

LA
Gra
ze
tta

• UACH •

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Dr. Ángel Garduño García
Rector

M. en C. Lavinia Enid Espinosa Heredia
Directora del Departamento Preparatoria agrícola

Lic. Miguel Ángel Reyes Retana
Subdirector Administrativo del Depto. Preparatoria agrícola

M. en C. Miguel Hernández Alva
Quím. José Ricardo Hernández Lee
Biól. Laura Jocelyn Ramírez Martínez
Unidad de Comunicación de la Ciencia y la Técnica (UCCyT)

La Gazetta, Revista de Divulgación de la Ciencia y la Técnica
No. 2, diciembre de 2023

Dirección general de la revista: José Ricardo Hernández Lee

Dirección editorial: Miguel Hernández Alva

Dirección de arte y diseño: Daya Ananda Navarrete Vargas

Editor en jefe: Miguel Hernández Alva

Editor adjunto: José Ricardo Hernández Lee

Redacción: Carlos Armando Zaragoza González

Diseño e ilustración: Dayananda Foraois

Comunicación: Laura Jocelyn Ramírez Martínez

Corrección: Martín Guadarrama Atrizco

Colaboradores:

Mónica Rangel Villafranco, Ángel Valdovinos, Scarlett Sánchez Casasola, Luis Brito Soto.

Consejo editorial:

Miguel Hernández Alva, José Ricardo Hernández Lee, Laura Jocelyn Ramírez Martínez, Daya Ananda Navarrete Vargas, Carlos Armando Zaragoza González y Martín Guadarrama Atrizco.



Universidad Autónoma
CHAPINGO



INFORMACIÓN: Esperamos tus comentarios, quejas y sugerencias al correo: lagazetta.uach@gmail.com. En apoyo a la pluralidad, todos los correos serán leídos, analizados y, en su caso, publicados en el siguiente número de la revista a que se refieran. La información publicada será responsabilidad de los autores y no del editor. Esto no refleja necesariamente el criterio de la institución.

Diciembre de 2023. Año I. Número 2. La Gazetta Revista de Divulgación de la Ciencia y la Técnica, editada por el personal académico de la Universidad Autónoma Chapingo, en las oficinas de la Unidad de Comunicación de la Ciencia y la Técnica (UCCyT). Registro ISSN en trámite.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente sin citar la fuente. El contenido de los anuncios es responsabilidad de los anunciantes y no del editor.

Universidad Autónoma Chapingo, km 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, estado de México, México. C.P. 56230. Unidad de Comunicación de la Ciencia y la Técnica (UCCyT), Edificio H, planta baja. Departamento de Preparatoria agrícola.

Los íconos utilizados fueron creados por Freepik - Flaticon.



ÍNDICE

¡Navega usando los íconos de cada artículo o sección!



Microplásticos,
Una invasión a la vida.

2



Reseña de película:
La sirenita con un giro agradable: Ponyo.

9



Plantas para todxs:
Acharagma roseana

13



Eclipse solar total,
Lo que debes saber para disfrutarlo.

14



Criaturas fantásticas de Oriente y cómo conservarlas:
Cernícalo americano
(*Falco sparverius*)

25

MICROPLÁSTICOS

UNA INVASIÓN A LA VIDA

Por: Miguel Hernández Alva

Martha es una estudiante de tercer año y camina tranquilamente a sus clases de Lima Lama en la universidad, en su trayecto pasa por el comedor central y el patio de honor.

Por fin, Martha llega a su clase y entra en seguida al calentamiento. Unos minutos después, su amiga Jocelyn le pregunta por la tarea de la clase de química. Se trata de una tarea peculiar, el tema es el impacto de los microplásticos en la vida diaria. Ambas estudiantes realizan una búsqueda rápida en internet y encuentran cosas relevantes.

—No me había imaginado que los plásticos pudieran ser tan pequeños y que pudieran estar en todos lados —dijo Jocelyn—.

Las amigas han dado con una serie de artículos que demuestran que los fragmentos sólidos de plásticos menores a cinco milímetros empezaron a estar presentes en la Tierra desde la década de 1950 y que para la actualidad (2023), su presencia se registra en todos los ecosistemas del mundo, de polo a polo y pasando por cielo, mar y tierra.



—No puedo creer que haya microplásticos en todos lados, hasta en la lluvia y el aire, en la tierra que cultivan mi mamá y mi papá, la misma que cultivaron mis abuelos—dijo alarmada Martha—.

—Esta investigadora, de nombre Chari Shruti, encontró que los microplásticos están presentes en el aire de la Ciudad de México—interrumpió Jocelyn—. Eso está muy cerca de Texcoco, no creo que sea muy diferente aquí, porque estamos muy cerca.

En esa investigación realizada en la Ciudad de México durante el 2020, se encontraron microplásticos en todas las muestras, tanto en sitios urbanos, como en residenciales e

industriales, tanto en época seca como en la temporada de lluvias. Esos microplásticos fueron variables en el tiempo por influencia del cambio estacional, siendo más abundantes en las zonas más cercanas a los centros urbanos e industriales.

—Dice que esos microplásticos se pueden introducir a nuestro cuerpo por las vías respiratorias—agregó Martha—. En esas muestras se encontró que más del 75 % de los microplásticos fueron fibras y, que, de ellas, más del 60 % eran de color azul, posiblemente delatando la participación de la ropa de moda rápida.

—¿De dónde vienen esos microplásticos? —preguntó Jocelyn—.



Los microplásticos del estudio estaban compuestos por celofán (un derivado de madera, lana o algodón), polietileno, polietileno tereftalato (PET), poliamida y celulosa. Componentes presentes en envolturas de regalos, bolsas, botellas, envases de agroquímicos y una infinidad de objetos que circulan en las casas todos los días. Esos microplásticos llegan a la atmósfera porque son demasiado abundantes y porque son mal manejados, con tiraderos a cielo abierto en incluso con los envases, como los de agroquímicos, que se tiran sin ninguna preocupación.

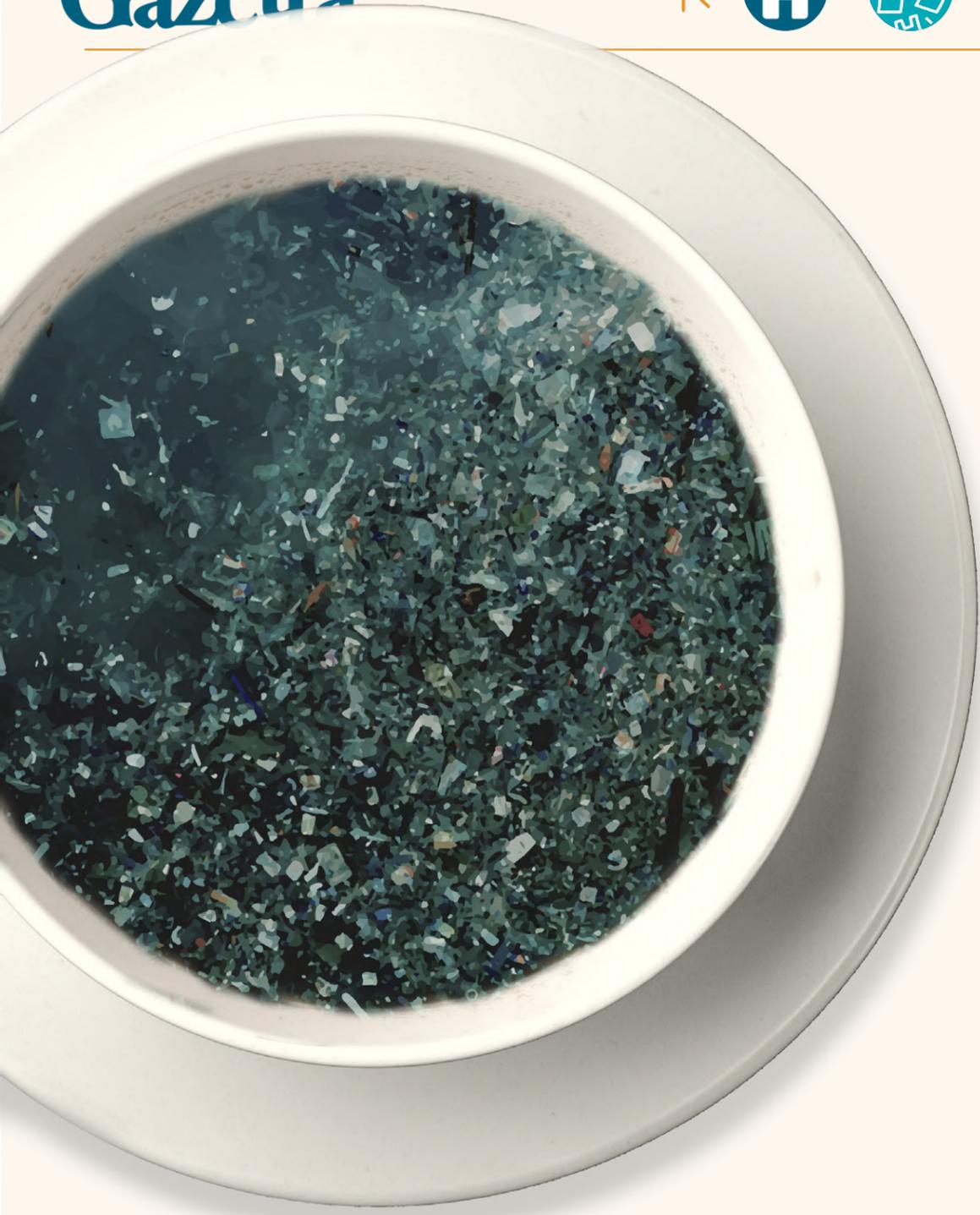


Las amigas también se dieron cuenta de que esos microplásticos pueden llevar consigo una segunda contaminación, pues pueden llevar metales como aluminio, hierro, y titanio. Al dejar que los plásticos se descompongan a cielo abierto, en algunos tiraderos comunes entre la Ciudad de México y el estado de México, es muy común la trituración accidental de los mismos, la degradación por exposición a la luz solar y la descomposición química,

sin dejar de mencionar la quema incidental o provocada, como ocurre frecuentemente cerca de los puentes vehiculares de Texcoco, incluso en la periferia de la universidad.

Al respecto de la quema de los plásticos en tiraderos clandestinos, esto lleva a la contaminación por gases tan tóxicos como las dioxinas, que son una causa frecuente para enfermarse de cáncer. Mientras que esas mismas dioxinas son responsables de aumentar el ozono a nivel de suelo, lo que lleva a una baja en el rendimiento de los cultivos de un 20 a 30 %, lo que convierte a esa actividad ilegal en un gran riesgo para la salud y la vida en los ecosistemas.

—Hace poco leí que habían encontrado microplásticos en la leche materna y en la lluvia. En la atmósfera los microplásticos podrían afectar la formación de nubes y quizá modificar el clima. Vaya, podrían estar hasta en la sopa que comimos en la tarde, lo que los convierte en un serio problema de salud. Hasta el simple hecho de barrer el patio de honor con una escoba de cerdas de plástico genera microplásticos en el ambiente — exclamó Martha—. ¡No puede ser, ya es la hora de cenar y me toca hasta el campestre!



A la memoria de
Martha Lilian Llanos Rodríguez,
meteoróloga mexicana y querida amiga.



REFERENCIAS:

- ✦ Shruti, V. C., G. Kutralam-Muniasamy, F. Pérez-Guevara, P. D Roy e I. Elizalde Martínez. (2022). Occurrence and characteristics of atmospheric microplastics in México City. *Sci. Total Environ.* 847, 157601. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157601>
- ✦ Maynard, I. (2021). La quema de plástico agrava la contaminación del aire. *Plastic Oceans*. <https://plasticoceans.org/la-quema-de-plastico-agrava-la-contaminacion-del-aire/#:~:text=Adem%C3%A1s%20la%20investigaci%C3%B3n%20ha%20demostrado,ciento%20en%20todo%20el%20pa%C3%ADs>
- ✦ Hernández, L. (2022). Encuentran por primera vez microplásticos en la leche materna. *Ciencia UANL*. <https://cienciauanl.uanl.mx/?p=12110>
- ✦ Notimex. (2019). Microplásticos también se encuentran en la lluvia y la nieve. *UNAM Global*. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/microplasticos-tambien-se-encuentran-en-la-lluvia-y-la-nieve/

LITERATURA COMPLEMENTARIA:

- ✦ IPEN. (2022). Una introducción a los plásticos y las sustancias químicas tóxicas. Cómo los plásticos dañan la salud humana y el medio ambiente, además de envenenar la economía circular. https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-plastics_booklet-spanish.pdf
- ✦ Brites, W. F. (2022). Quema de residuos, contaminación y riesgos sanitarios: un análisis de caso en Argentina. *Rev. Salud Ambient.* 22(2):176-183.

RESEÑA DE PELÍCULA

LA SIRENITA CON UN GIRO AGRADABLE: PONYO

Por: J. Ricardo Hernández Lee



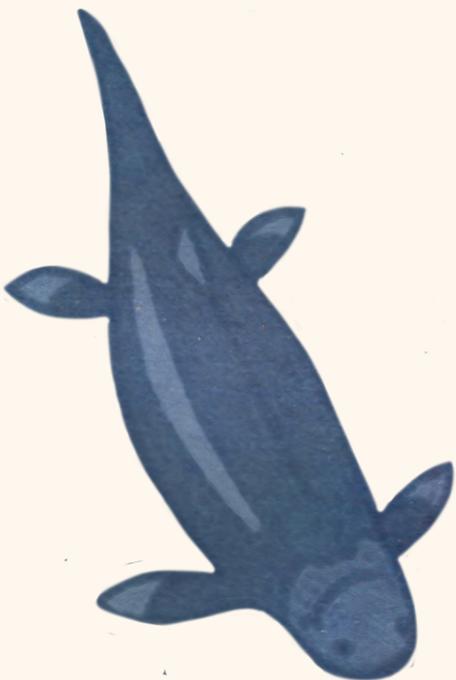
Seguramente conoces la historia de una joven sirena que quiere abandonar el mundo marino para vivir en la superficie con los humanos. En el cuento original de Hans Christian Andersen (publicado en 1837), la sirena es una adolescente que ofrenda su voz y vive en el mundo humano con dolor de piernas hasta que muere por no conseguir el amor del príncipe.

En *Ponyo y el secreto de la sirenita* se retoma esta idea de la sirena que quiere salir del mar, solo que Hayao Miyazaki no tiene intención de hacernos sufrir (esta vez). Más que una sirena, Brunilda es un alevín (es el término que se usa para llamar a los peces recién nacidos), que al escapar de su casa en el fondo de un mar contaminado y amenazado por las redes de arrastre, es rescatada de la basura por Sasuke, un niño de unos cinco años que vive en un acantilado y que la nombra Ponyo.

Brunilda-Ponyo y sus múltiples hermanas viven con Fujimoto, su padre. Él es una especie de hechicero e ingeniero que decidió dejar a los humanos para vivir bajo del mar y convertirse en guardián y restaurador de los océanos.

Mientras Ponyo disfruta cada instante de su vida entre los humanos, Fujimoto se angustia y va a buscarla para obligarla a permanecer entre los suyos. Al volver a escapar ayudada por sus hermanas provoca un desequilibrio en el océano que pone en riesgo a la ciudad de Sasuke... El resto es cine.

Si bien no es de las películas más taquilleras o apreciadas de Studio Ghibli, *Ponyo* es una joya de la animación. Sus 170 000 fotogramas pintados a mano durante seis meses reproducen lo inquieto de los paisajes marinos y costeros. Tampoco está exenta de una finísima crítica ambiental; si Fujimoto desprecia a la humanidad es porque reconoce su responsabilidad en la generación de basura y en la sobreexplotación pesquera.



Te recomiendo ver esta película, que, si bien es infantil, te hará reflexionar sobre cómo las sociedades industrializadas han convertido

al mar en su último vertedero, al tiempo que disfrutas de la amistad entre Sasuke y Ponyo.

Admira el movimiento del agua en los paisajes dibujados con maestría y cuadro a cuadro, goza con la banda sonora que acompaña los momentos más intensos de la película y descubre junto con Ponyo las delicias de la comida japonesa.

REFERENCIAS:

✦ Miyazaki, H. (Director). (2008) *Gake no ue no Ponyo*. [Ponyo y el secreto de la sirenita] Studio Ghibli.

✦ Andersen, H. C. (2015). La sirenita. En: Parker Vic (Ed.). *Cuentos infantiles* Editorial Silver Dolphin (Lake Press). 14-25.



PLANTAS PARA TODXS

Por: Miguel Hernández Alva
 FOTOS: ©Gaspar Barrios Jurado

Acharagma

(N. P. Taylor) Glass 1998

Escobaria secc. *Acharagma* N. P. Taylor 1983

Subfamilia Cactoideae, tribu Cacteeae.

Plantas usualmente solitarias, pero algunas veces ramificadas. Tallos globosos a cortamente cilíndricos, sin glándulas que secretan néctar, 3-7 cm de diámetro (1.2-2.8 pulgadas). Costillas presentes, más o menos formando tubérculos o podarios. Las areolas nacen sobre el ápice de la costilla, sin surcos. Espinas presentes, usualmente densas. Flores que nacen en el ápice de los tallos, color crema a rosa o hasta amarillo rojizo, 1.5-2 cm de longitud y diámetro (0.6-0.8 pulgadas); tubos florales cortos; partes del perianto no ciliadas, como en *Pelecypora*. Frutos en forma de clava, cilíndricos y más gruesos en la parte terminal,

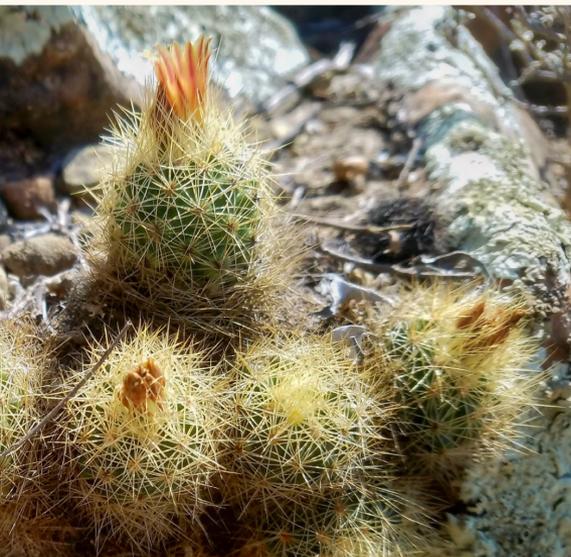
Se reconocen dos especies y una subespecie de este género:

1. *Acharagma aguirreana* (Glass & R. Foster) Glass 1998
2. *Acharagma roseana* (Boedeker) E. F. Anderson 1999
3. *Acharagma roseana* subsp. *galeanensis* Haugg 1995

Acharagma roseana

(Boedeker) E. F. Anderson 1999

Echinocactus roseanus Boedeker 1928,
Neolloydia roseana (Boedeker) F. M. Knuth 1935,
Thelocactus roseanus (Boedeker) W. T. Marshall 1941,
Escobaria roseana (Boedeker) Buxbaum 1951,
Coryphantha roseana (Boedeker) Moran 1953,
Gymnocactus roseanus (Boedeker) Glass & R. Foster 1970.



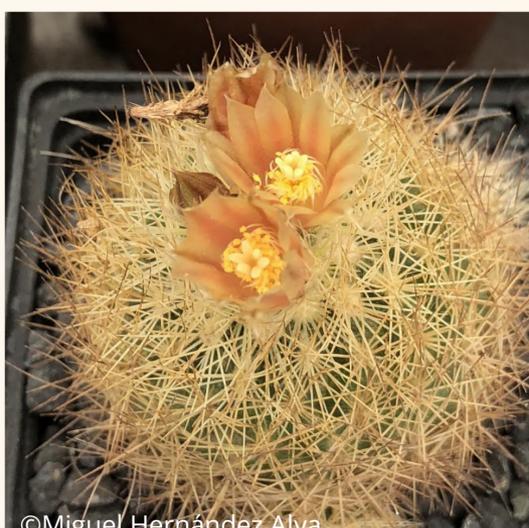
Descripción:

Plantas usualmente solitarias, pero algunas veces ramificadas basalmente hasta pueden formar grupos pequeños de tallos. Tallos

globosos a cilíndricos, verde brillante, 4-6 cm de alto (1.6-2.4 pulgadas), 1.5-5 cm de diámetro (0.6-2 pulgadas). Podarios arreglados en filas, 3 mm de longitud. Espinas centrales 4-6, similares a las radiales, pero algo curvadas, amarillas, 10-20 mm de largo (0.4-0.8 pulgadas). Espinas radiales 15-30, amarillentas a parduzcas, 8-15 mm de largo (0.3-0.6 pulgadas). Flores rosas con venas medias rosas rojizas oscuras a color crema, 15-20 mm de largo y diámetro (0.6-0.8 pulgadas).

Distribución:

Sureste de Coahuila y las regiones adyacentes del lado de Nuevo León, México.



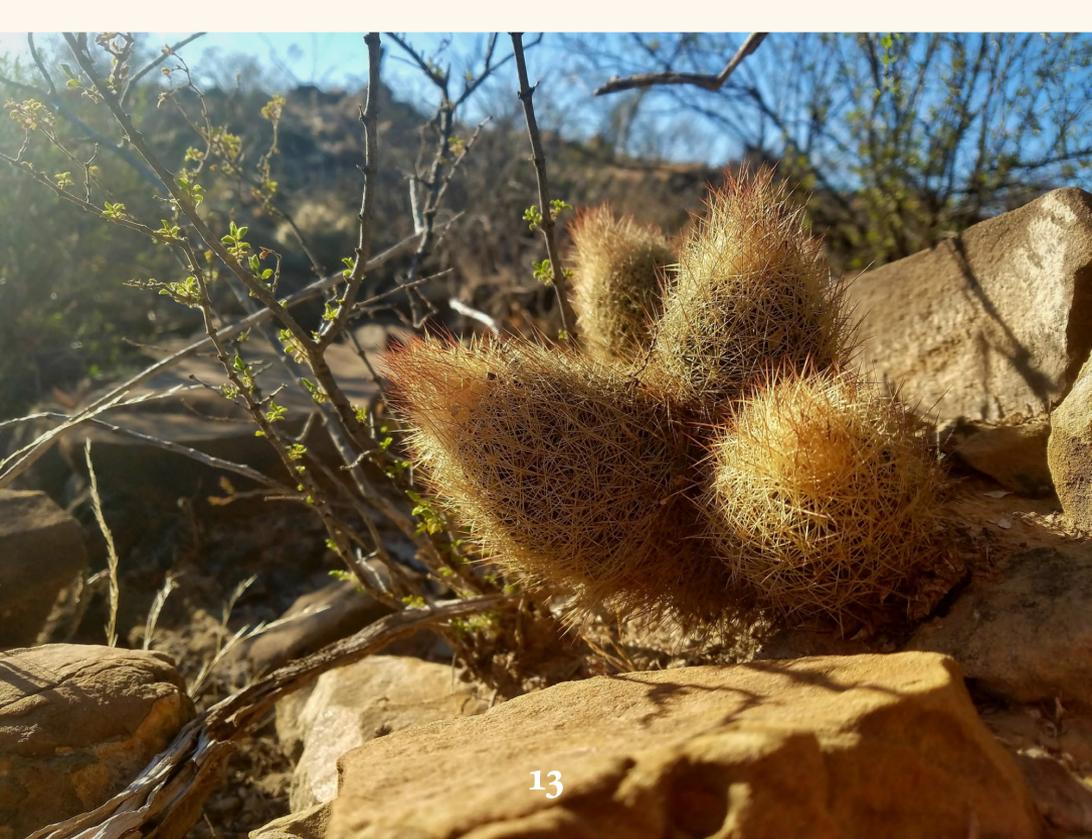
©Miguel Hernández Alva

Estatus:

Endémica y Bajo Protección especial (Pr), según la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sus poblaciones son pequeñas y muy poco estudiadas.

REFERENCIAS:

- ✦ Anderson, E. F. (2001). *The Cactus Family*. Timber Press, Inc.





8 • 04 • 2024

ECLIPSE SOLAR TOTAL

LO QUE DEBES SABER
PARA DISFRUTARLO

Por: Ana María Ramírez Reyes

Este artículo sirve para que todos los interesados comprendan la importancia de observar el próximo eclipse solar total de manera segura, especialmente en México. Asimismo, se busca que todas y todos aprendamos a identificar la autenticidad de los lentes para eclipses solares.

Durante miles de años, la humanidad ha sido testigo de impresionantes fenómenos naturales asociados al espacio exterior, como la aparición de auroras boreales o australes, cometas cruzando el cielo y la caída de meteoritos. El 2024, será un año para maravillarnos con uno de esos fenómenos, ya que podremos presenciar uno de los acontecimientos astronómicos más significativos de la década y en una buena parte del territorio mexicano: el eclipse total solar del 8 de abril.



ECLIPSE PARCIAL



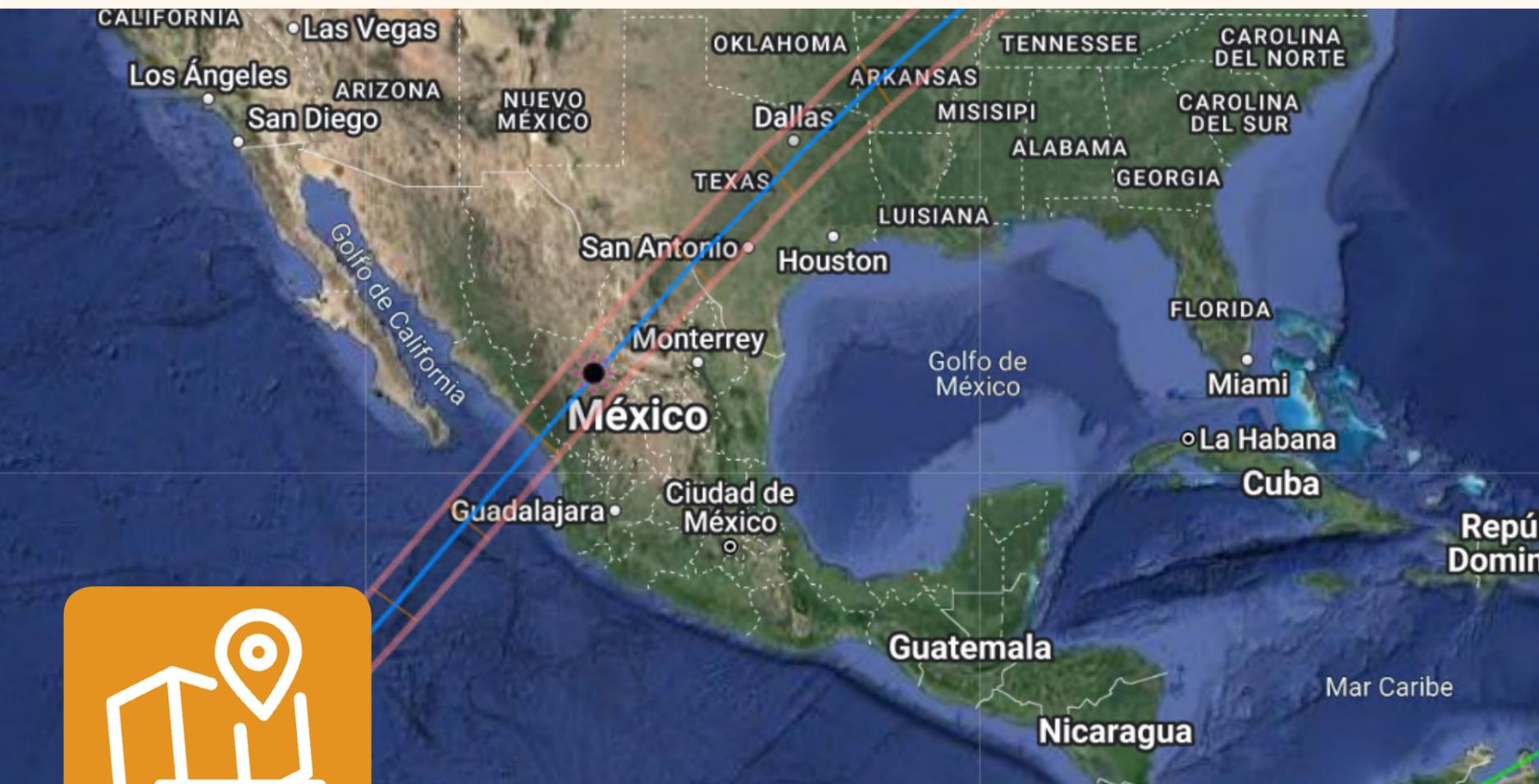
ECLIPSE ANULAR



ECLIPSE TOTAL

Aproximadamente, cada uno o dos años, un eclipse solar ocurre en alguna parte de nuestro planeta, pero para que un eclipse pueda ser visto nuevamente en un mismo sitio de la Tierra, tienen que transcurrir entre 300 y 400 años. La mayoría de los últimos eclipses han ocurrido en regiones poco pobladas, como, por ejemplo, lugares donde no existe nada más que el océano y la vida sumergida en él o cerca de los polos, donde solo los pingüinos u osos polares tienen la suerte de presenciar ese fenómeno. Eso es lo que hace que este eclipse solar total sea particularmente relevante.

El próximo **8 de abril**, algunos municipios de los estados de Sinaloa, Durango y Coahuila podrán presenciar la oscuridad durante el día por aproximadamente 4 minutos. Sin embargo, para los estados restantes, otro escenario se presenciara, ya que solamente visualizarán un eclipse parcial. En la Ciudad de México se podrá observar una parcialidad del 74.8% con una duración total de 3 horas y 5 minutos, aproximadamente. En consecuencia, es obligatorio y necesario utilizar métodos seguros para la observación de este importante evento.



¡Explora el mapa!

Mapa interactivo con la trayectoria del eclipse solar total del 8 de abril de 2024, realizado por Xavier M. Jubier.

Échale un ojo a esto

Es bien sabido que, **observar directamente al Sol sin protección alguna, pone en riesgo la salud visual de cualquier persona.** Nuestro astro rey es una estrella que emite radiación UV e infrarroja, aunque no la podamos ver, pero esta se encuentra entre nosotros. Debido a esto, es de suma importancia el uso de una protección que evite que esta radiación dañe nuestra vista.

Al observar el Sol incorrectamente puede no haber efectos inmediatos como dolor o malestar, sin embargo, **el daño en la retina puede presentarse al cabo de unas horas o años después**. Los daños que se llegan a presentar pueden ser visión borrosa, ceguera parcial o permanente, visión con manchas flotantes y cambios en la percepción de los colores. El único momento seguro para observar un eclipse sin uso de algún tipo de protección es durante la totalidad, cuando la Luna cubre completamente al Sol y el día se vuelve noche por unos minutos. Es importante recordar que, al finalizar la totalidad, es necesario utilizar nuevamente los métodos de protección para continuar observando la evolución del eclipse hasta su fase final.

Los daños a la salud visual ante un eclipse es un tema de interés público que debe importar a toda la población. Esto se evidenció durante el eclipse que tuvo lugar en México el 11 de julio de 1991, denominado como el eclipse del siglo, debido a la larga duración de la totalidad y dónde la población de 20 estados del territorio nacional tuvo la oportunidad de observar la sombra de la Luna por aproximadamente 6 minutos y 54 segundos.

Esto implicó que alrededor de 50 millones de personas estuvieron potencialmente expuestas a sufrir daños oculares como la retinopatía solar (quemaduras en la retina por radiación solar) debido al uso inadecuado de filtros solares durante el evento.

Existen tanto métodos directos como indirectos para hacer observaciones solares, uno de los métodos directos más populares y accesibles es la adquisición de lentes para eclipses solares. Debido a su precio económico y facilidad para encontrarlos, el aumento de la oferta en el mercado es evidente y las posibilidades de encontrar lentes que no cumplen con las condiciones necesarias también puede incrementarse, más en fechas cercanas al evento.

Si durante el eclipse del 14 de octubre del 2023 adquiriste lentes para presenciarlo y aún los conservas, es importante que verifiques que no se encuentren perforados o maltratados, de lo contrario, se recomienda desecharlos y evitar que alguien más los utilice. Por esta razón, te recomendamos que guardes los lentes para eclipse dentro de un libro o algún estuche o caja, para evitarles daños como rayaduras o perforaciones.

¿Cómo saber si los lentes que adquirió son seguros?

Por otro lado, si piensas adquirir nuevos lentes, es necesario que tomes en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **Anticipa la búsqueda** de lentes para eclipses, en ocasiones, el deseo de presenciar este fenómeno puede llevarnos a tomar decisiones apresuradas o de pánico y sin considerar los posibles riesgos.
- Intenta conseguirlos en páginas o **sitios especializados** en la venta de productos astronómicos, donde le ofrezcan garantía.



- Los lentes para eclipses comúnmente **están hechos de un polímero que bloquea el paso de la luz infrarroja, ultravioleta y el 99.999% de la luz visible**, lo que evita el daño de nuestra vista. Pueden venir en diferentes tamaños y colores. El polímero puede ser negro o plateado, esto depende del proveedor.
- Los lentes deben contar con la **certificación ISO 12312-2:2015 o solo ISO 12312-2**. Si tienes dudas de la autenticidad de la etiqueta, se aconseja que consultes con el vendedor el significado de esta norma para asegurarte de que esté familiarizado con el producto que ofrece.
- En la parte posterior de los lentes encontrarás el nombre del fabricante, verifica que coincida con las **marcas aceptadas por la Sociedad Astronómica Estadounidense**, que son: American Paper Optics, Celestron EclipSmart, Meade Instruments, Explore Scientific, DayStar Filters, entre otras. Si deseas ver la lista completa, visita el sitio: <https://eclipse.aas.org/resources/solar-filters>.
- Antes de observar el Sol, prueba los lentes con lámparas LED muy brillantes o incandescentes en tu hogar. Todos estos objetos deben verse muy tenues o no verse a través de la lente, de

tal modo que solo se vea la fuente de luz, pero no su brillo.

- Si al usar los lentes frente al Sol, experimentas molestias, una imagen deficiente a través de ellos o una especie de neblina brillante alrededor del Sol, no utilice esos lentes.

Recuerda que, si tiene dudas acerca del método para observar directamente al Sol, es preferible no utilizarlo. Para disfrutar de un eclipse, puedes optar por métodos indirectos, como observar la sombra de las hojas de los árboles o con una cámara estenopeica.



¡Mira este video!
Y conoce diversos métodos indirectos para ver el eclipse.



Las sombras de los árboles durante el eclipse solar parcial del 14 de diciembre de 2020, © Christian Sellés.

Evite el uso de las siguientes técnicas:



- Radiografías o rollos fotográficos.
- Reflejo del sol en el agua.



- Gafas de sol o lentes oscuros.



- Vidrio ahumado.
- Observar directamente el Sol, aunque esté nublado.

¿Sabías que?

El 29 de mayo de 1919, un eclipse total solar visto en algunas regiones de Sudamérica y África confirmó la Teoría de la Relatividad General, introducida por Einstein.

REFERENCIAS:

- ✦ Fritz, A. (2017). Vendors may be selling 'fake' solar eclipse glasses. Here's how to make sure yours are real. *The Washington Post*. Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A499897614/AONE?u=anon~997cf755&sid=googleScholar&xid=4a19dbf9>
- ✦ Juan-López, M., & Peña Corona, M. P. (1993). Estrategia para prevenir daños a la salud ocasionados por la observación del eclipse solar en México. *Salud Pública de México*, 494-499.
- ✦ Schatz, D., & Fraknoi, A. (s.f.). *A Solar Eclipse Double-Header*. NSTA Solar Eclipse Guide For Educators.
- ✦ Struble, J., Czajkowski, K., Rizzi, A., & Taylor, J. (2023). The Upcoming Solar Eclipses. *Science and Children*, 30-34.

LITERATURA COMPLEMENTARIA:

- ✦ ¿Cómo observar de manera segura un eclipse? (AAS): <https://eclipse.aas.org/eye-safety>
- ✦ Eclipses Solares (Gobierno de México) (Agencia Espacial Mexicana <https://www.educacionespacial.aem.gob.mx/12diciembre2017enlinea.html>)
- ✦ Lista de proveedores de lentes para eclipses solares (AAS): <https://eclipse.aas.org/resources/solar-filters>
- ✦ Sitio de eclipses por la NASA: <https://science.nasa.gov/eclipses>
- ✦ Sociedad Americana de Astronomía (AAS): <https://eclipse.aas.org/>

Acerca de la autora:

Ana María Ramírez Reyes, es estudiante de Ingeniería Geofísica de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Ticomán. Aficionada a la astronomía y a la divulgación de las ciencias espaciales, además de tener gusto por la moda.

anamariaramirezreyes_est@esiaticipnct.com



CRIATURAS FANTÁSTICAS DE ORIENTE y CÓMO CONSERVARLAS

¡Escúchalo!



CERNÍCALO AMERICANO (*Falco sparverius*)

Por: *Laura Jocelyn Ramírez-Martínez*

Proyecto Xooch' aleteos de la cuenca
xoochaleteostex@gmail.com

FOTO: *@angela.rubra*

Información de identificación:

El cernícalo americano (*Falco sparverius*) es un ave rapaz de la familia Falconidae, este grupo suele tener colas muy largas y alas puntiagudas. La conducta de caza se da en áreas abiertas persiguiendo a sus presas en vuelos rápidos. Su tamaño es semejante al de una paloma, pero con una cabeza más grande y con una cola más ancha. Aunque este halcón es pequeño en comparación con otras aves rapaces, presenta un marcado dimorfismo sexual, siendo las hembras ligeramente más grandes que los machos. Tanto la hembra como el macho poseen dos franjas nítidas en la cara. En el caso de las hembras, tienen la cola y el dorso en color café, mientras que los

ING: American Kestrel

NCL: Cernícalo americano

Autoridad: Linnaeus, 1758

Estado de conservación para México (NOM-059-2015): No evaluado

Estado internacional (UICN): Preocupación menor (LC)

Longitud: 22cm, las hembras son ligeramente más grandes que los machos.

Peso: 117g, las hembras tienden a ser más pesadas que los machos.

Distribución: Todo el continente americano. Migrante ocasional en algunas regiones.

TAMAÑO DE LA POBLACIÓN:

Varía según la región, pero en general, la especie no está en riesgo de extinción.

TENDENCIA DE LA POBLACIÓN:

Estable

machos presentan una cola café – rojiza con la punta negra, espalda café – rojiza que contrasta con sus alas azul – gris.

Situación poblacional:

A nivel internacional, el cernícalo americano no enfrenta amenazas significativas, y su población se mantiene estable. Sin embargo, es importante monitorear las poblaciones locales y las posibles amenazas, especialmente en áreas urbanas donde la pérdida de hábitat y la contaminación pueden afectar su supervivencia.

Ecología:

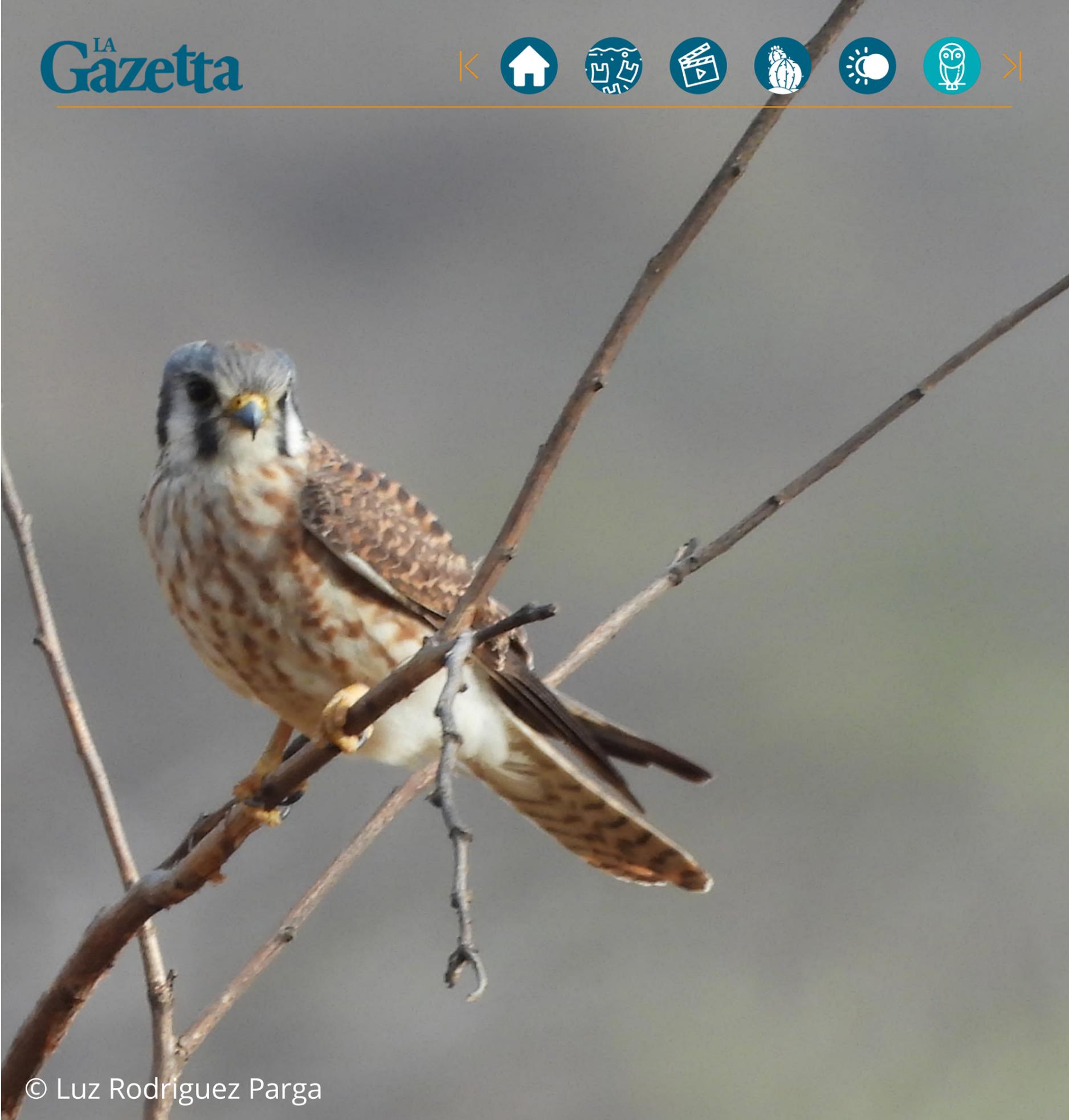
Este pequeño halcón, ocupa una amplia variedad de hábitats, desde áreas urbanas y suburbanas hasta campos abiertos y bosques. Se adapta fácilmente a entornos modificados por humanos y es conocido por anidar en estructuras humanas, como edificios y cajas

nido. Para el caso de Texcoco, existen registros de la especie en toda la superficie del municipio, concentrando registros en las zonas agrícolas de los municipios de San Diego, San Bernardino, Xocotlán, Tequexquihuac, San Pablo Ixayoc y en las áreas naturales protegidas de APRN Lago de Texcoco y PN Molino de Flores.



©Laura J. Ramírez-Martínez

Es un cazador experto que se alimenta principalmente de pequeños mamíferos, aves, insectos y reptiles. Su dieta versátil, comportamiento adaptable y habilidades de caza lo convierten en una especie exitosa en una variedad de entornos. La conservación de esta especie se beneficia de la preservación de hábitats abiertos y la disponibilidad de sitios de anidación adecuados, así como de alimentación, es decir de presas vivas como insectos, roedores y pequeños reptiles, lo que sustenta el hecho de que las especies tope, como son los depredadores, sirven como especies que cobijan la protección de otras especies.



© Luz Rodríguez Parga

Comentarios finales:

La decisión de incluir a esta especie como protagonista de nuestra segunda ficha de esta sección, tiene la intención de promover el lema de conservación propuesto para este año por *Environment for the Americas*. Esta institución se enfoca en generar acciones en torno a las aves migratorias de todo el mundo mediante la celebración del Día Mundial de las

Aves Migratorias, entre muchas otras acciones. Hace unos días, se dio a conocer el lema de 2024 titulado “Protege a los insectos, protege a las aves”, el cual, resalta la importancia de aves como *Falco sparverius* en el control de poblaciones de insectos y remarca la necesidad de preservar a la clase Insecta para generar beneficios ecológicos para esta y otras especies de aves. En nuestro siguiente número escribiremos más al respecto, no dejen de leernos.

REFERENCIAS:

- ✂ Cornell Lab of Ornithology. (2024). *American Kestrel (Falco sparverius)*. https://www.allaboutbirds.org/guide/American_Kestrel/overview
- ✂ National Audubon Society. (2024). *American Kestrel Guide*. <https://www.audubon.org/field-guide/bird/american-kestrel>
- ✂ IUCN Red List of Threatened Species. (2024). *Falco sparverius*. <https://www.iucnredlist.org/es/species/22696395/93559037>
- ✂ eBird. (2024). Información sobre la especie *Falco sparverius*. eBird. https://ebird.org/species/amekes?siteLanguage=es_MX
- ✂ Sibley, D. A. (2014). *American Kestrel (Falco sparverius)* The Sibley Guide to Birds. Second Edition. Knof.
- ✂ Kauffman, K. (2005). *Cernícalo Americano*. Kauffman Guía de campo a las aves de Norteamérica. Traducido por: Manzano Fisher, P. Houghton Mifflin Harcourt.



Universidad Autónoma
CHAPINGO

