

Divulgación de la Ciencia: comunicación ambiental en la REPSA

Alejandra Alvarado Zink
Universum, UNAM

Gabriela Jiménez Casas
Instituto de Ecología, UNAM
Universum, UNAM

Al vivir en una de las ciudades más grandes del mundo nos hemos acostumbrado a un ambiente semi-artificial, por lo que difícilmente estamos familiarizados con los procesos naturales que ocurren en los ambientes silvestres. Además no conocemos ni nos identificamos con muchos de los seres vivos que están a nuestro alrededor a pesar de que día a día nos brindan diversos servicios ambientales, que nos permiten, por ejemplo, vivir y disfrutar de la biodiversidad que habita en Ciudad Universitaria.

Como ya se ha mencionado en algunos capítulos de este manual, la Reserva Ecológica juega un papel importante en la conservación de un ecosistema único que disfrutan tanto los universitarios como las personas que día a día transitan a su alrededor. Es por ello que la comunidad universitaria debe velar por su conservación.

La Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel aporta servicios ambientales como captación de agua y recarga de mantos acuíferos, así como el mantenimiento de la humedad y calidad del aire.

El objetivo de este capítulo es brindar algunas sugerencias que permitan orientar a las dependencias que se han unido al Programa de Adopción, acerca de la manera en que pueden llevar a cabo actividades de divulgación para que la población universitaria conozca diversos aspectos de la Reserva.

Estas actividades promueven el conocimiento y el disfrute de la riqueza biológica que alberga la Reserva con el fin de evitar o disminuir las actividades que la ponen en peligro y lograr así su conservación

Actividades que se pueden llevar a cabo en las dependencias que se han unido al Programa de Adopción.

1. Campañas sobre problemas ambientales

Tienen como objetivo sensibilizar a las personas sobre los problemas ambientales que ocurren en la Reserva como los incendios, la extracción de flora o fauna, la invasión de plantas exóticas, la proliferación de fauna feral y fauna nociva, etcétera.

2. Jornadas, cursos y mesas redondas

Dirigidas a determinados sectores de la población universitaria en las que expertos de distintas disciplinas pueden abordar problemas ambientales tanto generales como particulares. Son estrategias adecuadas para exponer distintos puntos de vista y es recomendable que estén abiertas a las aportaciones de los participantes.

3. Interpretación ambiental

Son actividades dirigidas al público en general al que se le ofrecen mensajes en relación al entorno y se promueve que esté en contacto directo con los seres vivos que habitan este ecosistema. Su objetivo es comunicar de forma atractiva y ofrecer información clara y concisa. Pueden utilizar diversos recursos, como pláticas informativas, visitas a las zonas del Pedregal, itinerarios interpretativos autoguiados, e incluso páginas web. También contempla la elaboración de carteles, guías, folletos y la organización de exposiciones itinerantes.

La senda ecológica que se encuentra ubicada en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, a un costado del Museo Universum, cuenta con un sendero interpretativo autoguiado que ofrece información sobre la flora, fauna e historia de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

En las siguientes páginas se muestran una serie de ejemplos de las actividades de interpretación ambiental que se pueden llevar a cabo en las distintas dependencias universitarias.

Lista de dependencias que pueden brindar orientación

Secretaría Ejecutiva de la REPSA	www.repsa.unam.mx
Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Educación y Comunicación Ambiental	56227269 y 56227307
Instituto de Biología	www.ibiologia.unam.mx
Instituto de Ecología	www.ecologia.unam.mx
Instituto de Geología	www.geologia.unam.mx

Los árboles en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel

Objetivo:

Dar a conocer algunas especies de árboles que habitan en la Reserva.

Introducción

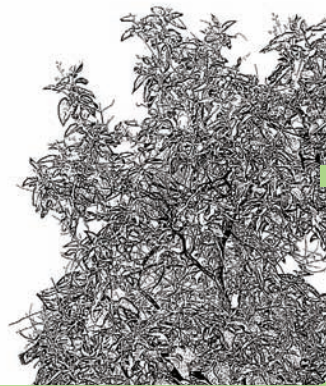
No siempre resulta fácil reconocer a los árboles por su tamaño pero existen algunas pistas que nos permiten reconocerlos tales como el aspecto de sus hojas, tronco, flores, frutos y semillas. En la Reserva se tienen registradas 10 especies de árboles, todas ellas tienen hojas anchas y son caducas, ya que se les caen en la época de secas.

En la época de lluvias las hojas crecen y las flores de los árboles se transformarán en frutos con semillas.

Los árboles de la zona

Las plantas que predominan en el área son especies de hierbas y arbustos, sobre todo el arbusto conocido como palo loco, que da el nombre a este matorral. A lo largo del tiempo otras especies de árboles, como el pirul, tepozán y fresno, han logrado adaptarse a las condiciones de este lugar.

Tepozán



Fresno



Pirul



El matorral de palo loco, un lugar que vive

Objetivo:

Conocer algunos de los elementos vivos y físicos que hay en el área de la Reserva.

Introducción

Este paisaje ha tardado cerca de 2000 años en desarrollarse. No es sólo un montón de vegetación sino una asociación de diversos seres vivos, microorganismos, plantas y animales en constante evolución gracias a las estrechas relaciones que mantienen entre sí y con el medio que les rodea. Al igual que todos los ecosistemas, el matorral de palo loco está conformado tanto por elementos vivos (bióticos) como por elementos físicos (abióticos) que interactúan constantemente en un área determinada (Figuras 1 y 2).

Aunque el matorral de palo loco parezca un lugar seco, solitario y abandonado, si aguzamos nuestros sentidos podremos percibir sonidos, movimientos y pistas que nos revelan que es un lugar donde habitan una gran diversidad de seres vivos. Sobre las rocas volcánicas, entre las grietas y en el suelo habitan microorganismos, helechos, hierbas, insectos, lagartijas, pájaros y mamíferos. Cada especie forma parte integral de este ecosistema.

Observa en las imágenes los elementos bióticos y abióticos que hay en la Reserva.

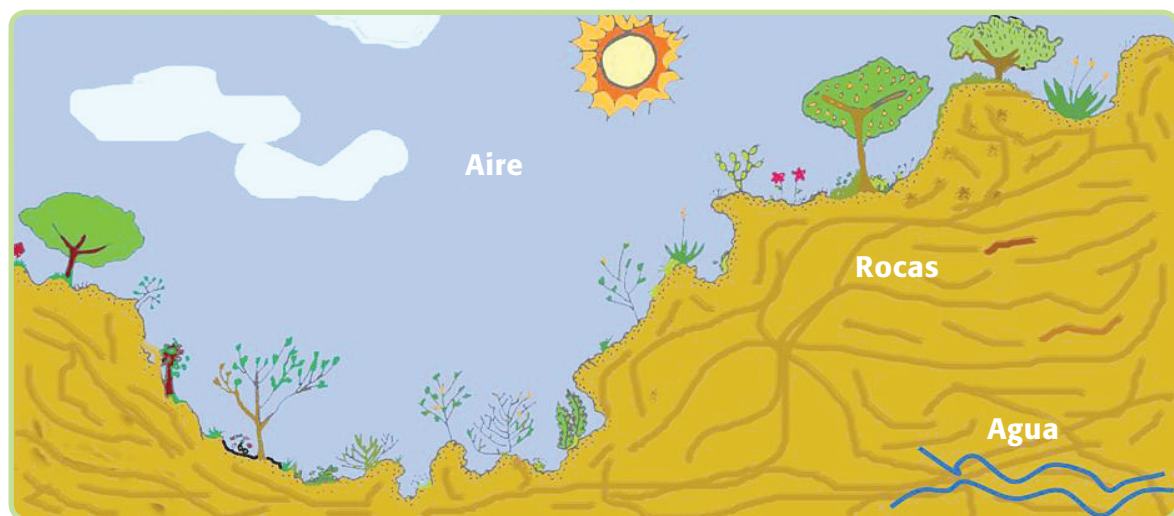


Figura 1. El aire, la luz del Sol, el agua de lluvia y el suelo son algunos de los elementos físicos de la Reserva.



Figura 2. Estas plantas y animales forman parte de los seres vivos que habitan la Reserva.

El matorral de palo loco. ¡Conócelo!

Objetivo:

Conocer los servicios ambientales que proporciona el matorral de palo loco.

Introducción

El palo loco (*Senecio praecox*) es la especie de planta más característica que hay en la Reserva, es por eso que este tipo de vegetación se conoce como matorral de palo loco, pero también podemos encontrar otras especies de plantas como por ejemplo los tepozanes (*Buddleia* spp.), la mala mujer (*Wigandia urens*), los copales (*Bursera* spp.), el palo dulce (*Eysenhardtia polystachia*), el pirul (*Schinus molle*), y diversas especies de plantas herbáceas, muchas de ellas endémicas del Pedregal.

Este ecosistema nos brinda una gran diversidad de beneficios y servicios ambientales que muchas veces pasan desapercibidos por nosotros pero que permiten a los universitarios y a las personas que viven en los alrededores de la zona llevar a cabo sus actividades en un ambiente muy particular distinto al de otros capitalinos. El Pedregal nos brinda una variedad de hábitats y paisajes, así como una gran diversidad de especies de plantas y animales que podemos apreciar y disfrutar. Entre los servicios ambientales que nos brinda este ecosistema están la captación y recarga de mantos acuíferos, y el mantenimiento de la humedad y calidad del aire.

Un matorral de palo loco rico en diversidad de plantas

El matorral de palo loco se caracteriza por presentar una vegetación baja y con pocos árboles. El paisaje cambia mucho con la temporada. Durante la época de lluvias se torna verde, abundante y muchas de las plantas florecen; en la época de secas la vegetación es amarilla y escasa.

En este matorral se han encontrado unas 337 especies de plantas, de las cuales cerca de un centenar son importantes por su valor medicinal, comercial u ornamental.

Hojas del palo loco



Palo loco en época de lluvias



Uno para todos y todos para uno

Objetivo:

Conocer las interacciones entre los diferentes seres vivos que habitan la Reserva.

Oreja de burro

La oreja de burro (*Echeveria gibbiflora*) es una planta suculenta que llega a medir hasta un metro y medio de altura. Presenta hojas gruesas de color verde blanquecino que están dispuestas en espiral formando una roseta basal. Las flores rojizas de forma prismática están agrupadas en cimas. Florece de noviembre a febrero.

La oreja de burro sirve de alimento para algunas especies de aves y mariposas. La planta se beneficia de esta interacción ya que estos animales al alimentarse se bañan de polen y lo transportan a otras orejas de burro, ayudando así a la polinización de estas plantas.

Flores de la oreja de burro



Hojas de la oreja de burro



Larva minera



Larvas mineras

Las larvas de la mariposa sandia (*Callophrys xami*) hacen túneles en las hojas de la oreja de burro, de las que se alimentan. Ahí permanecen comiendo hasta que forman su capullo o pupa antes de que empiece su metamorfosis y se conviertan en mariposas.

Colibrí



Dulce néctar

La mariposa sandia adulta se alimenta del néctar de las flores de la oreja de burro, así como de otras plantas, como por ejemplo, las siempre vivas (*Sedum* spp.) y otras echeverias.

El colibrí (*Cynanthus latirostris*) también se alimenta del néctar de las flores de la oreja de burro.

Mariposa Sandia



La importancia de las aves en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

Objetivo:

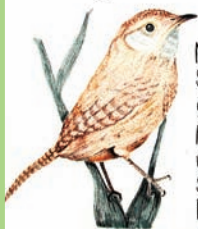
Dar a conocer algunas de las especies de aves que se tienen registradas en la Reserva.

Introducción

México es uno de los 12 países más ricos en biodiversidad. Actualmente a nivel mundial se tienen registradas cerca de 1.7 millones de especies, 60% de las cuales se encuentran en estos 12 países. Tan sólo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se encuentra el 2% de toda la biodiversidad que hay en el planeta. México ocupa el décimo lugar a nivel mundial en diversidad de aves con 1 070 especies. Al sur de la ciudad de México se localiza la Ciudad Universitaria, la cual alberga la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, en donde se han avistado 110 especies de aves, de las cerca de 254 especies que se tienen reportadas para todo el Distrito Federal.

Las aves de la Reserva prestan servicios ambientales muy importantes: son controladoras de poblaciones de insectos, reptiles y mamíferos, dispersoras de semillas y polinizadoras; además, sirven de alimento a otros animales.

Saltapared cucarachero. (*Troglodytes aedon*)



Mide de 11 a 14 cm.
Su plumaje es café-grisáceo.
Habita en zonas urbanas.
Se alimenta de insectos.
Es residente y salta al trepar.

Colibrí Berilo (*Amazilia beryllina*)



Mide de 9 a 10 cm.
Su plumaje en el ♂ es verde brillante y en la ♀ es opaco.
Se alimenta de néctar.
Es residente y revolotea a gran velocidad.

Primavera.

(*Turdus migratorius*)



Mide de 22 a 27 cm.
El ♂ tiene cabeza negra mientras que la ♀ tiene cabeza gris.
Habita en zonas urbanas.
Se alimenta de insectos y frutas.
Es residente y su canto es melodioso.

Conoce más de las aves de la Reserva. Visita el portal de la REPSA: www.repsa.unam.mx

Coquita (*Columbina inca*)



Mide de 17 a 23 cm.
Su plumaje es café.
Habita en zonas urbanas.
Se alimenta de semillas.
Es residente y camina con coquetería.

Algunos consejos para observar aves

- Guardar silencio y no hacer movimientos bruscos.
- Se recomienda contar con una libreta de apuntes para elaborar un dibujo en el que se destaque la forma general del cuerpo, la cabeza y la cola, señalando marcas y señas particulares. Además puede registrarse la forma en que vuela y los sonidos que producen.