



INFORME EJECUTIVO DE ACTIVIDADES

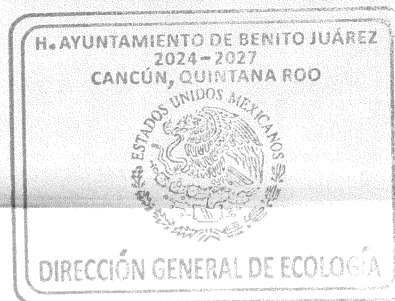
DE SANEAMIENTO E INTEGRACIÓN SOCIAL DE HUMEDALES DE AGUA DULCE

PROGRAMA MUNICIPAL
CENOTES
URBANOS CANCÚN

ENERO-DICIEMBRE

2025

DIRECCIÓN GENERAL DE ECOLOGÍA



Contenido

Introducción	4
Problemática	5
Objetivos(s)	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos.....	6
Fundamento Legal	6
Procedimiento y Actividades.....	7
Limpieza interna y externa de los cenotes:.....	7
Reforestación con Plantas Nativas:.....	7
Señalización Informativa:.....	7
Análisis de Calidad del Agua:.....	7
Murales Temáticos y Educación Ambiental:	7
Adopción de Cenotes:	7
Análisis de Calidad del Agua:.....	8
Plataforma “NATURALISTA”:.....	8
Coordinación institucional y vinculación:.....	8
Actividades de limpieza y saneamiento realizadas	9
Saneamiento e integración social de humedales de agua dulce.....	9
Acciones realizadas de enero a diciembre 2025	9
Evidencia fotográfica.....	10



A handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

Lic. Fernando Haro Salinas
Director General de Ecología

María Renee Flores Almada y Suárez
Dirección de Planeación y Política Ambiental

Wilberth Gaudencio Aguilar Marfil
Departamento de Desarrollo de Proyectos

Santiago Romero García
Técnico de Desarrollo de Proyectos

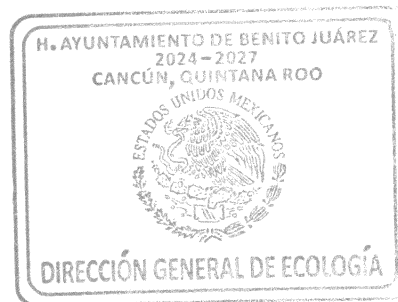


MISIÓN

La Dirección General de Ecología es un organismo gubernamental encargado de conducir la gestión ambiental municipal estableciendo políticas públicas dirigidas a Identificar, Supervisar, Dictaminar, Proponer y Evaluar Proyectos, Programas, Estrategias y Acciones técnicas o normativas, para brindar soluciones a corto, mediano y largo plazo a los problemas ambientales de su competencia, mediante la participación comprometida de todos los sectores de la sociedad, y de esta manera contribuir al aprovechamiento sustentable, la preservación, conservación y protección del medio ambiente, garantizando a la ciudadanía el derecho a un entorno sano.

VISIÓN

“Ser una dependencia moderna, eficaz, e innovadora; con liderazgo institucional, promotora de la transparencia y la participación corresponsable de ciudadanos y autoridades, comprometida con la sociedad; promoviendo con una alta capacidad de gestión la difusión de una cultura ambiental que generará condiciones propicias para el desarrollo sustentable del Municipio de Benito Juárez, fortaleciendo así la prevención, conservación y restauración del medio ambiente”.



Introducción

En la ciudad de Cancún existen humedales como cenotes y reholladas en zonas urbanas. Estos humedales alguna vez fueron ecosistemas naturales sin perturbaciones ambientales, sin embargo, con el acelerado crecimiento de las ciudades estos espacios quedaron inmersos dentro de la mancha urbana.

Ahora los podemos observar dentro de parques públicos, áreas verdes, escuelas y en terrenos baldíos.

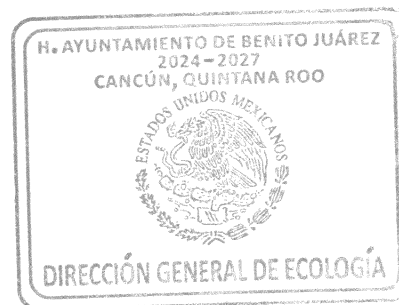
Los humedales en zonas urbanas nos brindan muchos beneficios como servicios ambientales. Son amortiguadores naturales de la temperatura dentro de la ciudad, lo cual nos refresca durante la temporada de olas de calor, contribuyendo al mismo tiempo a la mitigación del cambio climático.

Otro de los servicios ambientales que recibimos de los humedales, es que previenen las inundaciones de las calles ya que son captadores naturales de agua pluvial. Por otro lado, estos humedales representan refugio y una fuente de alimento para varias especies de aves, insectos, reptiles y pequeños mamíferos.

También, los humedales que están ubicados en parques o áreas verdes, se convierten en espacios públicos que fomentan la recreación, esparcimiento y el deporte al aire libre.

Por último y no menos importante, los humedales están estrechamente relacionados con el acuífero, nuestra fuente principal de abastecimiento de agua, la cual utilizamos para cubrir nuestras necesidades y llevar a cabo nuestras actividades diarias.

El agua es un recurso muy importante para todos los seres humanos, por lo tanto, cuidar y preservar la calidad ambiental de estos sitios naturales nos brindará un acceso de calidad a este recurso, para nosotros y para las generaciones futuras.



Problemática

Una de las problemáticas que enfrentan los humedales en zonas urbanas es el continuo deterioro ambiental, el desarrollo urbano desmedido y sin planificación y, por otro parte, la falta de sensibilidad ambiental consecuencia de una escasa información sobre la importancia de estos cuerpos de agua.

Derivado de esta problemática, el gobierno municipal, en coordinación de grupos organizados de la sociedad civil, empresas particulares, centros de investigación y docencia y la ciudadanía en general, se ha comprometido a ejecutar las medidas necesarias de saneamiento de estos espacios naturales.

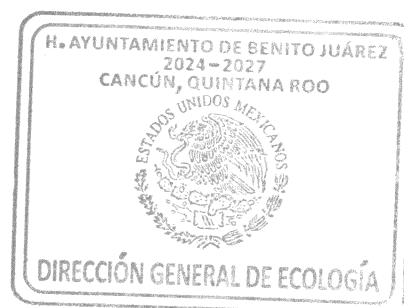
El rescate de los humedales prioriza la idea de posicionar a estos humedales en su justa dimensión, preservando en lo posible los servicios ambientales que nos brindan.

Las zonas donde se encuentran los humedales se mantienen colindantes con zonas habitacionales, esto los vuelve más susceptible a la contaminación, tanto en su entorno directo como en su zona de influencia.

En los casos más graves, se han convertido en vertederos clandestinos de residuos sólidos urbanos (basureros), afectando la calidad del agua subterránea, propiciando la desaparición de especies de flora y fauna nativa y convirtiéndose en espacios insalubres (focos rojos de infección).

La falta de educación ambiental, la escasa o nula información con la que cuentan los habitantes sobre la importancia y servicios ambientales que nos brindan estos ecosistemas, han propiciado las malas prácticas por parte de los vecinos cercanos.

Lo mencionado anteriormente a provocando que estos sitios se conviertan en un problema de salud pública. Aunado a esto, el grado de contaminación que presentan algunos de estos cuerpos de agua, provoca indiscutiblemente que se afecte el manto acuífero, y por ende la disminución de calidad del agua subterránea.



Objetivos(s)

Objetivo General

Fomentar la integración social y dirigir a las empresas privadas, organizaciones civiles y académicas hacia la contribución en el cuidado de los humedales que se encuentran dentro de la ciudad de Cancún.

Objetivos Específicos

Ubicar, registrar y caracterizar los cenotes urbanos que se encuentran dentro de la ciudad de Cancún.

El saneamiento de los cenotes registrados en la ciudad de Cancún, con el retiro de los residuos sólidos, debidamente clasificados y cuantificados.

Fomentar la integración de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad civil para el cuidado de los cenotes urbanos.

Promover la adopción de estos espacios por parte de la sociedad civil para garantizar la continuidad de la conservación de los cenotes urbanos.

Fundamento Legal

La El H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo cuenta con la atribución y facultades para aprobar y expedir el presente Programa Municipal de Protección al Ambiente y los instrumentos de política ambiental que de él emanan, y la Secretaría Municipal de Ecología y Desarrollo Urbano, a través de la Dirección General de Ecología cuenta con la atribución y facultades para aplicar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con los artículos 4 BIS inciso V, 6 fracción I, II y XVII de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo; artículos 46 inciso B) fracciones I, II, XIV y 47 fracción I del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Centralizada del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo; artículos 1, 6 fracción I, 7 fracción II numerales 1), 2), 4) y 5), 11 fracción I, IV, XII del Reglamento Interior de la Secretaría Municipal de Ecología y Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo y artículos 1, 2, 6 fracción XV, 7 fracciones I y II, 9 fracción I inciso a), b), d), 24, 25, 26, 28 y 37 del Reglamento de Acción Climática y Protección Ambiental del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

El Programa "Cenotes Urbanos", incluyendo el diseño e implementación de manuales, políticas, procedimientos y criterios de sustentabilidad para las dependencias y entidades municipales, tiene su fundamento en los artículos 2 fracción IV, 6 fracción III, 9 fracción III inciso c), 143, 144, y 151

Procedimiento y Actividades

Limpieza interna y externa de los cenotes:

Retirar los desechos orgánicos e inorgánicos que se encuentran dentro y fuera del cuerpo de agua, utilizando materiales que sean amigables con el medio ambiente; Separar cada uno de estos desechos y pesarlos para tener un dato cuantitativo de la cantidad de residuos que se están retirando de cada uno de los cenotes. Finalmente, la basura es retirada por las unidades de SIRESOL para su disposición final.

Reforestación con Plantas Nativas:

Se plantea la reforestación utilizando plantas de la región en aquellos cenotes que sea necesario intervenir de esta manera. Esto con el objetivo de recuperar la flora nativa y la biodiversidad y concientizar sobre los beneficios de las plantas

Señalización Informativa:

Diseño y colocación de señalización informativa, que fomente la preservación de los espacios públicos, la importancia y beneficios de las aguas subterráneas, así como de la flora y fauna nativa.

Análisis de Calidad del Agua:

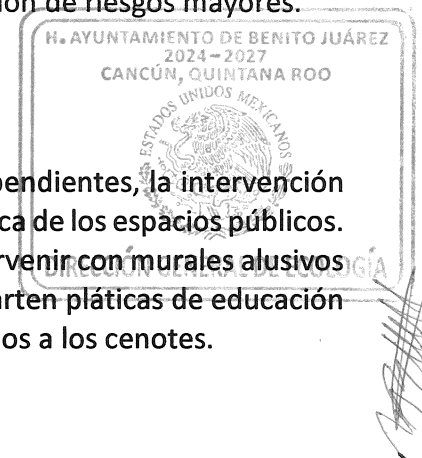
Mediante la celebración de convenios con instituciones privadas, universidades y/o centros de investigación, llevar a cabo la colaboración para el análisis de calidad de agua, identificar riesgos a la salud o deterioro del cuerpo de agua, para la toma de decisiones y prevención de riesgos mayores.

Murales Temáticos y Educación Ambiental:

Colaborar en conjunto con organizaciones, grupos sociales o artistas independientes, la intervención mediante murales temáticos. Esto con la finalidad de poder rescatar la estética de los espacios públicos. Se plantea que en aquellos cenotes que cuenten con paredes cercanas, intervenir con murales alusivos al cuidado del agua y del medio ambiente. Aunado a estas acciones se imparten pláticas de educación ambiental para la sensibilización de los habitantes y centros escolares vecinos a los cenotes.

Adopción de Cenotes:

Gestionar el apoyo de empresas privadas o asociaciones civiles, y canalizarlo hacia las actividades socialmente responsables, para que adopten o apadrinen a un cenote, y les den seguimiento a las acciones de protección y cuidado de los cuerpos de agua intervenidos.



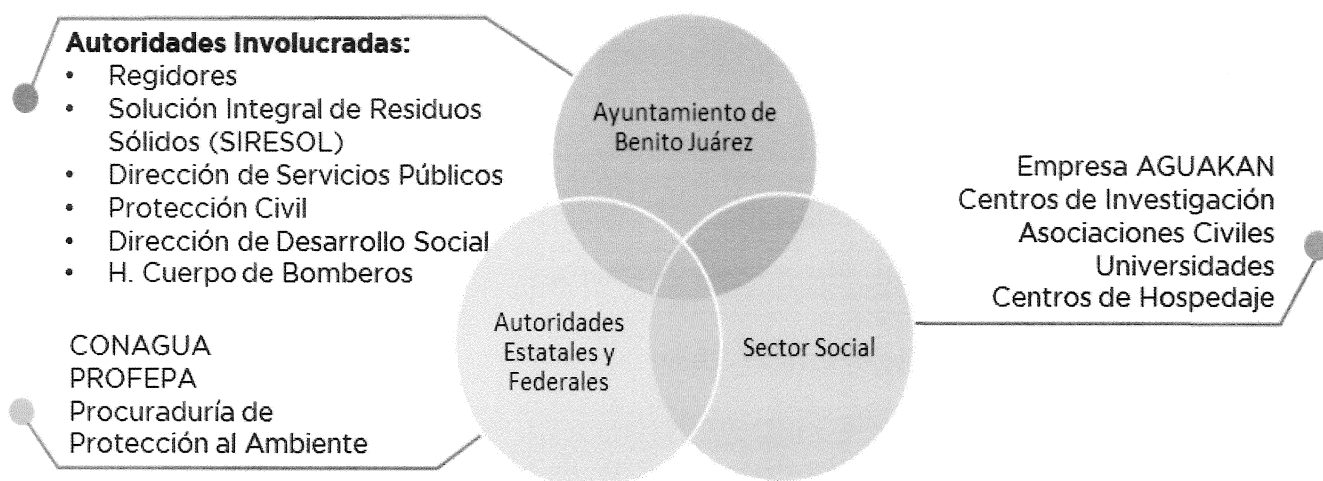
Análisis de Calidad del Agua:

Mediante la celebración de convenios con instituciones privadas, universidades y/o centros de investigación, llevar a cabo la colaboración para el análisis de calidad de agua, identificar riesgos a la salud o deterioro del cuerpo de agua, para la toma de decisiones y prevención de riesgos mayores.

Plataforma "NATURALISTA":

Mediante la plataforma digital de NATURALISTA, fomentar la ciencia ciudadana a través de una base de datos sobre las especies de flora y fauna que se encuentran en los cenotes de la zona urbana de Cancún.

Coordinación institucional y vinculación:



Actividades de limpieza y saneamiento realizadas

Saneamiento e integración social de humedales de agua dulce

La Dirección General de Ecología a través de la Dirección de Planeación y Política Ambiental realiza acciones de protección al medioambiente y biodiversidad de las diferentes especies, que conllevaran a un equilibrio ecológico de acuerdo con el crecimiento de la ciudad, con la finalidad de preservar las riquezas naturales del municipio.

Realizando jornadas de contribución y recuperación ambiental de humedales de agua dulce en la zona urbana del municipio.

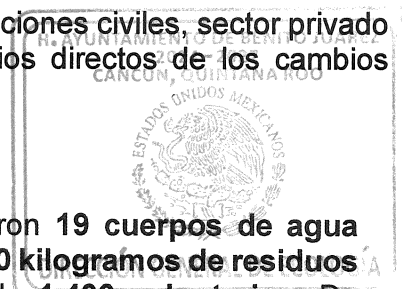
El programa de “**Saneamiento e Integración Social de Humedales de Agua Dulce en la Ciudad de Cancún**” prioriza la idea de posicionar a estos humedales continentales en su justa dimensión, preservando en lo posible sus servicios ecosistémicos. Las acciones de saneamiento permiten proteger nuestro recurso natural más valioso, el agua, así como contribuir a elevar los niveles de salud, bienestar social y el rescate del patrimonio natural del Cancún.

Este programa se lleva a cabo con la participación activa de asociaciones civiles, sector privado y principalmente con los ciudadanos quienes son los beneficiarios directos de los cambios positivos que se realizan en cada una de estas intervenciones.

Acciones realizadas de enero a diciembre 2025

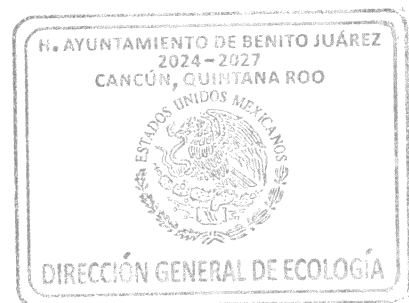
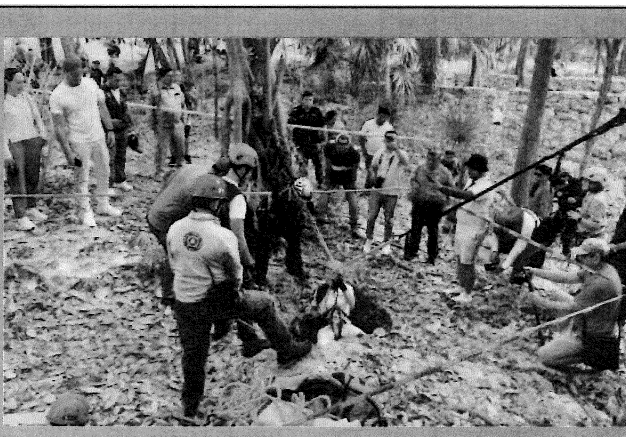
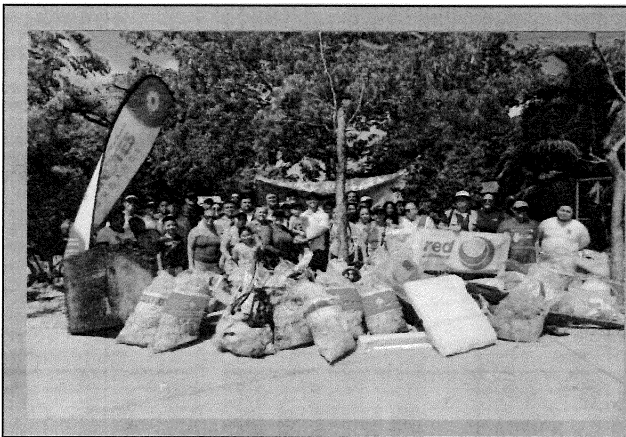
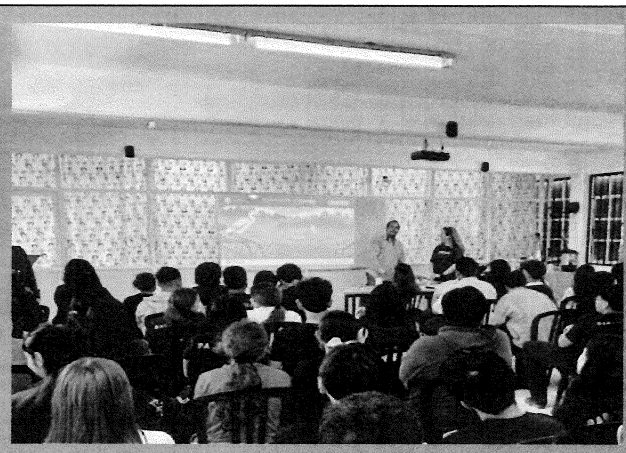
Durante el periodo de enero a diciembre de 2025, se intervinieron **19 cuerpos de agua** mediante **23 jornadas de saneamiento**, logrando el retiro de **17,900 kilogramos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial**, con la participación de **1,436 voluntarios**. De manera complementaria, y con el objetivo de fortalecer la conservación y la sensibilización ambiental, se impartieron **25 pláticas de educación ambiental** con enfoque científico sobre los cenotes, dirigidas a **escuelas, universidades, empresas y comunidades aledañas**, alcanzando un total de **1,020 personas**.

Se reforzaron las acciones de saneamiento en los cenotes con mayor nivel de impacto ambiental, destacando el **Cenote de los Mangles**, ubicado en la **Supermanzana 200**, donde

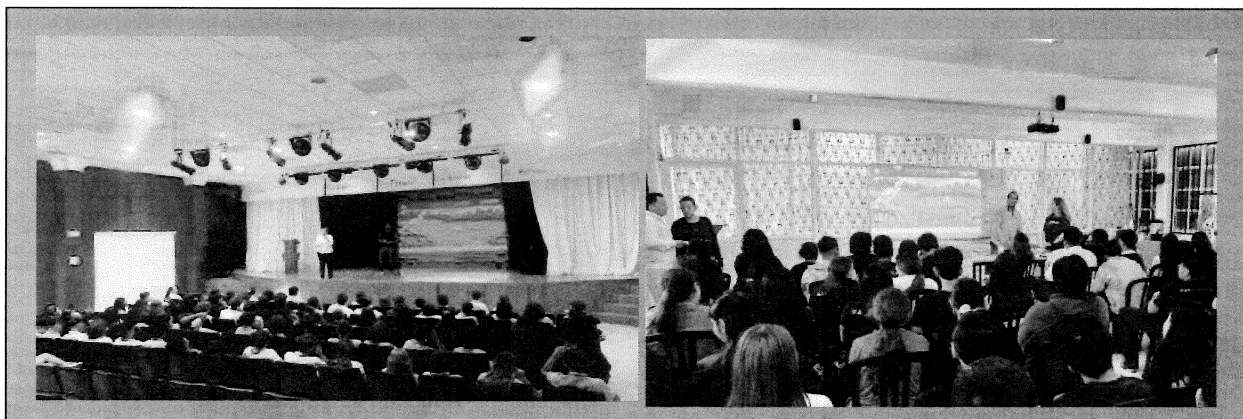
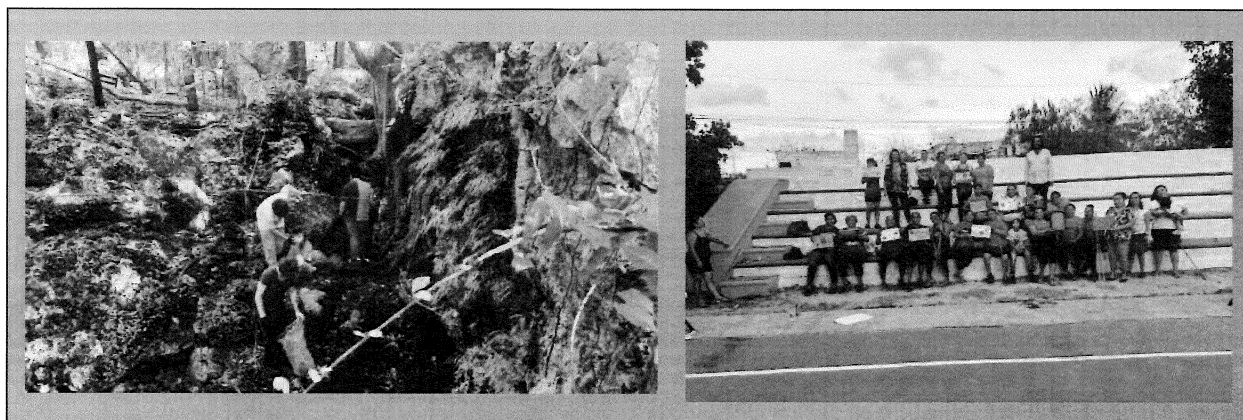


[Handwritten signature]

Evidencia fotográfica



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



DIRECCIÓN GENERAL
DE **ECOLOGÍA**

INFORME EJECUTIVO DE ACTIVIDADES 2025

Se emite el presente **informe ejecutivo de actividades de Saneamiento e Integración Social de Humedales de Agua Dulce** correspondiente al periodo **2025** de conformidad con el artículo 91 fracción XXIX de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Quintana Roo de acuerdo con los datos generados por las Direcciones de Área y demás unidades administrativas que integran dicha dependencia pública municipal, para su publicación en el portal oficial de transparencia del H. Ayuntamiento de Benito Juárez (<https://transparencia.cancun.gob.mx/>) y de la Plataforma Nacional de Transparencia (<https://consultapublicamx.inai.org.mx/vut-web/faces/view/consultaPublica.xhtml>).

ELABORÓ

**Miguel Ángel
Hernández Hernández**

ANALISTA DE
INFORMACIÓN DE
SEGUIMIENTO
INSTITUCIONAL

VALIDÓ

**María Renee Flores y
Almada Suárez**

DIRECTORA DE
PLANEACIÓN Y POLÍTICA
AMBIENTAL

AUTORIZÓ

**Fernando Haro
Salinas**

DIRECTOR GENERAL DE
ECOLOGÍA

