



# PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE 2020

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO  
AMBIENTAL, URBANO Y CAMBIO CLIMÁTICO

DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL Y CAMBIO  
CLIMÁTICO

Enero-Diciembre 2020



## 1. INTRODUCCION

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, selvas 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.

Por lo anterior, es necesario considerar los factores que intervienen en las dinámicas esenciales entre los aspectos ambientales, sociales y económicos para poder definir los programas y obras para el cuidado del ambiente en el municipio de Tulum.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar programas que propicien la protección del medio ambiente y el equilibrio ecológico, considerando dentro de esta protección a todos los elementos que conforman los ecosistemas del Municipio de Tulum, promoviendo la participación ciudadana, la educación ambiental y el cumplimiento de las obligaciones jurídico-ambientales que el sector público, privado y social deben acatar.



### 3.- MARCO JURIDICO

El programa Ambiental 2020, 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 2018-2019, en su Eje IV. Tulum Más Ordenado Y Sustentable En Desarrollo Urbano Y Medio Ambiente, Estrategia IV.2. Medio Ambiente Y Sostenibilidad y en la Estrategia IV.4. Servicios Públicos E Infraestructura De Calidad



#### **4. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AGUA.**

Uno de los recursos naturales cuya protección debe ser prioridad, es el Agua, debido a la característica cárstica del suelo de la región y al ciclo hidrológico tan particular que tenemos en la zona, es de vital importancia evitar descargas de aguas residuales sin tratamiento, así como evitar la contaminación por residuos sólidos o líquidos. Debido al ritmo de crecimiento poblacional de la comunidad, los servicios públicos como el agua potable y drenaje sanitario, no son suficientes para satisfacer la demanda poblacional, por lo que existe un rezago, lo anterior aunado a la falta de una cultura ambiental y de equipo e infraestructura, afectan en gran medida el ambiente con la contaminación del suelo y por ende del manto freático

##### **4.1 LÍNEAS DE ACCIÓN RECURSO AGUA**

- a. Coordinarse con dependencias federales y estatales para mantener un programa de conexión de drenaje sanitario de los negocios y casas en las zonas en donde ya exista esta infraestructura.
- b. Continuar con el programa de inspección y vigilancia de descargas irregulares de aguas residuales y de sistemas obsoletos e inadecuados en toda la geografía municipal.
- c. Promover mediante actividades de educación ambiental en escuelas la importancia del buen uso y cuidado del agua.
- d. Participar y coadyuvar en la toma de decisiones del Comité de Cuenca de Tulum.
- e. Participación en grupos especializados como el GETECCA, cumplir y dar seguimiento a acuerdos.



- f. Instalación y operación de la Subcomisión de Cuevas Cenotes y Cavernas
- g. Gestionar la reinstalación y operación del Espacio de Cultura del Agua, en colaboración con CAPA y CONAGUA.

## **5. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SUELO**

El suelo es un recurso no renovable, por lo que su degradación y pérdida son irreversibles, este elemento ofrece refugio y hábitat para muchos organismos, además de ser el medio viviente para las plantas, es decir la base de la alimentación de todos los animales, incluido el humano.

En la península de Yucatán, la contaminación del suelo implica la afectación del sistema hídrico subterráneo, ya que la piedra caliza permite la infiltración tanto del agua (que da lugar a la recarga del acuífero) como de toda sustancia contaminante que se encuentre en la superficie y que es arrastrada o diluida con el agua de lluvia. Por lo anterior, es necesario implementar medidas que disminuyan la generación de residuos y que permitan darles un manejo integral, con la finalidad de aumentar su valorización y aumentar su vida útil o sus posibilidades de ser reciclados.

### **5.1 LÍNEAS DE ACCIÓN RECURSO SUELO**

- a. Coadyuvar con las instancias Estatales y el sector privado para el eficiente manejo del Relleno Sanitario y el saneamiento del tiradero a cielo abierto.
- b. Mediante la operación de los puntos de acopio del RECICLATON en diversos lugares de la ciudad y comunidades, la población en general podrá realizar un manejo integral de los residuos sólidos urbanos reciclables, lo que evitará la saturación del relleno sanitario y se sensibilizará a la comunidad sobre la necesidad de la separación de los residuos sólidos.



- c. Mediante la implementación del programa municipal de separación de residuos, se realizará la recolección separada desde los puntos de generación, tanto en negocios como en casas habitación.
- d. Celebrar convenios de colaboración con empresas dedicadas al acopio y reciclado de residuos sólidos.
- e. A través del Programa de acopio de residuos sólidos "Reciclatón", se generará conciencia entre la población de la necesidad de separar los residuos sólidos y se buscará que los generadores cumplan con su obligación de contar con un plan de manejo de residuos, esto se vincula con el Permiso Ambiental de Operación.
- f. Instalación y operación de la Subcomisión de Residuos Sólidos.
- g. En colaboración con diferentes instituciones, escuelas o durante campañas internacionales, llevar a cabo limpiezas de playa y de cuerpos de agua en el municipio.
- h. Dar continuidad a la construcción del centro de acopio de residuos reciclables y operarlo para ofrecer a la comunidad la colecta de residuos reciclables.
- i.- Para asegurar la continuidad del Programa Reciclatón, se institucionalizará el proyecto a través de Cabildo como un proyecto Municipal.
- j.- Se realizarán otras campañas y programas que fomenten la separación, disposición y concientización sobre los residuos sólidos reciclables, de manejo especial y peligrosos generados en las casas y empresas.



## 6. PROTECCIÓN DEL AIRE

El aire es considerado un recurso natural renovable, pues se produce por la función fotosintética de las plantas, en la que se convierten las partículas de Dióxido de Carbono ( $\text{CO}_2$ ) en Oxígeno ( $\text{O}_2$ ), sin embargo, la saturación de  $\text{CO}_2$  en la atmósfera retiene las partículas de calor y tiene como consecuencia lo que se conoce como efecto invernadero, este fenómeno aumenta paulatinamente la temperatura del planeta por lo que se modifican las características en los ecosistemas, teniendo repercusiones graves en el equilibrio ecológico.

### 6.1 LÍNEAS DE ACCIÓN DEL RECURSO AIRE

- a. Mediante actividades de vigilancia y atención a denuncias se detectarán e impedirán la quema de basura y hojarasca.
- b. Se llevará un registro de los establecimientos cuya actividad implique emisiones de partículas a la atmosfera, Se buscará que dichas emisiones sean controladas, conducidas y monitoreadas.
- c. Mediante actividades de vigilancia y atención a denuncias se detectará la contaminación auditiva en la zona centro de Tulum principalmente y en todas aquellas que puedan afectar la salud humana y el ambiente.
- d. Durante la temporada de anidación de tortugas marinas no se expedirán autorizaciones para realizar fiestas o eventos masivos en las playas de Tulum, que afectan a estos organismos a través de contaminación lumínica y auditiva, se evitará la realización de fogatas en la zona costera.
- e. Se llevarán a cabo programas de concientización y planeación para el saneamiento del tiradero a cielo abierto y otros tiraderos clandestinos para evitar seguir con la contaminación de la atmosfera a través de la generación



de gases de efecto invernadero, producto de la descomposición de grandes volúmenes de materia orgánica.

- f. Promover los sistemas de producción de energía eléctrica que sean altamente eficientes para evitar que se generen gases y ruido que rebasen las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales en la materia.
- g. Mediante el permiso de operación ambiental se regularán las emisiones de todo tipo.

## **7. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA**

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.

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.

### **7.1 ESTRATEGIA**

Llevar a cabo diferentes programas que coadyuven en coordinación con las dependencias federales responsables, la protección y conservación de la flora y la fauna, así como continuar los establecidos por la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático.



## 7.2 LÍNEAS DE ACCIÓN RECURSO FLORA Y FAUNA

- a. Coordinar con dependencias federales estrategias para atender el programa de rescate y atención de fauna silvestre, así mismo se establecerán convenios de colaboración con parques que cuenten con equipos de especialistas en la atención Médica Veterinaria de fauna silvestre.
- b. Atender las denuncias o llamadas relacionadas con maltrato, posesión ilegal y auxilio de fauna silvestre y canalizarla a las instancias correspondientes.
- c. Coadyuvar con el Consejo Ciudadano de Bienestar Animal para la atención de denuncias de maltrato animal, colaboración con las Direcciones municipales competentes para la capacitación de personal y atención de denuncias e implementación de campañas de esterilización, vacunación y bienestar animal en general, participar y coadyuvar en la toma de decisiones del Comité de Bienestar Animal.
- d. Continuar con las acciones de protección a las tortugas marinas, por medio del Comité Municipal de Protección y Conservación a la Tortuga Marina, del programa autorizado para el municipio, así como el trabajo en conjunto con el comité estatal.
- e. Dar continuidad al programa "Reforestemos Tulum" y llevar a cabo campañas de reforestación en escuelas, parques y áreas públicas del municipio en colaboración con grupos organizados y empresas, utilizando siempre especies nativas. Lo anterior con la finalidad de obtener beneficios ambientales que otorgan las plantas, así como mejorar la imagen urbana.
- f. Elaborar acuerdos de colaboración con organizaciones no gubernamentales y las Direcciones municipales para la implementación de un programa de reforestación en Tulum.



- g. Diseñar y elaborar un programa de sensibilización ambiental (impreso y digital) para promover la conservación de la flora y la fauna más representativa de Tulum.
- h. Mediante el permiso de operación ambiental se regulará por medio de sus condicionantes el buen manejo de nuestra flora y fauna.

## **8. EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Actualmente, en la agenda pública e institucional de Quintana Roo se retoma con fuerza la educación ambiental como una Política de Estado, la estrategia es impulsar la cultura ambiental con perspectiva de sustentabilidad en el Sistema Educativo del Estado, y la elaboración y aplicación del Plan Estatal de Educación Ambiental de Quintana Roo, propiciando la participación de los municipios, sectores e instituciones para su integración, a partir de la elaboración de un diagnóstico de los programas y acciones que se realizan en el estado, con el objetivo de sentar las bases del documento rector.

### **8.1 ESTRATEGIA**

Posicionar el tema ambiental para darle una mayor importancia y fomentar la conciencia ambiental de las personas y grupos sociales, que se refleje en actitudes y aptitudes de la sociedad para tener un medio ambiente más sano, con la participación activa de los Tulumenses.

### **8.2 LÍNEAS DE ACCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

- a. Continuar con el Programa de Educación Ambiental en el Espacio de Cultura del Agua, difundiendo la importancia del cuidado y conservación de este recurso.



- b. Programar las fechas de la Agenda Ambiental para la conmemoración de los eventos más importantes relacionados con la protección al ambiente.
- c. Llevar a las escuelas del municipio de acuerdo a las posibilidades los diferentes temas relacionados con la protección al ambiente haciendo énfasis en la problemática local.
- d. Concretar acuerdos de colaboración con instancias relacionadas con educación ambiental en la localidad.
- e. Capacitar a voluntarios, personal de hoteles, seguridad pública en temas de protección a las tortugas marinas.
- f. Capacitar a empresarios y población en general
- g. motivar por medio del permiso de operación a las empresas a tomar cursos del buen manejo de los residuos desde sus establecimientos.
- h. Realizar foros y conferencias fomentando el cuidado al medio ambiente
- i. Realizar Material didáctico que permita transmitir información sobre la protección del medio ambiente.

## 9. METAS

### 9.1 Recurso agua

| LÍNEA DE ACCIÓN  | META 2020  |
|--|--|
| a. Coordinarse con dependencias federales y estatales para mantener un programa de conexión de drenaje sanitario de los negocios y casas en las zonas en donde ya exista esta infraestructura. | Solicitar a todos los contribuyentes que realicen trámites ante la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático, el 100% de los negocios que tramitan deben tener conexión y/o infraestructura para el manejo del agua residual. |
| b. Continuar con el programa de inspección y vigilancia de descargas irregulares de aguas residuales y de  | Realizar inspecciones de los negocios que tramitan permisos ambientales de enero a diciembre 2020.<br>Realizar inspecciones semanales de enero a diciembre 2020, en el total de colonias existentes  |



|  |   |
|--|---|
| <p>sistemas obsoletos e inadecuados en toda la geografía municipal.</p>                  | <p>para detectar ilícitos ambientales de competencia municipal y canalizar a las respectivas instancias los de competencia federal o estatal.</p> <p>Atención al 100% de las denuncias recibidas en la ventanilla de la Dirección General de Ordenamiento Ambiental, Urbano y Cambio Climático.</p> |
| <p>d. Participar y coadyuvar en la toma de decisiones del Comité de Cuenca de Tulum.</p> | <p>Asistir a todas las reuniones del Comité de Cuenca de Tulum.</p> <p>Comprometer al menos dos acciones en el 2020 para contribuir a la conservación del recurso agua.</p>   |

## 9.2 Recurso suelo

| LÍNEA DE ACCIÓN   | META  |
|---|---|
| <p>a. Coadyuvar con las instancias municipales, estatales y federales para la óptima operación del relleno sanitario.</p>   | <p>Contribuir a la regularización y operación óptima y eficiente del Relleno Sanitario para el 2020 y cubrir con las demandas del destino de los residuos.</p>  |
| <p>b. Mediante la operación del centro de acopio se recibirán materiales que evitarán la saturación del relleno sanitario en un menor tiempo y se sensibilizara a la comunidad en general de la necesidad de la separación de residuos sólidos.</p> | <p>Reestructuración del nuevo centro de acopio y su operación al 100% en el 2020.</p>   |
| <p>c. Celebrar convenios de coordinación con empresas dedicadas al acopio y reciclado de residuos sólidos</p>   | <p>Celebrar cuando menos dos convenios de colaboración con empresas recicladoras. Dar continuidad a los programas de acopio y garantizar su funcionamiento: Programa de colecta y ruta de colecta de minisúpers.</p>  |
| <p>d. A través de campañas de acopio de residuos sólidos como el "Reciclatón", se generará conciencia entre la población de la necesidad de separar los residuos sólidos.</p>   | <p>Llevar a cabo 12 campañas (1 por mes) de acopio de residuos sólidos en los puntos de acopio consolidados: Tulum centro (Parque Museo de la Cultura Maya), Tulum punto Chedraui, Akumal punto Domo deportivo, Chemuyil centro y Macario Gómez (Parque).</p> |



|   |  |
|---|--|
| e. Coadyuvar con las instancias estatales para el saneamiento del tiradero a cielo abierto.   | Avances de los acuerdos de saneamiento del tiradero a cielo abierto (1 acuerdo de trabajo en 2020 para avance de saneamiento).   |
| f. Aplicar las nuevas disposiciones del Reglamento de Ecología, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (adecuada normatividad para los tramites de remoción vegetal y operación)                             | Elaborar un plan de acción para adecuar las nuevas disposiciones a los tramites y gestiones de los contribuyentes.<br>Garantizar que todos los tramites gestionados ante la Dirección cumplan al 100% los lineamientos del Reglamento. |
| g. En colaboración con diferentes instituciones, escuelas o durante campañas internacionales llevar a cabo limpiezas de playa en el municipio   | Participar y organizar cuando menos 2 limpiezas de playa al año.   |
| h. Participar y coadyuvar en la toma de decisiones que lleva a cabo el Comité de Ordenamiento Ecológico Local (POEL).   | Asistir y participar en las reuniones convocadas en conjunto con el gobierno estatal y federal.  |
| i. Conformar la Comisión de Ecología del Municipio de Tulum que será el órgano consultivo permanente de coordinación institucional y de concertación social para la protección del ambiente.                      | Instalar la Comisión de Ecología Municipal, conformar el grupo y realizar 3 reuniones de trabajo en el 2020 como mínimo.   |
| j. Contribuir al ordenamiento ambiental   | Dar continuidad al programa de opiniones técnicas de proyectos en evaluación del orden estatal y federal   |
| I.- Para Darle Continuidad al Programa Reciclación, se Institucionalizará el proyecto a través de Cabildo como un proyecto Municipal.   | Elaborar el proyecto ejecutivo para realizar los trámites correspondientes ante la secretaría técnica y cabildo para que sea aprobado como Programa Municipal.   |
| j.- Se realizarán otras campañas y programas que fomenten la separación, disposición y concientización sobre los residuos sólidos reciclables, de manejo especial y peligrosos generados en las casas y empresas. | Realizar durante el año 2020 campañas y programas que apoyen el buen manejo de los residuos sólidos reciclables, de manejo especial y peligrosos.  |

### 9.3 Recurso aire

| LÍNEA DE ACCIÓN | META |
|-----------------|------|
|-----------------|------|



|   |  |
|---|--|
| <p>a. Mediante actividades de vigilancia y atención a denuncias, se detectará la contaminación auditiva en la zona centro de Tulum principalmente y en todas aquellas que puedan afectar la salud humana y el ambiente.</p>                     | <p>Realizar como mínimo 4 recorridos al mes por la zona centro de Tulum (avenida principal) durante la noche y 2 por la zona costera.</p>                                |
| <p>b. Mediante actividades de vigilancia y atención a denuncias se detectará e impedirá la quema de basura y hojarasca.</p>   | <p>Realizar recorridos mensualmente en el territorio municipal para detectar ilícitos ambientales de competencia municipal o canalizar a las respectivas instancias.</p> |
| <p>c. Durante la temporada de anidación de tortugas marinas no se expedirán autorizaciones para realizar fiestas o eventos masivos en las playas de Tulum, ya que afectan a estos organismos a través de contaminación lumínica y auditiva.</p> | <p>No se emitirá autorizaciones de cualquier evento masivo o festivo que pudiera afectar a las tortugas marinas durante la temporada de anidación.</p>                   |
| <p>d. Saneamiento del tiradero a cielo abierto evitara que continúe la contaminación de la atmosfera a través de la generación de gases de efecto invernadero producto de la descomposición de grandes volúmenes de materia orgánica.</p>       | <p>Promover la participación de los actores vinculados al tema para llegar a un acuerdo de trabajo para el saneamiento del tiradero a cielo abierto</p>                  |
| <p>g. Mediante el permiso de operación ambiental se regularán las emisiones de todo tipo.</p>   | <p>Por medio del permiso de operación ambiental se regulara las actividades comerciales en cuanto a la emisión de cualquier tipo por medio de condicionantes.</p>        |

#### 9.4 Recurso Flora y Fauna

| LÍNEA DE ACCIÓN   | META   |
|---|--|
| <p>a. Coordinar con dependencias federales estrategias para atender el programa de rescate y atención de fauna silvestre.</p> | <p>Elaborar una ruta crítica para atender el recate de fauna.<br/>Establecer convenios de colaboración (al menos 1) para la protección de fauna silvestre.</p> |



|  |  |
|--|--|
| <p>b. Atender las denuncias o llamadas relacionadas con maltrato, posesión ilegal y auxilio de fauna silvestre y canalizarla a las instancias correspondientes.</p>                                  | <p>Atención al 100% de las llamadas de auxilio para la canalización a la instancia correspondiente de fauna silvestre.</p>   |
| <p>c. Dar continuidad al programa reforestemos Tulum en escuelas, parques y áreas públicas del municipio en colaboración con grupos organizados y empresas, utilizando siempre especies nativas.</p> | <p>Realizar el proyecto ejecutivo anual en donde por lo menos realicemos 6 reforestaciones en diferentes lugares del Municipio.</p>  |
| <p>d. Elaborar un acuerdo de colaboración con alguna organización interesada en un programa de reforestación en Tulum.</p>   | <p>Llevar a cabo un acuerdo de colaboración, ratificar el existente y promover un segundo convenio.<br/>Firmar acuerdo con los viveros que forman parte del programa de resguardo y reforestación de Tulum.</p>  |
| <p>e. Continuar con las acciones de protección a la tortuga marina.</p>  | <p>Implementar el programa de protección, proteger 100% de las playas del programa.<br/><br/>Convocar a la reinstalación del Comité de Protección y Conservación de las Tortugas Marinas y celebrar las reuniones programadas (3).<br/><br/>Asistir a las reuniones del comité estatal de protección a las tortugas marinas temporada 2020 (las que se convoquen).</p> |
| <p>f. Diseñar y elaborar un programa de sensibilización ambiental (impreso y digital) para promover la conservación de la flora y la fauna más representativa de Tulum.</p>                          | <p>Diseñar trípticos, lonas informativas y carteles para promover el programa municipal de protección a la tortuga marina.<br/>Diseñar y promover los programas de protección que implementa el municipio (reforestación, separación de residuos y protección al medio ambiente)</p>   |
| <p>g. Participar y coadyuvar en la toma de decisiones del Comité de Bienestar Animal</p>   | <p>Asistir a todas las reuniones del Comité</p>  |
| <p>h. Se regulará mediante el permiso de operación ambiental por medio de sus</p>  | <p>Condicionar dentro del permiso de operación ambiental las formas y medidas</p>  |



condicionantes el buen manejo de nuestra flora y fauna

que se deben adoptar en flora y fauna especialmente de las especies protegidas por la norma NOM-059-AEMARNAT-2010.

### 9.5 Educación Ambiental

| LÍNEA DE ACCIÓN   | META  |
|---|---|
| a. Continuar con el Programa de Educación Ambiental en el Espacio de Cultura del Agua, difundiendo la importancia del cuidado y conservación de este recurso. | Reactivar el espacio del agua para realizar acciones ambientales y promover visitas de la comunidad.  |
| b. Programar las fechas de la agenda Ambiental para la conmemoración de los eventos más importantes relacionados con la protección al ambiente.               | Participar, organizar o colaborar en 4 eventos en el año, relacionados con la Protección del Medio Ambiente.  |
| c. Llevar a las escuelas del municipio los diferentes temas relacionados con la protección al ambiente haciendo énfasis en la problemática local.             | Cubrir los niveles de 4to a 6to grado de las 3 primarias de la ciudad de Tulum dando temas relacionados a la protección del ambiente.   |
| d. Concretar acuerdos de colaboración con instancias relacionadas con educación ambiental en la localidad.  | Llevar a cabo un acuerdo de colaboración  |
| e. Capacitar a voluntarios, personal de hoteles y seguridad pública relacionada la protección de las tortugas marinas.  | Elaborar e implementar al menos 4 cursos de capacitación con voluntarios, hoteleros, seguridad pública y ZOFEMAT, principalmente, con el tema de tortugas marinas.                          |
| Por medio del permiso de operación motivar a las empresas a tomar cursos del buen manejo de los residuos desde sus establecimientos.                          | Condicionar por medio del permiso de operación a las empresas a tomar un curso impartido por la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático para el buen Manejo de sus Residuos. |
| Realizar foros y conferencias fomentando el cuidado al medio ambiente   | Realizar al menos dos Foros o Conferencia al año de los temas Agua, Residuos, Vegetación, Tortugas Marinas, entre otros.  |



|  |  |
|--|--|
| Realizar Material didáctico que permita transmitir información sobre la protección al medio ambiente | Realizar Material Didáctico como Trípticos, folletos, cuentos, crucigramas, memoramas, entre otros que sirvan de aporte para transmitir información sobre el cuidado del medio ambiente. |
|--|--|

## 10. CALENDARIZACIÓN 2020

| Programas/proyecto   | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avances de trabajo en conjunto con otros actores.  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X | x |
| Operación del centro de acopio   |   |   |   |   |   |   | x | x | x | x | x | x |
| Convenio ratificación de estos de colaboración con recicladores  |   |   |   | x | x | x |   |   |   |   |   |   |
| Programa de Reciclación  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Avances del saneamiento del tiradero a cielo abierto   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |   |   |
| Aplicación de los nuevos lineamientos del actual Reglamento: evaluación de permisos y trámites (remoción vegetal y permisos de operación) y atención a denuncias e inspección de proyectos permisos y tramites para el cumplimiento de la normatividad | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Programas de limpiezas de playa  |   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |   |   |
| Reuniones del POEL (Sujeto a la convocatoria)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Instalación de la Comisión de Ecología y sus respectivas reuniones   |   |   |   |   |   | x |   |   |   | x | x |   |
| Programa de prevención de la contaminación de los mantos freáticos (atención a denuncias y trámites)   | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Programa de Impacto Ambiental, opinión técnica de los proyectos que se desarrollan en el municipio (sujeto a solicitudes federales y estatales)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Reuniones del Comité de cuenca de Tulum (sujeto a convocatoria)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Monitoreo de contaminación auditiva  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Programa de prevención de contaminación atmosférica por quemas   | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Programa y colaboración de rescate de fauna silvestre   | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Acuerdo de colaboración para el programa de reforestación   |   |   |   |   |   | x | x | x |   |   |   |   |
| Programa Reforestemos Tulum   | x | x |   |   |   |   | x | x | x | x | x | x |
| Programa de protección a la tortuga marina  |   |   |   |   | x | x | x | x | x | x | x |   |
| Programa de señalización ambiental  |   |   |   |   |   |   | x | x | x | x | x |   |
| Reuniones del comité de Bienestar animal (sujeto a convocatoria)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Participación en los diversos comités (sujeto a convocatoria)   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| GETECA  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Programa de difusión ambiental  |   |   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |   |
| Programa de educación ambiental en el espacio de cultura del agua   |   |   |   |   |   |   |   | x | x | x |   |   |
| Programa de conmemoración de fechas ambientales y calendario ambiental.   | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Programa de educación ambiental con primarias (colaboración y/o implementación)   |   |   |   |   |   |   |   |   | x | x | x |   |
| Acuerdo de colaboración en materia de educación ambiental   |   |   |   |   |   |   | x | x | x |   |   |   |
| Participación en acciones ambientales   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |   |
| Festival de la tortuga marina 2020  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Festival del agua   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |
| Cursos de capacitación con voluntariado, hoteleros y seguridad pública para la protección de la tortuga marina  |   |   |   |   |   | x | x |   |   |   |   |   |
| Elaborar el proyecto ejecutivo para realizar los trámites correspondientes ante secretaría técnica y cabildo para que sea aprobado el "Reciclatón" como Programa Municipal.                                   |   |   |   |   |   |   |   |   | x | x | x |   |
| Se realizarán otras campañas y programas que fomenten la separación, disposición y concientización sobre los residuos sólidos reciclables, de manejo especial y peligrosos generados en las casas y empresas. | x |   | x |   | x |   | x |   | x |   | x |   |
| Mediante el permiso de operación ambiental se regularán las emisiones de todo tipo.   | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Mediante el permiso de operación ambiental se regulará por medio de sus condicionantes el buen manejo de nuestra flora y fauna  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>Condicionar a las empresas por medio del permiso de operación a tomar un curso impartido por la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático para el buen manejo de sus Residuos.</p> <p>Realizar al menos dos Foros o Conferencia al año de los temas Agua, Residuos, Vegetación, Tortugas Marinas, entre otros.</p> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |
| <p>Realizar al menos dos Foros o Conferencia al año de los temas Agua, Residuos, Vegetación, Tortugas Marinas, entre otros</p>   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |   | x |
| <p>Realizar Material Didáctico como Trípticos, folletos, cuentos, crucigramas, memoramas, entre otros que sirva de aporte para transmitir información sobre el cuidado del medio ambiente.</p>   |   |   | x |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |

