protección de tortugas marinas implementado por el municipio en el 2010, surgió de una necesidad de salvaguardar a las tortugas marinas que arriban a las playas públicas de la ciudad del Tulum, así como sus nidadas y crías en zonas que no se encontraban vigiladas por ningún grupo organizado. La principal problemática que se ha atendido desde siempre y que hoy día aún se presentan es el atropellamiento de crías, saqueo de nidos (robo de huevos). Con el paso del tiempo se sumó el problema de las luces dirigidas a las playas, obstáculos como camastros, embarcaciones,

sombrillas y mesas, fiestas y eventos en temporada de anidación, presencia de turistas en las playas durante la noche.

Desde sus inicios se trabajó en la zona de playa de playa que carecía de un programa de protección, esta zona se identificó desde ese año como zona sur del Parque Nacional Tulum entre la zona arqueológica y el límite sur del polígono del parque, está delimitado por una zona rocosa que prosigue a sur y permite contar con playa en la zona del Hotel Papaya Playa Project, y posteriormente la playa conocida como conchitas hasta la zona de la playa pública denominada como Punta Piedra, la zona de protección cuenta con aproximadamente 5 km.

Las playas históricamente que mayor cantidad de registros han mostrado, corresponden a “Papaya Playa”, playa Conchitas y punta piedra, por lo tanto, es necesario seguir protegiendo las zonas. Con el crecimiento poblacional y visita de turistas en estas zonas, prevén la necesidad de crear estrategias integrales con aliados, hoteles, otros programas de protección y autoridades estatales y federales.

Objetivo General: proteger y conservar las especies de tortugas marinas que anidan en la zona, sus huevos y crías durante la temporada de anidación.

Objetivos específicos:

1. proteger hembras, huevos y crías de tortugas marinas que llegan a las playas de Tulum.
2. Estimar la población de hembras anidadoras, mediante conteo de nidadas a través de registros nocturnos y diurnos.
3. Realizar actividades de Educación ambiental con la comunidad de Tulum en escuelas, grupos organizados, personal de los hoteles y turistas ocasionales,
4. Difundir a través de diferentes medios la forma de contribuir por parte de los hoteleros y prestadores de servicios en la protección de tortugas marinas.

Metodología.

Protección: Las actividades de protección inician en el mes de mayo o cuando oficialmente se encuentra el primer nido de la temporada y se finaliza oficialmente cuando eclosiona el último nido. Toda la información se registra en un formato de registro,

Se enlistan las actividades a realizar:

1. Se realiza prospección en toda la zona de protección y se zonificará cada 100 metros de distancia a lo largo de la línea de costa, la finalidad es contar con una descripción más exacta de cada una de las zonificaciones.
2. Por cada temporada se realiza las capacitaciones de los técnicos tortugeros, así como voluntarios.
3. Se selecciona los sitios que se consideren como posibles corrales de anidación. Para el trasplante y protección de los huevos, se construirán corrales con 50 cm enterrados en la arena, separado aproximadamente 8m. de la línea de la playa, esta zona, la selección con un criterio de los sitios con menor riesgo a inundación, cerca de la vegetación que pueda afectar y/o modificar condiciones naturales (por raíz os sombra).

La construcción del corral y la distribución y sembrado de las nidadas se llevará a cabo tal y como lo marca la NOM-162-SEMARNAT-2012; los nidos se distribuyen en el vivero de forma que la separación entre ellos sea de al menos 1, tomando como referencia al centro de la boca del nido; las filas deberán estar alternadas como lo establece la Norma Oficial, cada nido se identificará con un letrero visible y cinta para protección. Considerando que una de las acciones principales es promover la concientización para proteger a las tortugas marinas, los visitantes a las playas conocerán y respetarán los nidos registrados, cada letrero establecerá la información en la que se advierte que son especies protegidas por las leyes mexicanas.

Recorridos nocturnos.

Los recorridos nocturnos se realizan todos los días de la temporada con un horario variado, la finalidad de registrar a las hembras anidadoras y rescatar nidadas en caso de requerirse (condiciones adversas para su incubación y posterior eclosión). De igual manera, durante la eclosión y revisión de nidos, se registrarán todos los datos, conteo de crías, huevo y limpieza.

Durante la capacitación se establece en que zonas es más factible la reubicación de las nidadas, siempre con la premisa de mantener *in situ* los nidos. En caso de realizar una reubicación, este procedimiento se realizará colocando los huevos en bolsas y plástico y si es necesario en contenedores que minimicen sus riesgos y se trasplantarán al corral de incubación a las nidadas

que se encuentren en peligro de perderse por mareas, luces de hoteles, alta incidencia turística en la playa, o alta presencia de depredadores o cualquier otro riesgo que se analice en el programa afecte las nidadas protegidas.

El movimiento de los nidos se realizará en estricto apego a la literatura, teniendo como un máximo de 4 horas posteriores a la incubación de la hembra, y de preferencia se evitará cualquier manejo con no se tenga la certeza del tiempo de anidación.

En caso de nidadas reubicadas y/o trasladadas a corral, estas serán colocadas completas dentro de nidos artificiales.

COMITÉ MUNICIPAL DE TORTUGAS MARINAS.

El municipio de Tulum es una zona importante de arribazón de las 4 especies de tortugas marinas existentes en el mundo, por ello se decidió establecer el comité de Protección y Conservación de las tortugas marinas (2019), el cual tiene como objetivo los siguientes aspectos: dar a conocer la normatividad y procedimientos administrativos para la protección y conservación de las tortugas marinas; realizar acciones concretas para la concientización de la población sobre la importancia de las tortugas marinas, llevar a cabo mesas de trabajo con instituciones gubernamentales dentro de los tres órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal), asociaciones civiles, sector privado e instituciones educativas para contribuir a proteger y conservar a las tortugas marinas de Tulum.

Dentro del comité municipal tiene dos comisiones técnicas.

1. Inspección y vigilancia.
2. Educación y divulgación ambiental.

La comisión técnica de inspección y vigilancia

tienen por objetivo de recabar información respecto a las problemáticas que se presentan en cada campamento Tortuguero, tales como camastros en la playas, luces, infraestructura fija o semi fija, cada año en el inicio de temporada se gira una circular a los establecimientos de la zona costera para emitir las recomendaciones y que tendrán que acatar durante toda la temporada de anidación, dicha circular tiene su sustento legal por la NOM-059-SEMARNAT-2001, NOM-162.SEMARNAT-2012 y el Reglamento de Ecología y Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de Tulum.

La comisión técnica de Educación y Divulgación ambiental es la encargada de recabar información sobre las acciones específicas en temas de educación ambiental para la conservación de tortugas marinas dichas actividades son realizadas por los campamentos tortugueros del municipio de Tulum, así como su estrategia de comunicación o divulgación para alcanzar un público extenso para la educación y concientización para la conservación de la especie.

Los campamentos que conforman este comité son los siguientes:

1. Flora, Fauna y Cultura de México
2. Bahía Solimán
3. Sabe Akumal
4. Eco Bahía
5. Programa Municipal
6. Fundación Orígenes.

Fortalecer los procesos administrativos y normativos con respecto a la emisión de los permisos municipales en materia ambiental.

Para que Tulum sea un municipio con un medio ambiente sano y sustentable es necesario que la autoridad municipal que en este caso es la Dirección General de Desarrollo Territorial, Urbano Sustentable a través de la Dirección de Sustentabilidad Ambiental tenga un actuar en el procedimiento administrativo que desarrollará con arreglo a los principios de transparencia, imparcialidad, economía, celeridad, eficacia, y legalidad.

Para la expedición de permisos, anuencias en materia ambiental emitirá dictamen, autorización o anuencia para realizar proyectos o actividades públicas o privadas que se pretendan desarrollar en el Territorio Municipal en los siguientes casos.

I. Dictámenes.

a) Factibilidad ecológica:

El dictamen de Factibilidad Ecológica es el documento técnico mediante el cual la Dirección de Sustentabilidad Ambiental emite una resolución técnica en compatibilidad entre los usos de suelo y criterios ecológicos aplicables al proyecto o actividad u obra que se pretenda desarrollar en el territorio municipal, de acuerdo con lo establecido en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Tulum.

b) Impacto Ambiental:

La dirección realizará las evaluaciones de impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal y/o federal cuando las mismas se realicen en el ámbito de su suscripción territorial mediante el análisis de los estudios de impacto ambiental y demás

estudios ambientales para emitir la opinión técnica del mismo con base en la cual emitirá el dictamen de impacto ambiental correspondientes a los términos de la Ley General y/o la Ley Estatal y Sus respectivos reglamentos en la materia, según sea el caso.

II. Permisos

c) Desarrollo habitacional, comercial o industrial.

El permiso de desarrollo habitacional comercial o industrial regula, vigila y supervisa el cumplimiento de los criterios ambientales determinados en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Tulum, El Reglamento de Ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y las disposiciones legales aplicables al proyecto, instalaciones y demás obra civil, estableciéndose en él, las condicionantes ambientales durante la etapa de construcción del proyecto, posterior a las actividades de chapeo y desmonte.

d) Operación Ambiental.

Sin perjuicio de las autorizaciones que expidan otras autoridades competentes, los establecimientos comerciales y/o de servicios que con motivo de sus actividades puedan producir contaminación atmosférica para la emisión de gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera; que generen o puedan generar contaminación por vibraciones y emisiones de energía térmica, lumínica, ruido y olores; que puedan producir contaminación del agua por las descargas de sus aguas residuales y/o contaminación del suelo por la cantidad de residuos sólidos que generen; deberán solicitar el Permiso de Operación Ambiental.

e) Poda y remoción vegetal.

El permiso de poda o remoción vegetal autoriza, dentro de predios en áreas urbanas, la remoción parcial de la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea que se localice en áreas de desplante de obras o actividades en un proyecto.

f) Tala:

La dirección otorga permisos para la poda total o tala de árboles en áreas y predios urbanos particulares y públicos en los términos del presente reglamento de Ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.

g) Eventos sociales masivos:

El permiso especial regula las condicionantes ambientales y el estricto cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental relacionados con la realización de eventos sociales masivos por lo cual deberá solicitar un permiso.

Capacitación en educación ambiental.

Plan Municipal de Educación Ambiental.

Al planear las acciones de la educación ambiental a nivel municipal, es con la finalidad de diseñar los pasos hacia un desarrollo sostenible que no puede alcanzarse sin un cambio en la forma de valorar los recursos naturales por su valor intrínseco y no sólo económico.

La educación es un proceso de transformación social e instrumento de desarrollo para la sociedad en donde se inserta. Desde esta perspectiva, una manera de concebir a la educación ambiental es como un proceso continuo de formación y transformación de la sociedad que busca la construcción de una cultura ambiental que sustenta de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y el ejercicio de un pensamiento crítico que lleva a la acción y participación colectiva a favor del uso y conservación de los recursos naturales como parte de modelos de desarrollo sostenible.

Se considera un campo de conocimiento emergente que surge en contextos políticos, sociales, y ecológicos.

Por su riqueza biológica y patrimonio cultural, Tulum uno de las regiones o municipio del Estado de Quintana Roo que contribuye al capital natural. Sin embargo, la importante aportación como motor de la economía estatal a través del turismo y el consecuente desarrollo urbano ya que es una zona de transición, ha ejercido presión hacia los ecosistemas, la biodiversidad y la preservación de la cultura.

Como antecedente, la Educación Ambiental estatal data de finales de la década de los sesenta al establecer las primeras comunidades en los centros urbanos que atendieron principalmente la vocación turística del estado. Debido a la fragilidad de las riquezas naturales ante el creciente desarrollo turístico y urbano, empezaron a surgir grupos organizados que, en conjunto con las primeras instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación, fueron los precursores en el ejercicio de la Educación Ambiental.

El plan Municipal de Educación Ambiental de Tulum se fundamenta en el Plan Estatal teniendo cinco metodologías pedagógicas, las cuales son el soporte para lograr sus objetivos. El campo de la educación ambiental está conformado por diversidad de profesionistas y actores con experiencias heterogéneas. Esta diversidad es una fortaleza, pues abre grandes posibilidades para la acción; no obstante, representa también uno de los principales retos para el logro de los objetivos y la implementación de las acciones esperadas a nivel estatal y local. En este sentido se insta a la comunidad docente, formadores ambientales y tomadores de decisiones a respaldar sus programas e iniciativas en EA haciendo suyas las metodologías que se describen a continuación con el fin de promover una visión transversal para el ambiente.

Aprendizaje significativo.

De acuerdo con el psicólogo y pedagogo David Ausubel, el conocimiento verdadero sólo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen significado al ser asociados con conocimientos previos. Es decir; aprender significa que los nuevos conceptos se conectan con los anteriores; no porque sean iguales, sino porque tienen relación entre sí de acuerdo a experiencias personales previas. En el aprendizaje significativo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos a su vez modifican y reestructuran los anteriores. Esta metodología es uno de los pilares centrales de la psicología constructivista que hoy se promueve en los nuevos modelos educativos.



Fig. 2. Aprendizaje significativo. Adaptado de Ausubel (1983).

Impartir la educación ambiental a través de procesos de formación que consideren el aprendizaje significativo permite conectar una vivencia con conocimientos previos, promover la construcción colectiva de información nueva, fomentar un sentido de identidad y generar apropiación de aquel conocimiento que conlleve a los actores de cualquier sector social y edad tanto a la reflexión, como a una participación activa e informada.

Pensamiento sistémico.

El pensamiento sistémico es un modo de análisis o comprensión que evalúa las partes de un todo; cómo se interrelacionan los elementos, sus dinámicas, sus causas y consecuencias, es una herramienta analítica que suele ser aplicada para dar solución a problemas o comprender situaciones complejas. El pensamiento sistémico enfatiza la observación de todo un sistema a partir del análisis de sus partes. Promueve un lenguaje circular a través de herramientas visuales que permiten identificar las relaciones, dinámicas y flujos de los elementos. El pensamiento

sistémico concibe que un elemento no está aislado, pues es parte de un sistema; por tanto, su funcionamiento también depende del contexto y del entorno. De tal forma, el pensamiento sistémico aporta una valiosa herramienta en los procesos de enseñanza-aprendizaje de una cultura ambiental por su capacidad para analizar determinada situación desde una visión compleja que permita la participación activa de todas las partes involucradas, sus causas, consecuencias y posibles soluciones.

Educación para el desarrollo Sostenible.

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es un concepto promovido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre procesos de formación encaminados a la toma de decisiones y a la adopción de medidas y hábitos responsables con el ambiente y la viabilidad económica. La EDS pretende lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras, respetando al mismo tiempo la diversidad cultural e igualdad de género. En su aplicación, la EDS se enfoca en tres dimensiones de los procesos de enseñanza-aprendizaje:

Contenidos:

busca integrar contenidos relevantes a las situaciones globales que afectan hoy día a las sociedades, tales como el cambio climático la reducción de riesgos a desastres, y la producción sostenible.

Entornos: concibe a los procesos de formación como experiencias interactivas centradas en los participantes, que promueva un aprendizaje de indagación orientado hacia la acción/participación.

Transformación social: considera la educación socioemocional como un componente esencial para la transformación de las personas y las sociedades.

Eco pedagogía.

Impulsada por el educador brasileño Paulo Freire, la eco pedagogía sienta sus bases en el cuestionamiento por el sentido del aprendizaje mecanizado para sustituirlo por un aprendizaje con significado a partir de las experiencias, las problemáticas y las necesidades de la vida cotidiana. La eco pedagogía no hace referencia solamente a la educación ambiental, sino que considera una interacción entre la educación para el ambiente, el desarrollo económico y el progreso social.

La eco pedagogía sostiene una visión planetaria que plantea una nueva concepción de la educación para que todo ser humano sea capaz de enfrentarse a los nuevos desafíos globales, reconociendo a la Tierra como un único hogar, promoviendo un sentimiento de identidad planetaria. Es una pedagogía que promueve una ciudadanía comprometida con la cultura de la sostenibilidad, los derechos humanos, la paz, la justicia y el compromiso activo, e implica un cambio en las estructuras económicas, sociales, culturales y del desarrollo humano².



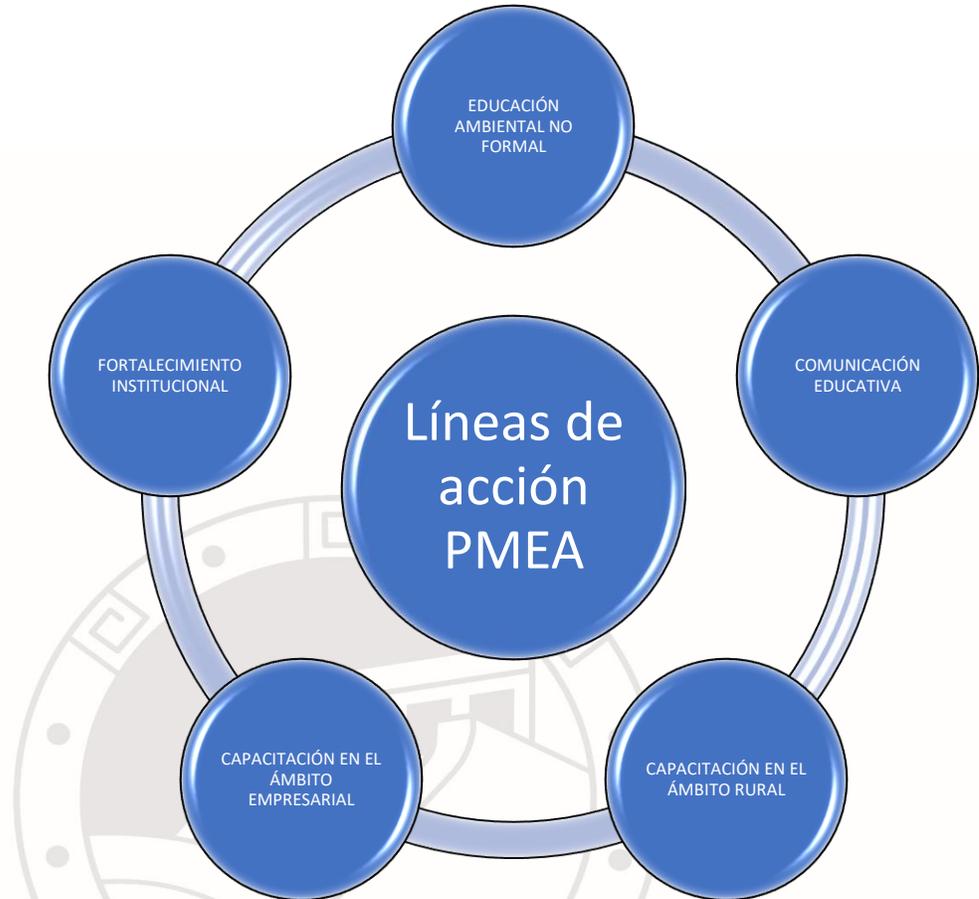
Fig. 5. Componentes de la Ecopedagogía

EL Plan Municipal de Educación Ambiental tiene como objetivo consolidarse como el documento rector que marque el rumbo de las acciones y las estrategias de educación ambiental en el Municipio de Tulum para promover la conciencia social sobre los problemas ambientales en la actualidad en temas de residuos sólidos urbanos, educación ambiental para la protección y conservación de las tortugas marinas, y demás flora y fauna en el territorio de Tulum.

El plan Municipal de Educación Ambiental establece (núm. de) líneas de acción como ejes de trabajo; de ellas se desprenden las tareas a ejecutar para lograr el cumplimiento planteado.

Cada una de estas líneas es estratégica para orientar y organizar la gran gama de actividades, temas, contextos, destinatarios.

² Toledo Manzur Víctor. (2003) Ecología, espiritualidad y conocimiento, de la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable, México, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, PNUMA / UIA.



3

Educación ambiental no formal.

El entorno de la educación ambiental no formal es el de mayor presencia en el municipio desde las organizaciones de la sociedad civil, dependencias públicas de los tres niveles de gobierno, sector privado y grupos comunitarios que realizan procesos de sensibilización y actividades a través de pláticas, cursos, talleres, visitas guiadas, eventos, etcétera. Estas tareas han sido la tendencia con mayor constancia desde la instauración de los primeros proyectos enfocados al quehacer ambiental en Tulum.

Sin embargo, aún con la gran trayectoria que existe como legado de trabajo de múltiples actores, los principales retos que enfrenta este propósito son:

- Profesionalización de los facilitadores y guías de los procesos de formación como educadores ambientales.

³ Ejes de trabajo que conforman el Plan Municipal de educación ambiental 2021-20224

- Sistematización de planes y/o programas desde un diseño integral del proyecto.
- Indicadores de evaluación para medir el impacto de los procesos de EA.
- Organizar eventos y actividades con la suma de voluntades para incidir de manera directa en la integración de una cultura ambiental en la población.

Comunicación educativa.

Los procesos de educación ambiental informal que comprenden actividades de comunicación, divulgación y difusión se encuentran contemplados en esta línea de acción, pues si bien la comunicación educativa es uno de los canales de mayor accesibilidad para transmitir un mensaje ambiental, suele ser una de las estrategias menos atendidas a pesar de que a través de ella se podría obtener un impacto significativo o un cambio de hábitos.

Siendo así, los retos que se presentan en la comunicación ambiental educativa son la planeación y el diseño de contenidos con un propósito didáctico claro. E igualmente resulta relevante visualizar con anticipación el grupo objetivo al que se dirigen, los medios de comunicación utilizados para la transmisión de mensajes y la adecuada interpretación del impacto obtenido. Y considerando que los medios masivos de comunicación pocas veces cuentan con información precisa para transmitir mensajes ambientales, es necesario establecer sinergias con ellos para generar estrategias colectivas. En este sentido, es fundamental crear los mecanismos para la asignación de recursos humanos y financieros con el ánimo de diseñar e implementar estrategias de comunicación que permita la producción de materiales de calidad, contenidos y en formato (visual, digital, auditivo, interactivo, etcétera). De esta manera el fortalecimiento de las estrategias de comunicación educativa tendrá múltiples efectos en beneficio directo de las acciones realizadas por cualquiera de las demás líneas de acción del presente plan municipal.

Capacitación en el ámbito rural.

Los procesos de formación de EA en el ámbito rural son tan necesarios como en el ámbito urbano, pero la distinción radica en las dinámicas sociales propias de las comunidades rurales. De tal forma que para implementar acciones destinadas a este sector es importante considerar los retos del idioma, la accesibilidad y la gestión de recursos económicos, entre otros factores particulares implícitos en el trabajo con comunidades donde prevalece la cultura maya.

Dicho lo anterior debemos tomar en cuenta la cosmovisión maya en el cual radica su origen, describiendo que la cosmogonía en la que se basa: es el sustento más profundo que nuestras abuelas y nuestros abuelos crearon para explicarnos el origen de la vida, el origen y el desenvolvimiento del universo. Es nuestra forma propia de ver, entender y vivir el sentido de la vida. Nuestra espiritualidad y nuestras ciencias son la explicación minuciosa de esta cosmogonía (Cocoy et al..2006:19)

La zona maya de Tulum se considera prioritario involucrar a los grupos comunitarios como parte importante de las estrategias de formación y cultura ambiental partiendo de la recuperación de los saberes tradicionales y las prácticas ancestrales del cuidado ambiental que son su patrimonio. Al revalorar y tomar en cuenta sus saberes, de alguna manera se aminoraría el impacto negativo que podrían representar para estas comunidades los sistemas actuales de consumo y producción.

Capacitación en el ámbito empresarial.

Cada vez son más empresas y organismos del sector privado los que se suman a las iniciativas de educación y cultura ambiental. En este sentido, resulta fundamental involucrar al sector empresarial, tanto para promover una cultura ambiental hacia el interior de las instituciones como para generar sinergias de colaboración entre los actores del sector público, organismos de la sociedad civil y/o grupos comunitarios. A su vez, el sector privado ha implementado políticas de responsabilidad empresarial (RSE), las cuales se ven favorecidas por la inclusión de iniciativas ambientales, educativas y de bienestar enfocada a mejorar la calidad de vida de uso colaboradores, familiares y, en general, la comunidad circundante al sitio donde se ubica.

Para efectos del Plan Municipal de Educación Ambiental se considera que la capacitación en el ámbito empresarial es una herramienta de gran potencial para involucrar al sector privado en la implementación de prácticas sostenibles, y así promover la presencia de directivos y tomadores de decisiones en los procesos de participación comunitario (tales consultas públicas, mesas de trabajo, comités, consejos, entre otros) que alientan la conservación de los ecosistemas y la cultura ambiental en Tulum, lo cual se convertirá en una aportación significativa para que el Municipio transite hacia el desarrollo Sustentable.

Fortalecimiento Institucional.

La Dirección General de Desarrollo Territorial, Urbano Sustentable a través de la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático cumple una función clave para aplicar y hacer valer lo dispuesto en el Reglamento de ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático del Municipio de Tulum en materia de educación ambiental y fortalecimiento institucional ya que considera fundamental el fortalecimiento institucional.

Acopio de productos valorizables (recicladrón, adopta vida, ruta de reciclaje, recicladrón)

Programa de recicladrón.

Desde sus inicios el programa de recicladrón solo contaba con un módulo de recepción de residuos en la explanada municipal que se lleva a cabo el último viernes de cada mes y se realiza una jornada de recolección en colaboración con el sector privado para su traslado a un centro de acopio que cumple con las características y requisitos necesarios para su manejo. Como referencia, en la actual administración existen 6 puntos de acopio que son las siguientes: **Centro de Acopio de Residuos Reciclables a un costado de bomberos, punto estacionamiento de Chedraui, glorieta de Aldea Zama, Domo deportivo Akumal, Centro Comunitario Chemuyil, Domo Localidad Macario Gómez,** mensualmente se recolecta de 18 a 20 toneladas, dichas cantidades varía dependiendo de la temporada vacacional o turísticas, participan alrededor de 300 establecimientos y casas habitación.

Existe un calendario anual sobre los eventos que se realizan en los puntos mencionados anteriormente; ver imagen 4.

Ruta de reciclaje.

En el 2018 Se puso en marcha el programa piloto de la ruta de reciclaje con la finalidad de que los negocios más céntricos de la cabecera municipal. Este programa consiste en la recolección absoluta de los residuos reciclables valorizables de todos los establecimientos ubicados en Avenida Tulum, la actual administración tiene el firme compromiso de fortalecer este programa y extender las rutas de recolección para que más establecimientos se sumen a la ruta, cabe mencionar que hoy día existen dos rutas de recolección, la segunda ruta está dirigida específicamente a tiendas de conveniencia como oxos y seven eleven o establecimientos cercanos a dicha ruta, hoy día participa

más de 150 negocios en la ruta, recolectando 2 toneladas de residuos por los días que se lleva a cabo.

PROGRAMA ADOPTA VIDA INTERCAMBIO DE RESIDUOS RECICLABLES POR PLANTAS.

El programa de adopta vida es otro de los programas que tiene como **objetivo el intercambio de residuos sólidos urbanos valorizables con la finalidad de fomentar el cuidado del medio ambiente y el reciclaje**, en esta administración se ha fortalecido y extendido el programa con el objetivo de llegar a más lugares y que la población poco a poco se integre en este programa. La concepción maya sobre la naturaleza, el ser humano no se encuentra en el centro ni fuera de ella, bajo esta concepción podemos integrar a la comunidad maya a participar en las actividades de reciclaje e intercambio de plantas por reciclables.

Las nuevas localidades integradas en el programa de adopta vida son: **Chanchen Palmar, Francis huy may, Rojo Gómez, punta Allen, Cobá, Chanchen 1, Manual Antonio ay.**

Como parte de los programas sólidos y permanentes que se tienen en la Dirección de ordenamiento ambiental también sigue una logística de un calendario anual para la realización de estos eventos o puntos de acopio para cumplir con tal fin.

El programa de llantaton se realiza uno o dos veces al año con el objetivo de recolectar llantas de autos, motos, bicicletas, al ser un residuo de manejo especial se realiza un evento especial para la recolección de este residuo.

Recicladrón este programa se realiza de una o dos veces al año, evento exclusivo en la recolección de electrónicos y electrodomésticos, cabe mencionar que de los productos mencionados en su gran mayoría si no es que todos tienen una obsolescencia programada esto quiere decir que es la determinación de la vida del producto para que, tras un tiempo, quede obsoleto y los consumidores tengan que comprar otro (Ramos, 2016).

Calendarización de actividades 2023

PROGRAMAS/ CONVENIOS/ PROYECTOS Y ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acopio de productos valorizables (recicladrón, adopta vida, ruta de reciclaje, recicladrón)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Limpiezas de playa (colaboraciones con otras direcciones)	x			x		x		x		x		x
Opiniones técnicas para los Manifiestos de Impacto Ambiental de los proyectos que se desarrollan en el municipio (sujeto a solicitudes estatales y federales)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Atención de denuncias ciudadanas en materia ambiental.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1. Programa de Bienestar Anima (atención a denuncias)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Integración del consejo de Bienestar Animal							x					
1. Programa de conservación y protección de tortugas marinas temporada 2'23				x	x	x	x	x	x	x		
2. Comité de tortugas marinas temporada 2023												
3. Festival de la tortuga marina 2023										x		
1. Calendario Ambiental 2023	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Difusión ambiental.												
Pláticas de sensibilización ambiental	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plática acciones para proteger a la tortuga marina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Acuerdos de colaboración en materia de educación ambiental (GETECA)												
Permisos de operación ambiental	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Permisos de remoción vegetal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaborar materiales didácticos como trípticos, folletos, cuentos sobre el cuidado del medio ambiente				X				x		x			X
Capacitación al personal de la Dirección de Sustentabilidad Ambiental (capacitaciones promovidas por la dirección o en coordinación con otras direcciones, dependencias, asociaciones civiles o el sector privado)			X			x			x				x



TULUM

Anexos.

Se anexan el calendario anual de las actividades realizadas en el Dirección de Sustentabilidad ambiental.

1. Calendario anual de reciclación.
2. Ruta de reciclaje en comercios de la av Tulum.
3. Reciclación programa realizado por una o dos veces al año.
4. Calendario anual de Sensibilización Ambiental.



TULUM



DSA

Dirección de Sustentabilidad Ambiental



HONORABLE AYUNTAMIENTO DE TULUM

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL URBANO SUSTENTABLE.
DIRECCIÓN DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL.

CALENDARIO RECICLATÓN 2023



Ven a nuestros puntos de acopio donde recibiremos tus residuos reciclables

Puntos de acopio

Estacionamiento de Bomberos

9:00 am a 3:00 pm

Estacionamiento de Chedraui

9:00 am a 3:00 pm

Glorieta Aldea Zama Av. Itzamna cerca de Fresh Market

9:00 am a 1:00 pm

Domo localidad de Akumal

9:00 am a 1:00 pm

Centro comunitario La Ceiba en Chemuyil

9:00 am a 1:00 pm

Domo localidad Macario Gómez

9:00 am a 1:00 pm

Solo estacionamiento de Bomberos



- **Empaques Metálicos**
(sabrita, galleta, etc.)
- **Unicel**



¿Cuándo?

Último viernes del mes

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
13 Y 27	24	24	28	26	30
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
28	25	29	27	24	15



Residuos que recibimos

- Cartón
- Papel
- Tetrapak
- PET
- Plástico Duro
- HDPE
- Emplayo
- Aluminio
- Lata de conservas
- Medicamentos caducos (casa)
- Chatarra
- Botellas de vidrio
- Electrónicos
- Electrodomésticos
- Colillas de cigarro (En botella cerrada)
- Aceite de auto
- Focos
- Pilas



DSA

Dirección de Sustentabilidad Ambiental



APRENDAMOS DE RESIDUOS

Plática de Buenas Prácticas Ambientales en Sensibilización Ambiental



TULUM

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE TULUM

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL URBANO SUSTENTABLE.
DIRECCIÓN DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL.



CALENDARIO 2023

PLÁTICAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Y CAPACITACIÓN EN EL MANEJO DE RESIDUOS RECICLABLES Y DE AGUAS RESIDUALES



Instrucciones

- Ingresar en el enlace o desde el código QR.
- Ingresar 5 minutos antes de la hora programada.
- Registrar sus datos personales en el chat.
- Al finalizar la plática responde el cuestionario.
- Es necesario responder el cuestionario para contar con su reconocimiento.

Unirse a la reunión Zoom
Enlace: bit.ly/31wLDNA

ID de reunión: 685 416 2457
Código de acceso: residuos



Único horario

11:00 A 12:20 HORAS



¿Cuándo?

ENERO	FEBRERO	MARZO
JUEVES 12 y 19	JUEVES 02 y 16	JUEVES 02 y 16
ABRIL	MAYO	JUNIO
JUEVES 06 y 20	JUEVES 11 y 25	JUEVES 08 y 22
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
JUEVES 06 y 20	JUEVES 03 y 17	JUEVES 07 y 14
OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
JUEVES 12 y 26	JUEVES 09 Y 23	JUEVES 07, 14 y 21

