

Día Mundial de los Humedales

Guía de actividades educativas

Humedales vivos y aliados
ante el cambio climático



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

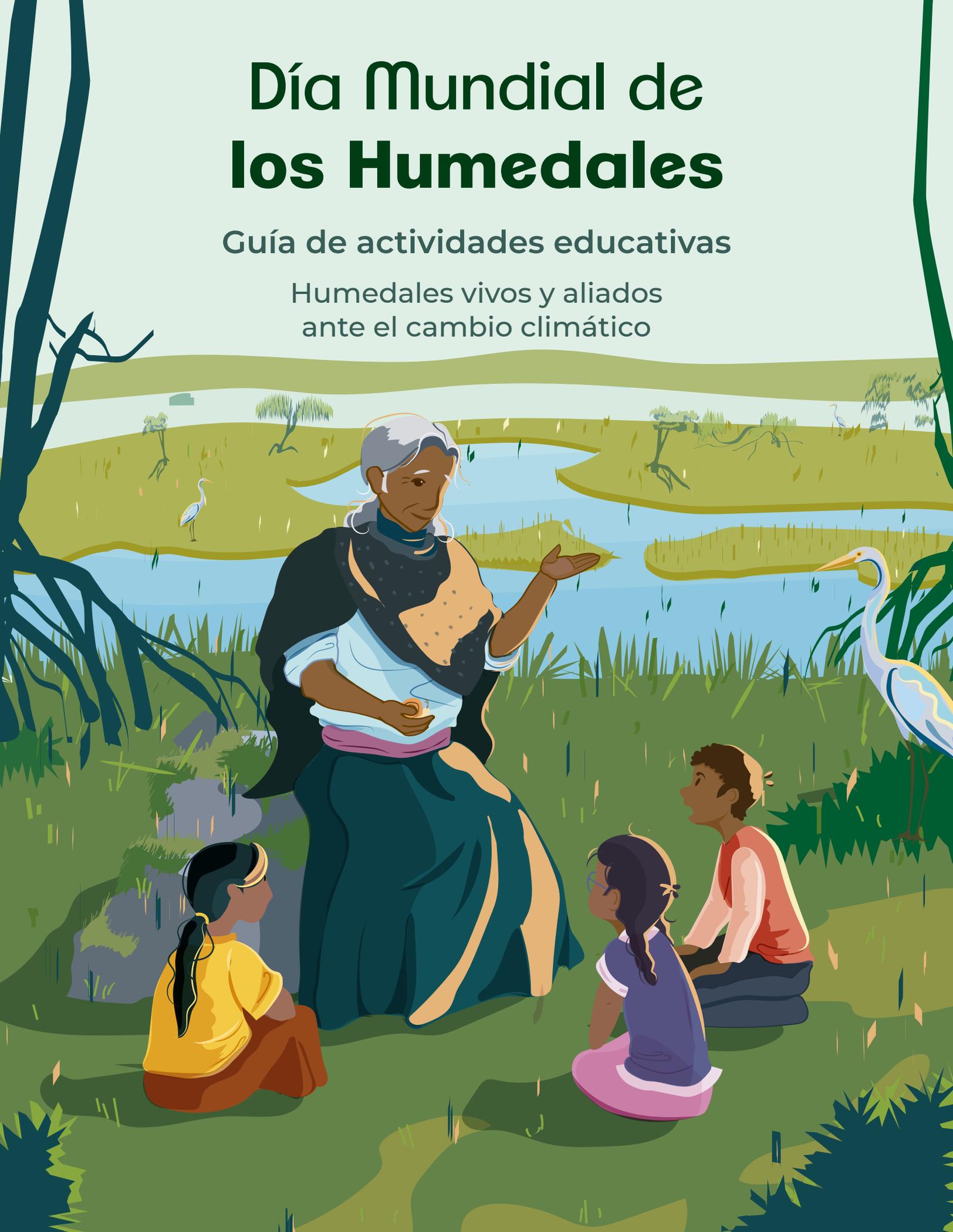
EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Día Mundial de los Humedales

Guía de actividades educativas

Humedales vivos y aliados
ante el cambio climático



**Día Mundial de los Humedales.
Guía de actividades educativas.**

DR© Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo
Sustentable (CECADESU).
Avenida Ejército Nacional número 223, Colonia Anáhuac,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
www.gob.mx/semarnat
www.gob.mx/semarnat/educacionambiental

DR © Secretaría de Educación Pública
Calle República de Argentina número 28,
Colonia Centro Histórico, Alcaldía Cuauhtémoc,
C.P. 06020, Ciudad de México.
www.gob.mx/sep

Edición: 2024.
Hecho en México.

Índice

7	Presentación
9	Objetivos
9	Día Mundial de los Humedales
10	¿Qué son los humedales?
11	Clasificación de los humedales
12	Aportes de los humedales
13	Impactos del cambio climático en los humedales
14	Humedales en México
15	El lago de Pátzcuaro
16	Educación popular ambiental
17	Leyenda Hapunda

20	Propuesta de facilitación de actividades
20	Entretejiendo memorias
29	Protectoras y protectores de los humedales
35	Conoce el Cecadesu
37	Referencias bibliográficas

Presentación

La privilegiada ubicación geográfica de nuestro país, abrazada por relieves y tanto por el Océano Pacífico como por el Golfo de México, nos brinda la oportunidad de poder disfrutar de una biodiversidad extraordinaria.

El agua, como corazón de estos lugares, determina la subsistencia de la vida para todos los seres que habitamos en el planeta Tierra. En este punto de convergencia y transición, donde los ecosistemas acuáticos y terrestres se entrelazan en un constante devenir, se crea un paisaje verdaderamente impresionante, los humedales, auténticos oasis de vida.

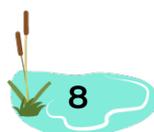
Todos los seres vivos tenemos una interrelación con los humedales, existen comunidades que les son significativos espiritualmente, volviéndose parte integral de la identidad cultural de las poblaciones. También son refugio y hogar para muchos animales, al tiempo que contribuyen, por ejemplo, a purificar el agua de metales pesados y a regular el clima.

En el marco del **convenio de colaboración SEMARNAT-SEP** firmado en 2021, dentro del programa **Días Ambientales Conmemorativos**, se invita a todas las escuelas a nivel nacional a realizar actividades educativas dentro de los espacios escolares para celebrar el **Día Mundial de los Humedales** este 2 de febrero.

El **Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU)** plantea recuperar los saberes y sentires sobre los **humedales** para propiciar identidad con el territorio, conocerlos como **aliados en la mitigación del cambio climático y como ecosistemas con los que estamos interconectados**.



A través de la educación popular ambiental se pueden crear espacios para la recuperación de saberes, el diálogo horizontal y la construcción colectiva de alternativas y acciones escolares para contribuir a atender las problemáticas socioambientales que presentan los humedales en México.



Objetivos

Esperamos que esta guía contribuya a que las comunidades escolares puedan:

- Conocer la interrelación de los seres vivos y los humedales.
- Reconocer a los humedales como aliados para mitigar los efectos del cambio climático.
- Vincular los talleres y actividades aquí sugeridos con los libros de texto gratuitos, a fin de incentivar la construcción de acciones dentro de los espacios educativos que aporten al cuidado y conservación de los humedales localizados en sus territorios.

Día Mundial de los Humedales

El 2 de febrero de 1971 se aprobó la Convención de Ramsar sobre los Humedales como un tratado internacional. Fue el primero de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y sigue siendo el único dedicado a un ecosistema específico: los humedales.

La Convención cuenta con 172 países miembros, denominados oficialmente Partes Contratantes (Ramsar, 2021).

Cada año se invita a todas las personas y naciones a conmemorar, recordar y reconocer el valor de los humedales como un ecosistema altamente productivo y fundamental para sostener la existencia de los seres vivos del planeta.



¿Qué son los humedales?

De acuerdo con la Convención de Ramsar, los humedales son las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no excede a los seis metros.

Los humedales se ubican en la línea de costa como, por ejemplo, la Laguna de Términos en Campeche y Marismas Nacionales en



la costa del Pacífico mexicano, así como dentro de los continentes, como es el caso del Lago de Texcoco en el Estado de México y Cuatro Ciénegas ubicado al norte del país, en el estado de Coahuila.

Clasificación de los humedales

La Convención de Ramsar ha clasificado a los humedales en:

- **Marinos:** Humedales costeros, inclusive lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral.
- **Estuarinos:** Incluidos deltas, marismas de marea y manglares.
- **Lacustres:** Humedales asociados con lagos.



- **Ribereños:** Humedales adyacentes a ríos y arroyos.
- **Palustres:** Es decir, “pantanosos” -marismas, pantanos y ciénagas-.
- **Artificiales:** Estanques de peces, arrozales, embalses y salinas.

Aportes de los humedales

- Son los sumideros de carbón más eficientes del planeta.
- Filtran, almacenan el agua y garantizan su calidad.
- Purifican el agua de metales pesados.
- Son reguladores del clima.
- Aportan capacidad de adaptación contra sequías.
- Protegen contra las crecidas y los impactos de las tormentas.
- Proporcionan alimentos a través de la pesca y el cultivo de arroz.
- Proporcionan servicios como el transporte, el turismo y la recreación.
- Son el hábitat de una amplia variedad de plantas, peces, crustáceos y otros animales.
- Tienen gran relevancia en los patrones migratorios de las aves.
- Son fuente de inspiración estética.
- Están asociados a creencias religiosas y cosmológicas.



Impactos del cambio climático en los humedales

Los humedales son uno de los ecosistemas que sufren mayor deterioro, pérdida y degradación a causa del cambio climático. Son afectados por la contaminación, las variaciones del nivel del mar, la presencia de fenómenos meteorológicos cada vez más intensos, como los huracanes y el aumento de temperatura a nivel global.

Se prevé que esta tendencia negativa continúe como consecuencia de la demanda de agua potable, la contaminación generada por las actividades económicas, la sobreexplotación de los bienes comunes naturales, la introducción de especies exóticas y el consumo insostenible que tiene la población actualmente.

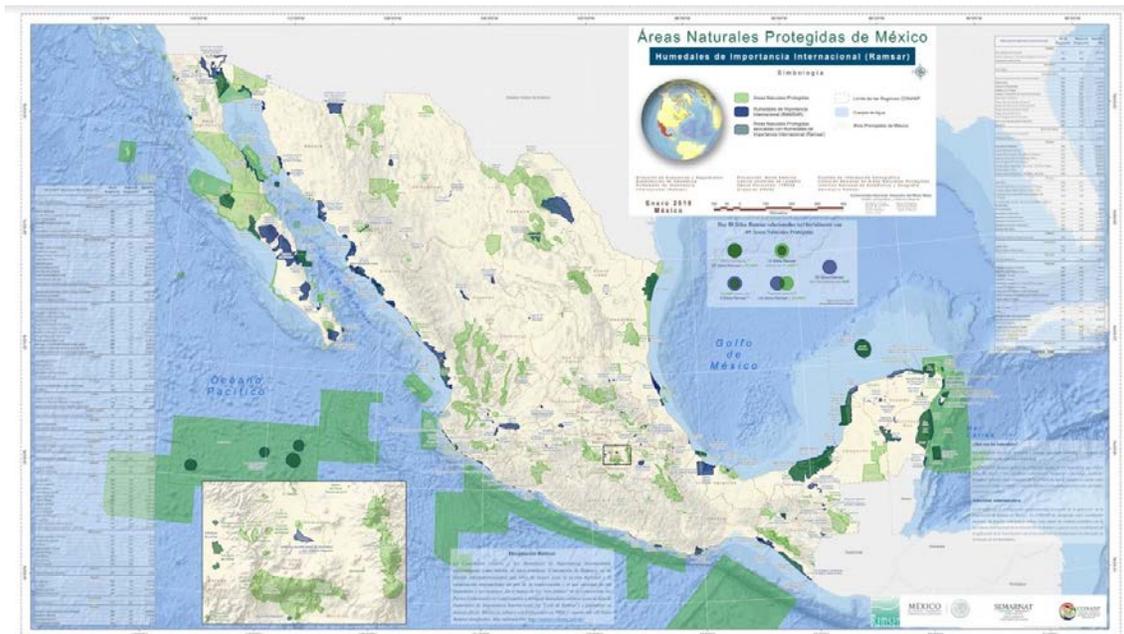
Se calcula que los manglares, que son un tipo de humedal, pueden fijar hasta el doble de carbono que las selvas tropicales, por lo que su destrucción nos deja con menos oportunidades para hacer frente ante el cambio climático (Romero, 2021). Cuando cualquier tipo de humedal se drena o se destruye, se emiten grandes cantidades de carbono a la atmósfera.

Con una pérdida del 35% a nivel mundial en los últimos 50 años, los humedales son nuestro ecosistema más amenazado, desapareciendo tres veces más rápido que los bosques (ONU, 2023). Para evitar la desaparición acelerada de éstos, es necesario modificar el tipo de relación que tenemos con ellos, reconocerlos como ecosistemas vivos, que necesitan cuidado para su conservación y que a su vez en esta interrelación también nos cuidan.

Humedales en México

En nuestro país existen 6,331 humedales, no hay ningún estado de la República Mexicana que no cuente con alguno. La Comisión Nacional del Agua (2020) realizó un Inventario Nacional de Humedales (INH); 142 de ellos están considerados por su relevancia en la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional; somos el segundo lugar a nivel mundial, después de Reino Unido, que cuenta con 170.

Humedales de México de importancia internacional



Fuentes: <https://www.gob.mx/conanp/articulos/dia-mundial-de-los-humedales-145961?idiom=es>
<https://rsis.ramsar.org/es>

Los humedales mexicanos tienen una importancia biológica, histórica y económica, evitan las inundaciones y los huracanes, estabilizan los suelos, regulan el clima y son almacenadores de carbono. Ecológicamente son lugares en los que habitan peces, crustáceos, reptiles, anfibios, son refugio para aves y un sitio de abastecimiento de agua para mamíferos.

Algunas poblaciones se han asentado cerca de estos sitios para poder abastecerse de alimentos y agua, dentro de ellos se puede realizar la pesca, el turismo y actividades recreativas, favoreciendo la economía local y fortaleciendo los saberes y conocimientos de la sociedad. La diversidad biológica que conforma a los humedales son parte también del conocimiento ancestral e histórico de diversas culturas en México. Pátzcuaro, Michoacán, es un claro ejemplo de esta compleja bioculturalidad, donde convergen todos estos elementos: el biológico, el ecológico, el histórico y el cultural.

El lago de Pátzcuaro

En el estado de Michoacán hay nueve humedales, entre ellos el del Lago de Pátzcuaro (Castro Rodriguez, 2020). El Lago de Pátzcuaro representa uno de los cuerpos de agua más emblemáticos del estado, es una cuenca que se formó por acción de los volcanes y cuenta con una zona de humedales en el sector suroeste, donde el agua es menos profunda.

15

Tiene una importancia histórica debido a que la cultura purépecha se asentó en este lugar antes de la conquista española. Asimismo, tiene una importancia económica, ya que desde aquellos tiempos y hasta la actualidad ha sido un lugar de pesca y se obtienen alrededor de 25 especies diferentes de plantas acuáticas para la elaboración de artesanías (Ramsar, 2004).

La relevancia ecológica del Lago de Pátzcuaro se debe, a sus especies endémicas, como el pez blanco (*Chirostoma estor estor*), y a especies que están en peligro de extinción, como la acúmara (*Algansea lacustris*), la chehua (*Alloophorus robustus*), el tiro (*Goodea luitpoldii*) y el achoque o ajolote de Pátzcuaro (*Ambystoma dumerilii*); también ahí habita el gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), especie sujeta a protección especial, según la NOM-059-SEMARNAT-2010.



El Lago de Pátzcuaro cuenta con diferentes relatos y leyendas que han trascendido durante los años, que le dan vida y formas a diversas creencias religiosas y cosmogónicas de la población de esta región.

Educación popular ambiental

La recuperación de saberes. El valorar los humedales a través de leyendas

Las leyendas son como grandes tejidos: en donde se entrelazan los hilos de la memoria, del recuerdo, de los lugares, los dioses, los personajes y los acotamientos (González, 2006). La presencia del agua ha estado llena de simbolismos que marcan la convivencia entre este elemento y la sociedad, pero también con las deidades. El agua ha intervenido históricamente en el establecimiento de civilizaciones y ha sido un elemento central en una diversidad de cosmovisiones, que la consideran vital para la convivencia, la armonía y el respeto a la Madre Tierra.

Los relatos son un tejido histórico, cultural, que reflejan los sentires de una comunidad. Encuentran un hogar dentro del territorio donde los elementos geográficos y naturales adquieren una relevancia profunda y sensible. Estas narrativas proporcionan sabiduría y lecciones de vida que van desde los conocimientos prácticos hasta herramientas filosóficas que pasan de generación en generación.

Permitirnos re-imaginar la historia que deseamos contar contribuye a la materialización de aquello que queremos; no solo conectamos con nuestro pasado, también contribuimos con el cuidado, restauración y conservación de la Madre Tierra en el presente.

Cada frase o sentimiento que se aporte al relato es una gota que suma al gran mar de sabiduría, y aporta a relacionarnos con los cuerpos de agua, como lo son nuestros humedales.

Existen diferentes narrativas sobre el origen, la forma y los misterios de los lagos, pantanos, ciénagas, lagunas, etcétera. Podemos escuchar historias de la forma que tienen, comparándolos con animales o figuras de personas, sobre seres míticos que en ellos habitan, como las sirenas, monstruos, y del por qué ocurren accidentes dentro de éstos, ya que se cree que los cuerpos de agua cuentan con vida propia y que al estar enojados provocan ciertos accidentes.

Dentro de estos relatos se expresan no solo las problemáticas socioambientales, sino también las fortalezas de las comunidades, sus conocimientos y sentires respecto a estos desafíos para la búsqueda en conjunto de alternativas y acciones que contribuyan a su solución.

Leyenda Hapunda

Leyenda que habla sobre la princesa de la isla de Yunuén, una de las siete islas que conforman parte del paisaje del Lago de Pátzcuaro.

Hapunda

Hapunda, la princesa de la isla de Yunuén, situada en medio del Lago de Pátzcuaro, era una joven hermosa y especialmente agraciada por los dioses con el don de la gentileza, desde el día de su nacimiento.

Al verla todos los pobladores de la isla se portaban de forma correcta, incluso los animales lucían resplandecientes; las aves realizaban sus mejores vuelos y emitían sus mejores cantos, al igual los peces del lago saltaban a la orilla para que la princesa los pudiera admirar.

La fama de esta joven de belleza excepcional llegó a los oídos de los guerreros chichimecas, quienes decidieron dirigirse a Yunuén para hacerla prisionera y casarla con su rey.

Los guerreros iban presumiendo de pueblo en pueblo lo que harían, así fue como los hermanos de la princesa oyeron del espantoso propósito que tenían entre manos los guerreros. Sus hermanos advirtieron a la princesa con la finalidad de preparar una escapatória. Sin embargo, ella no los quiso preocupar y tampoco quería que la isla entrara en guerra para defenderla.

Así que en la noche, al despedirse de sus hermanos para ir a dormir, ella se dirigió hacia el lago de Pátzcuaro, quien era su novio, para contarle el terrible suceso que estaba por acontecer.

Al llegar a la orilla, el lago agitó sus aguas y le preguntó:

- ¿Qué te sucede amada mía?

La princesa enseguida le contó sobre la invasión que tenían planeada los guerreros para llevársela.

El lago como solución le propuso a su amada que, al día siguiente, al anochecer, se vistiera de blanco y que remara hasta el centro del lago en una barca, que saltara a sus aguas y que él la recibiría, para que nunca nadie los alejara.

Aquella noche en el centro del lago las aguas se agitaron fuertemente y la princesa salió a la superficie, tan blanca como la luna misma. Ahora sus vestidos eran unas hermosas plumas, estaba transformada en una bella garza blanca.



Desde entonces el Lago de Pátzcuaro protege a la princesa Hapunda y le ofrece los peces que ella necesita para alimentarse. Ella vuela por encima de las aguas de su novio y se refugia en la parte menos profunda de sus humedales, para demostrarle su amor y agradecimiento.

Los pobladores de Yunuén, quienes un día se enteraron de la historia por la voz del viento, saben que cuando del lago desaparezca la última garza, él habrá perdido a su novia y enfermo de tristeza, decidirá secarse.

González Pagés, Andrés (2006).

Leyendas del agua en México.

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Morelos

Propuesta de facilitación de actividades

Las actividades se adaptan a cualquier número de personas que integran la comunidad educativa.

Dirigido a: Público en general.

Modalidad: Presencial.

Actividad 1. Entretejiendo memorias

Introducción

La dinámica de la actividad consiste en que las y los estudiantes investiguen una narrativa de su territorio con respecto a los humedales como la Leyenda de la Isla de Yunuen mencionada anteriormente.

La intención es que se puedan re-escribir las narrativas, para generar nuevos recuerdos y aprendizajes con sus tradiciones y



costumbres además de que mediante el diálogo horizontal se puedan construir acciones colectivas que contribuyan a solucionar la pérdida de los humedales en su estado.

Actividad

1. Recuperación del relato

La o el educador explica sobre el valor de los relatos en la transmisión de conocimientos y sentires de nuestra relación con la Madre Tierra, invita a el alumnado a explorar leyendas, mitos, cuentos, películas, canciones y otras formas de expresión que guardan una conexión con el tema del día ambiental y con el territorio. La idea de esta recuperación es conocer las dinámicas de relación con la Madre Tierra de nuestros antepasados, así como las riquezas culturales y ambientales.

Materiales

Libro de texto gratuito Proyectos de aula

- Los saberes de mi comunidad (páginas 36 a 45).
- Hagamos historietas con historias familiares o comunitarias (páginas 56 a 67).

Tiempo

De 20 a 30 minutos.

2. Diálogo horizontal de saberes

Conociendo los relatos, leyendas y mitos de nuestra cultura invitan a la reflexión sobre los elementos identitarios del territorio y sus cambios.

Materiales

- Preguntas generadoras para conocer el pasado.
- Preguntas generadoras para problematizar.

Tiempo

45 minutos.

3. Construcción de acción colectiva

Identificadas las transformaciones que ha tenido el territorio, es importante acordar acciones para su conservación. Estas acciones pueden ser tanto individuales como colectivas, que correspondan al bien común y puedan ayudar a mitigar los efectos del cambio climático.

Materiales

Preguntas generadoras para la acción colectiva.

Tiempo

20 minutos.

4. Un nuevo relato

Como parte de la acción colectiva se invita a plasmar a través de un relato, dichas acciones para transformar nuestro territorio. Se sugiere inspirarse en partes del relato recuperado. Los relatos enviados por las escuelas, tendrán la posibilidad de aparecer en una antología de relatos para el cuidado de la Madre Tierra.

Ejemplo de la actividad

Este es un referente de la construcción que se podría generar con las y los estudiantes.

1. Recuperación del relato

Hapunda: La princesa de la Isla de Yunuén.

2. Diálogo horizontal de saberes

Reflexionen con las y los estudiantes sobre cómo ha cambiado la comunidad y su entorno, señalando las actividades que hacían nuestras abuelas y nuestros abuelos para cuidarlo.



Preguntas generadoras para conocer el pasado

¿Cómo es el territorio que se describe en el relato?, ¿cómo creen que sea su relación con la Madre Tierra?, ¿cuál es el elemento natural significativo en el relato?, ¿qué podemos rescatar de los animales, plantas y personas del relato?, ¿existe equidad en el acceso y manejo de los bienes comunes naturales?, ¿cómo participa la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente?

Preguntas generadoras para problematizar

¿Cómo es nuestro territorio actualmente?, ¿cómo ha cambiado la comunidad y su entorno?, ¿cómo es la vida de los animales, las plantas y las personas que habitan el territorio?, ¿en qué ha cambiado en comparación con el relato?, ¿identificamos alguna problemática socioambiental?, ¿en la actualidad existen áreas vulnerables a desastres naturales ocasionados por el cambio climático?, ¿existen prácticas tradicionales que están en riesgo debido a las transformaciones que ha experimentado el territorio?, ¿cuáles?, ¿existen mecanismos efectivos para la participación ciudadana sobre cuestiones ambientales locales?, ¿cómo manejas adecuadamente los residuos?, ¿cómo te sientes viviendo en este territorio?, ¿qué podrías mejorar?

Preguntas para la acción colectiva

¿Qué se puede hacer dentro del espacio educativo para ayudar?, ¿cómo podemos contribuir?, ¿quiénes podrían contribuir en esta actividad?, ¿cómo podrían participar otras personas dentro de la escuela?

3. Construcción de acción colectiva

No se puede conservar algo que no se conoce, ni se puede manejar de manera sustentable algo de lo cual se ignora cuándo se tiene.

Para este apartado se tienen identificados los problemas socioambientales dentro del territorio, las fortalezas de la comunidad educativa y el campo de mejora dentro de ella. Conociendo esta información, se proponen acciones para implementar dentro del espacio educativo.

Las acciones dependen del contexto educativo, lo importante es que se oriente a construirlas como un proyecto escolar dentro o fuera del aula de clases y motivar a la participación de toda la comunidad educativa.

4. Un nuevo relato

El objetivo es construir un nuevo relato de forma colectiva, contemplando los elementos descritos anteriormente, en donde se reflexione cómo introducir nuevos elementos a la historia original.

Estos elementos deben reflejar las problemáticas socioambientales actuales identificadas y las acciones dentro de la escuela que se implementarán para contribuir a su atención.

Den un título nuevo al relato, uno que demuestre la capacidad de los relatos para adaptarse a nuestro entorno y motivar el cambio. Construyan esta nueva narrativa mediante la participación de cada estudiante, integrando las ideas de todas y todos en el proceso.

Finalmente, compartan su resultado con la comunidad educativa, al igual que sus experiencias durante la elaboración de este relato y motiven a otras y otros a participar en este tipo de ejercicios. La creación colectiva de historias no solo enriquece nuestra perspectiva, sino también fomenta la colaboración y la inspiración para el cambio positivo.

Charlando con los libros de texto gratuitos

Preescolar

¡Hagan un cambio!

En esta actividad, se sugiere que la o el educador proporcione una breve y simple explicación sobre qué son los humedales y cuál su función en los ecosistemas.

Después, se invita a las y los estudiantes a crear dibujos, recomendando acciones para que otras niñas y niños puedan valorar y cuidar a los humedales. Se recomienda apoyarse del **libro de texto gratuito Láminas didácticas** de primer grado, específicamente en el tema **“Niños como yo”**. Compartan sus creaciones con las compañeras y compañeros de su comunidad educativa y personas de su localidad.

Enlace: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/K1LAM.htm#page/22>

Primaria

Nuestros derechos

En esta actividad se adentrará en la exploración y reconocimiento de sus derechos en relación con el acceso al agua. De manera colaborativa, crearán un cartel detallando los derechos que tienen como personas respecto al acceso y uso de este bien común natural (humedales).

En un segundo momento debatirán acerca de los derechos que consideran esenciales para que el agua sea tratada con respeto, preservada y con manejo responsable. Posteriormente, plasmarán

estos derechos en otro cartel. Compartan ambos carteles con su comunidad educativa. Pueden apoyarse en el **libro de texto gratuito Proyectos del aula** de segundo grado en el tema “Cuidamos el agua, cuidamos nuestros derechos” (páginas 140 a 147).

Enlace: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/P2PAA.htm#page/141>

Secundaria

Nuevas formas de hacer comunidad

Identifiquen una problemática ambiental relacionada con algún cuerpo de agua cercano a su comunidad, priorizando si se trata de un humedal. Describan esta problemática, indicando a quiénes afecta, cómo ha transformado las formas de vida y la convivencia en la comunidad, y qué sentires evoca esta situación.

A partir de esta reflexión, ideen estrategias colaborativas para abordar esta problemática mediante el “tequio”. Presenten sus propuestas a sus compañeras y compañeros, fomentando una participación activa para atender esta problemática ambiental. Como apoyo pueden consultar el **libro de texto gratuito Lenguajes** de tercer grado en el tema “**Aportaciones y enseñanzas del trabajo comunitario en los pueblos indígenas**” (páginas 107 a 109).

Enlace: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/S3LEA.htm#page/107>

Media Superior

Exploremos nuestro territorio

Dentro de esta actividad se invita a las y los estudiantes a visitar conscientemente los humedales o algún cuerpo de agua de su comunidad. Identifiquen la diversidad de especies y las relaciones

de cuidado comunitarias con este cuerpo de agua. Capturen estos momentos en fotografías que reflejen, en esencia, un día en el humedal. Organicen una exposición fotográfica dentro de su espacio educativo e inviten a sus compañeras y compañeros a visitarla. También pueden utilizar las siguientes infografías para la difusión del tema de los humedales.

Enlace para los materiales: <https://drive.google.com/drive/folders/1nkA-p65nQMqD-EIISAvaEwFzZ9pYh2c?usp=sharing>

Enlaces de referencia: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/humedales-donde-la-vida-es-prodiga>

Superior

Cartografías del humedal

En esta actividad se invita a las y los estudiantes a realizar una revisión bibliográfica sobre los humedales que existen dentro del territorio mexicano, la diversidad de especies que los habitan, las prácticas culturales que se realizan en la región, las amenazas que ponen en riesgo estos cuerpos de agua.

Posteriormente, crearán una cartografía detallada que refleje la información recopilada y presentarán informes de investigación académica. La actividad culminará con una presentación para discutir hallazgos, implicaciones y posibles medidas de conservación, involucrando a expertos en este campo.

Actividad 2. Protectoras y protectores de los humedales

Los humedales se reflejan como universos de vida, actúan como protectores de la diversidad de especies que habitan en ellos.

A partir del diálogo de saberes y el trabajo en colectivo exploraremos las características físicas de los humedales y la riqueza de sus conexiones con el tejido de la naturaleza.

Reconoceremos la diversidad que albergan y comprenderemos por qué, como seres humanos, no solo debemos valorarlos, sino también aceptar responsabilidad en su cuidado y aprender que todos formamos parte de este planeta y que si perdemos un humedal, perdemos una parte importante de nosotras y nosotros.

Características del material

Tarjetas: Contienen preguntas enfocadas con los siguientes temas.

- Importancia de los humedales.
- Identificación de buenas prácticas para la conservación de los humedales.
- Reconocimiento del territorio en donde se ubican los humedales.
- Conexión de las personas con los humedales.
- Condiciones y aspectos que los amenazan.
- Proyectos de restauración y rehabilitación.
- Ecosistemas interconectados.

Pasos para la construcción del material educativo

1. Toma los dos primeros contenedores y asegúralos con la cuerda de manera que puedan ser levantados fácilmente, creando una especie de asa con la cuerda.
2. Después, ata cada uno de los contenedores a los extremos opuestos del palo.
3. Divide de manera equitativa los residuos entre los dos contenedores. Uno de éstos representará simbólicamente el humedal contaminado, mientras que el otro será el destino adecuado para la disposición de residuos, como un cesto de basura.
4. Elige a una persona para que actúe como el punto de equilibrio de los contenedores, sosteniendo el palo por en medio para simular la delicada balanza entre la preservación del humedal y la gestión adecuada de los residuos.
5. Repite estos mismos pasos con los dos contenedores restantes, asegúrate de mantener un equilibrio en ambos lados del palo.

Materiales

- Cuatro contenedores.
 - Dos palos de escoba.
 - Residuos, como botellas, envolturas y empaques de tamaño pequeño.
 - Cuerda o lazo resistente.
 - Imagen de un humedal y un bote de basura
-



Actividad

1. Dar la bienvenida e introducir al tema de los humedales haciendo alusión al día conmemorativo.
2. Explicar qué son los humedales, la importancia de los humedales en México (en aspectos de diversidad biológica).
3. Solicitar a las y los participantes formen dos equipos para poder realizar la actividad.
4. Comentar a los participantes las instrucciones siguientes: La dinámica consistirá en un concurso en donde las y los participantes deberán responder a una serie de preguntas relacionadas con el tema de los humedales. Al responder correctamente, tendrán la oportunidad de retirar un residuo del humedal contaminado. El equipo que logró limpiar de manera integral el humedal se ganará el título de cuidadora o cuidador del humedal y ayudará al equipo contrario para que también se conviertan en cuidadora o cuidador.
5. Al terminar la actividad, es importante facilitar un espacio de reflexión sobre lo aprendido durante

Materiales

- Cartografía.
 - Imágenes.
 - Tarjetas.
 - Hojas.
 - Lápices, colores, pinturas, crayones, gises.
-

la actividad, destacando la importancia de la conservación de los humedales y la diversidad de estos ecosistemas.

6. Finalizar la actividad agradeciendo la participación de todas y todos, enfatizando la importancia de las acciones individuales en la construcción de un entorno más sostenible.

Charlando con los libros de texto gratuitos

Preescolar

Dibujando el humedal

Se invita a la educadora a estimular el diálogo de saberes acerca de la contaminación de los cuerpos de agua, centrándose especialmente en los humedales, invitando a las y los estudiantes a compartir sus opiniones sobre qué sucederá si estos lugares continúan contaminándose.

Luego, den espacio para que las y los niños elaboren un dibujo representando cómo se ve un humedal saludable. Pueden plasmar sus creatividades en la página de registro del tema “¿Qué opinas?” del **libro de texto gratuito Mi álbum** de tercer grado.

Enlace: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/K3MAA.htm#page/26>



Primaria

Es momento de reflexionar

Para esta actividad trabajen en equipos. Imaginen un escenario en el que no se tuviera acceso al agua. Reflexionen sobre las actividades que se verían afectadas, cómo influiría en las plantas y animales que habitan en los humedales, de qué manera impactaría en la salud y en las dinámicas de vida de las comunidades.

Analicen este escenario y propongan alternativas viables para evitar llegar a esa situación. Cada equipo expondrá sus alternativas frente a la clase, detallando el proceso que los llevó a esas conclusiones. Apóyense del tema **“Si nos organizamos, la cuidamos”** (páginas 192 a 207) del libro de texto gratuito **Proyectos comunitarios** de sexto grado.

Enlace: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/P6PCA.htm#page/192>

Secundaria

Senderos de agua

Se pide a las y los estudiantes que investiguen la importancia de los humedales, su diversidad biológica y cómo estos cuerpos de agua impactan en los ecosistemas. Reflexionarán sobre su conexión con la naturaleza y expresarán, a través de un cuento, poema o dibujo, por qué cuidar un humedal equivale al autocuidado y contribuye al bienestar comunitario.

Finalmente, se invita a que compartan sus creativos aportes con la comunidad educativa mediante una exposición de arte. Apóyense del **libro de texto gratuito De lo humano a lo comunitario en el tema “Autocuidado y bienestar colectivo”** (páginas 163 a 167).

Enlace: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/SIHUA.htm#page/163>

Media Superior

Humedales en crisis

Organicen una mesa de discusión sobre el tema “Deterioro y desaparición de los humedales”. Problematicen las prácticas e intervenciones humanas que están contribuyendo al deterioro de los humedales mexicanos. Identifiquen y exploren las posibles soluciones y medidas de conservación que podrían implementarse para preservar estos ecosistemas vitales.

Enlace: <https://onedrive.live.com/?authkey=%21AARWEOq-fK8%2DPSME&id=BE7CA645F751A89E%212625&cid=BE7CA-645F751A89E>

Superior

Construyendo alternativas de cuidado

Las y los estudiantes crearán una guía integral sobre el cuidado de los humedales. Se insta a investigar y comprender la importancia de estos ecosistemas, así como las amenazas que enfrentan. Luego, elaborarán secciones detalladas que aborden prácticas de conservación, métodos sostenibles de uso del suelo, la promoción de la biodiversidad y la participación comunitaria.

La guía también incluirá consejos prácticos, ilustraciones y ejemplos de éxito, con el objetivo de educar a la comunidad sobre cómo preservar y proteger de manera efectiva los humedales locales. Puedes utilizar la siguiente bibliografía como referencia:

- <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Cecadesu/Libros/Humedales.pdf>
- https://www.ramsar.org/sites/default/files/ficha_informativa_1-4_esp.pdf
- <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/info2007sp-01.pdf>

Conoce el CECADESU

Ecosistema digital

En nuestro blog podrás encontrar una variedad de artículos y reflexiones sobre temas ambientales y material educativo.

<https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental>

Día Mundial de los Humedales, 2023

<https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/articulos/dia-mundial-de-los-humedales-2-de-febrero-del-2023?idiom=es>

La educación ambiental en el Día Mundial de los Humedales

<https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/articulos/la-educacion-ambiental-en-el-dia-mundial-de-los-humedales?idiom=es>

Cursos en línea

Explora también nuestros cursos virtuales, en donde se comparten herramientas y conocimientos prácticos para el cuidado y conservación de la Madre Tierra.

<https://cursos.semarnat.gob.mx/>

Materiales didácticos

Conoce más de los Días Conmemorativos Ambientales y descarga nuestras guías y material didáctico.

<https://www.gob.mx/semarnat%7Ceducacionambiental/articulos/dias-conmemorativos-ambientales?idiom=es>

Guía Didáctica, 2023

<https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/articulos/dia-mundial-de-los-humedales-2023-342183?idiom=es>

Referencias bibliográficas

Castro, T. (2020). *Cobertura de los humedales del occidente del Lago de Pátzcuaro y sus consecuencias para la conservación*. [Tesis para obtener el título de Licenciada en Desarrollo Sustentable, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán].

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2020). *Inventario Nacional de Humedales*. <https://sigagis.conagua.gob.mx/humedales/>

Romero, L. (2 de febrero de 2021). *Humedales, sostén de la biodiversidad biológica: hábitat de plantas, peces, invertebrados, anfibios y aves*. Gaceta UNAM. <https://www.gaceta.unam.mx/humedales-sosten-de-biodiversidad-biologica/>

González, A. (2006). *Leyendas del agua en México*. IMTA. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/leyendas-esp.pdf>

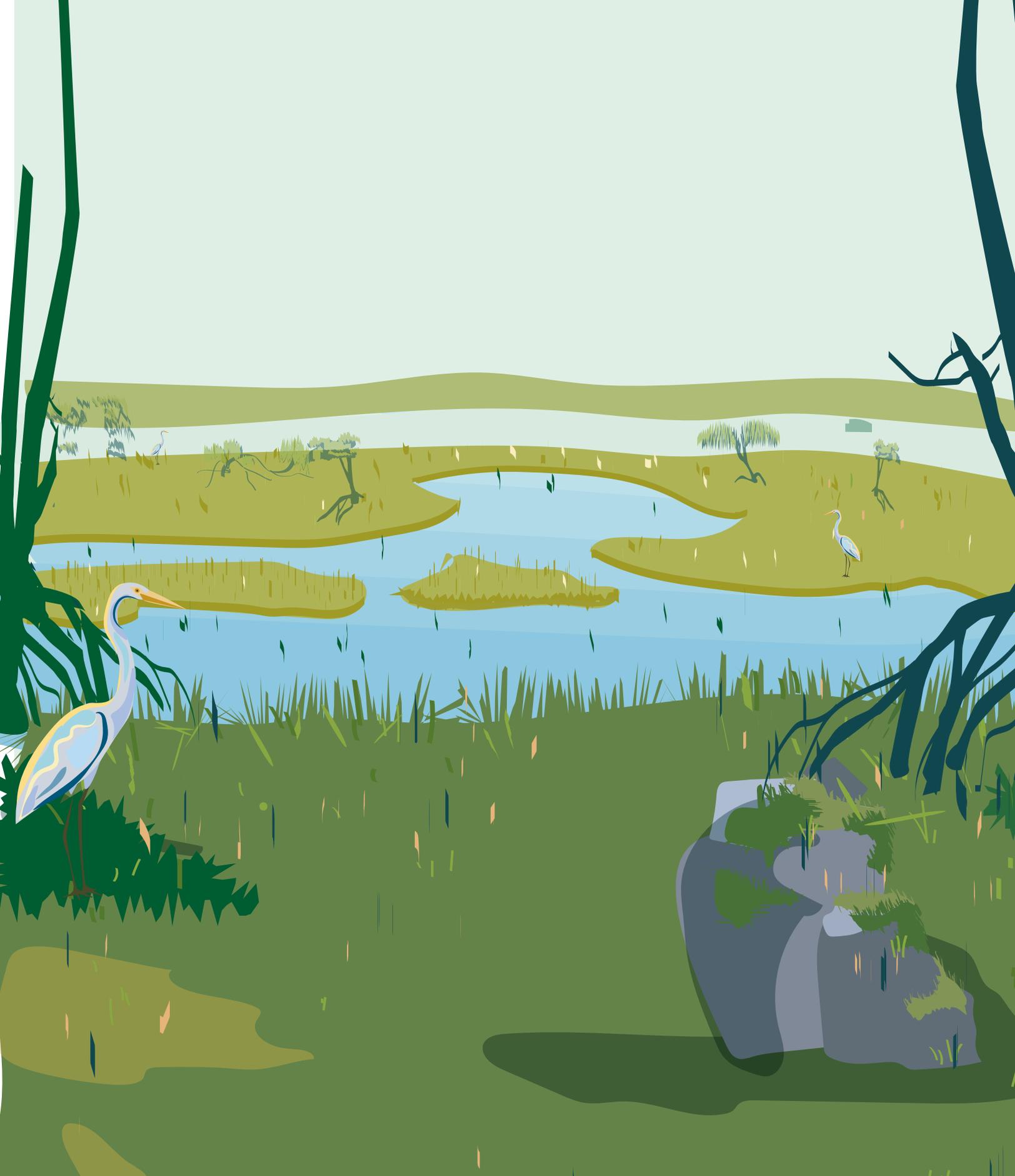
Norma Oficial Mexicana [NOM-059-SEMARNAT-2010], Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. 30 de diciembre de 2010. https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Día Mundial de los Humedales*. Visto en: <https://www.un.org/es/observances/world-wetlands-day>

RAMSAR. (2004). *Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)*. Visto en: <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/MX1447RIS.pdf>

RAMSAR (2023): Guía de campaña del día mundial de los humedales 2023. Visto en: <https://www.worldwetlandsday.org/es/home>

Día Mundial de los Humedales.
Guía de actividades educativas
se editó en febrero de 2024 en la Ciudad de México.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA