

Divulgación socioambiental



SURABAYA ...bak Puti, saya ke-
Wali Kota Surabaya *Surabaya*,
bakal calon wakil gubernur kepada
Jatim Puti Guntur Soekarno di *car free day*
(CFD) Taman Bungkul kemarin (21/1).
Risna lalu mengajak Puti naik ke pang-
gung yang dipakai instruktur aerobik
Puti pun berkesempatan memperkenalkan
dirinya. "Mohon doa restunya. Saya dan
Gus Ipol bakal maju untuk mem-

ris daerah
tukar
dibilang se
sok gaya ama
an dengan Se
lain itu, per
di pada pros
memberher
memberher
t tidak
ah,
(M

DESAFIANDO LA OBESIDAD: ¡JUNIDOS POR UN MAÑANA MÁS LIGERO Y BRILLANTE!

Por M.C. Adriana Alicia Barrios Rodríguez

El 4 de marzo de 2024, en el marco del Día Mundial de la Obesidad, se llevó a cabo una actividad innovadora titulada “Desafiando la obesidad: ¡unidos por un mañana más ligero y brillante!”. La cual tuvo como objetivo abordar la obesidad desde una perspectiva integradora que combina conceptos de salud pública y pensamiento crítico, para promover una comprensión integral de este problema de salubridad.

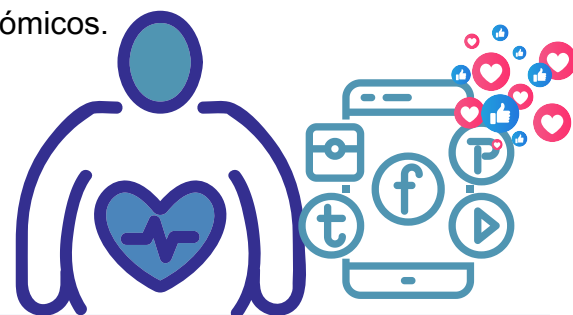
El evento contó con la participación activa y entusiasta de más de 100 personas, entre ellos; estudiantes de licenciatura y posgrado, docentes y administrativos de la Facultad de Biología. Todos mostraron una gran disposición para participar en la actividad.

Durante la jornada, se realizaron diversas actividades, que incluyeron la toma de datos como edad, sexo, talla, índice cintura-cadera, glucosa capilar y presión arterial. Además, se aplicó un cuestionario para conocer los sobre estilos de alimentación, actividad física y hábitos de sueño.

De los momentos más destacados de la jornada fue el realizar entrevistas a los participantes donde se les pidió compartir su percepción personal sobre los factores que

contribuyen a la obesidad desde la perspectiva social. Se discutió la influencia de los mensajes y la publicidad de los medios de comunicación, las políticas gubernamentales relacionadas con alimentación y actividad física, los determinantes sociales e inequidades que influyen en la obesidad. Además, se exploró su perspectiva sobre el concepto de “cuerpo positivo” y la imagen corporal positiva que permita la promoción de un peso saludable.

Es de vital importancia la integración del pensamiento crítico en situaciones que afectan a la salud pública, pues permite cuestionar suposiciones, examinar evidencia de manera rigurosa y desarrollar soluciones innovadoras y efectivas. En el caso de la obesidad, esto significa analizar las causas subyacentes de esta, que a menudo son multifactoriales e incluyen factores genéticos, ambientales, psicológicos y socioeconómicos.



Además, el pensamiento crítico cuestiona las políticas y prácticas actuales en torno a la alimentación y la actividad física, considera cómo estas pueden contribuir a la epidemia de obesidad. Por ejemplo, “¿están las políticas alimentarias promoviendo dietas saludables? ¿Están las ciudades diseñadas para fomentar la actividad física? ¿Cómo influyen los mensajes de los medios de comunicación en nuestras elecciones de alimentos y nuestro comportamiento físico?”

Esta jornada representa la fase inicial de varias que se desarrollarán en el futuro. Una vez que se procesen los datos recopilados durante esta actividad, se podrán diseñar intervenciones basadas en la evidencia para prevenir y controlar la obesidad. Estas intervenciones podrían incluir programas innovadores de educación nutricional, iniciativas de actividad física, campañas de concientización sobre la obesidad y políticas de salud pública.

Estas jornadas movilizaran el pensamiento crítico y la participación activa de la comunidad en la implementación de las posteriores intervenciones. De esta manera, se espera que esta actividad no solo contribuya a la prevención y control de la obesidad, sino que también fomente una mayor conciencia y comprensión de este y otros problemas de salud pública.



La actividad fue organizada por la M.C. Adriana Alicia Barrios Rodríguez, colaboradora del Cuerpo Académico Consolidado: Investigación e Innovación en Ciencias Biológicas y Salud (CAC IICByS), y el Dr. Baldomero Llamas Hernández, profesores de las unidades de aprendizaje Salud Pública y Pensamiento Crítico, respectivamente.

Durante la jornada, se contó con la colaboración de otras investigadoras del CAC IICByS: la Dra. Indira Rojo Báez, la Dra. Edith Salazar Villa, la M.C. Astrid Sosa Cornejo de la Facultad de Biología, y la Dra. Karla Marina Báez Parra de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. También participaron alumnos de las unidades de aprendizaje mencionadas, alumnos en prácticas profesionales y brigadistas de servicio social. Este grupo formó la brigada que realizó las mediciones, aplicó las encuestas y entrevistó a los participantes durante la jornada.



TALIPOT LA PALMA EXÓTICA

QUE FLORECE EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE CULIACÁN DESDE EL 2023

Por Gilberto Márquez Salazar

La palma Talipot muere después de florecer y fructificar. El evento se relaciona con la metáfora del canto del cisne donde el ave entona una bella melodía antes de morir. La palma con sus majestuosas inflorescencias es similar a la melodía del cisne por su morfología, cantidad y lugar donde aparece. El sacrificio energético de la reproducción compensa las millones de flores y semillas producidas al final de su ciclo de vida, que perdura entre 4 y 6 décadas.

Es un fenómeno rarísimo: por ser una especie exótica originaria del sur de Asia, con gigantismo, por su porte de gran tamaño, tiene las hojas e inflorescencias más grandes de las palmas, el escaso número de sus individuos en sitios de conservación ex-situ y por las décadas que tarda en reproducirse.

El acontecimiento de floración ocurrió en diciembre de 2023 en el Jardín Botánico de Culiacán, Sinaloa (JBCS) y no se tiene otro registro en México. La producción de flores y frutos durará alrededor de un año. Se prevé que la muerte de la palma sea a finales del 2024 o comienzos del 2025.

En el estado de Sinaloa el Doctor en Botánica Rito Vega Aviña y colegas reportan 15 especies de la familia Arecaceae a la que pertenecen las palmas. Los géneros de palmas nativas con mayor riqueza en especies son Brahea y Sabal. Las de forma arbórea del estado no son monocárpicas, es decir, no fenecen posterior a su reproducción, producen flores y semillas durante varios años.

A diferencia de la Talipot que no conoce a sus plántulas, las especies nativas coexisten con su descendencia. Por el otro lado los magueyes, género Agave son especies que presentan el mismo fenómeno (semelparidad) que la palma: mueren después de florecer y producir semillas.

El nombre científico hace una breve descripción a la especie: *Corypha umbraculifera* L. *Corypha* de “parte alta, cumbre” pone énfasis en el lugar de la floración y fructificación por la inflorescencia en la cima, arriba de las hojas y umbraculifera de “umbrella” que significa con paraguas o sombra. El nombre literalmente se refiere a “inflorescencias en forma de paragua en la cúspide”.

En la Lista Roja de La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) de especies en riesgo de extinción aparece con “datos insuficientes”. La especie en su medio natural, se encuentra en peligro real de extinción por las décadas que tarda en reproducirse y los usos no sustentables que le proporcionan los habitantes de La India peninsular e insular austral.

Destaca el papel de los manejadores de palmas del JBC que por décadas le brindaron los cuidados evitando que corriera el mismo destino que la *Arecaceae* hermana, *Corypha taliera* Roxb., considerada como la más hermosa del mundo, que lamentablemente se encuentra extinta ya en su medio silvestre. El largo proceso de manejo de la palma es un ejemplo exitoso de conservación ex-situ. El JBCS se convirtió en un importante guardián de la Talipot, que funciona como un reservorio mundial de la especie.

Se agradece al Biól. Carmelo Cortés García por compartir la información fenológica y a la Dra. Karina Márquez por la revisión y sugerencias a la presente nota.

Bibliografía consultada

Srivastava, R. C., y Choudhary, R. K. 2007. Is *Corypha taliera* (Arecaceae), the most handsome palm of India, extinct? *Current Science*, 93 (2):127.

Vega-Aviña, R., Vega-López, I. F., y Delgado-Vargas, F. 2021. Flora nativa y naturalizada del estado de Sinaloa. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, México. 243 pp.

Fotografías: Mariana Valeria



**¡DETENTE,
MIRA HACIA
ARRIBA!**

Asómbrate con la majestuosa corona de la palma Talipot, que tras décadas de espera, inicia un proceso en el que liberará millones de flores antes de llegar al final de su vida.

JBCS UAS

TORTUGAS MARINAS TRANSPARENTES

LA ESTUDIANTE NOS HABLA DE SU PROCESO PARA ESTANDARIZAR TECNICA DE TRANSPARENTADO

Por Mariana Valeria Ayala Rubio



Fotografías: Mariana Valeria

Silvia Barrios, estudiante de la carrera de Biología, ha logrado estandarizar un método para “transparentar” tortugas marinas, sin embargo no fue un trabajo sencillo ni de rápidos resultados. En esta entrevista habló un poco de su travesía para llegar a su exitoso métodos.

El interés por este tema nació en ella durante una salida de campo a Ceuta. cursaba la asignatura “biología del desarrollo” y el motivo de la visita al campo tortuguero tenía la finalidad de hacer análisis de nidos.

Mientras participaba en los conteos de los nidos una pregunta clave nació en ella: ¿cómo saber que el hueso realmente está malformado si sólo se logra ver el exterior? Esos ejemplares se descartan, sin embargo, no se sabe realmente cuál es el motivo del deceso y solo hacen parte del conteo.

Pero ¿qué malformaciones hay y cómo son esas malformaciones?

Fue entonces que observó a un artista que diafaniza animales para comercializar como objetos de ornato y le propuso usar el método al Director de la Facultad de Biología, el Dr. Ingmar Sosa, quien es encargado del campamento tortuguero Ceuta. Gracias al apoyo se pudieron hacer los tramites para la colecta, sobretodo por ser para una especie protegida.

En la literatura no se encuentra información para reptiles, por lo que el método en tortugas es pionero.

En un inicio Silvia se basó en la procesos señalados en la metodología; con hidroxido de potasio y de sodio, que son lo mas usado en otros animales.

El hidroxilo deshace los organos en el interior, y la piel se vuelve "transparente".

Definir el tiempo que se tarda en diafanizar sin que deshaga la tortuga, fue una de las principales dificultades. En las primeras pruebas tardó de 2 a 3 semanas en temporada de frío y para temporadas de calor de 1 a 2 semanas. Por ello Silvia señaló que le resultado muy difícil encontrar un punto.

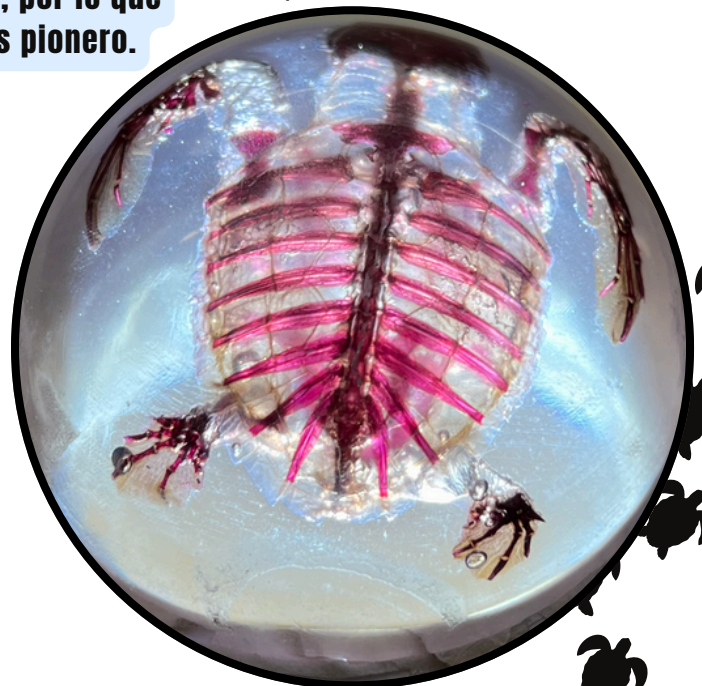
Otros factores para tomar en cuenta son la entrada de luz, pH y marca de reactivos, además de la temporada de anidación.

La bromelina como recurso local

Para teñir las tortugas también realizó pruebas con bromelina proveniente de la aguama para trabajar con lo que la región ofrece, sin embargo el proceso de extracción resta mucho tiempo



¿CÓMO SABER QUE EL HUESO REALMENTE ESTÁ MALFORMADO SI SÓLO SE LOGRA VER EL EXTERIOR?



Fotografías: Mariana Valeria



Este proceso se hace para respetar la estructura de la tortuga sin ser invasivos; por ello es importante el proceso con los hidróxidos, pero resulta completamente diferente en cada especie.

Ha habido mucho interés por parte de compañeros

Ya sea en campamento o en el laboratorio, muchos estudiantes se acercaron mostrando un interés genuino para aprender y para aportar en este proyecto, que tiene mucho por investigar. Por ello Silvia está muy agradecida con ellos por aportar algo. Así como por el apoyo de maestros e investigadores de la Facultad.

ESTE MATERIAL TAMBIÉN FUNCIONARÁ PARA HACER DIVULGACIÓN Y USO ACADÉMICO

Por su fácil manejo y lo claro que se puede observar estos ejemplares encapsulados pueden ser usados en labores de educación ambiental y trabajo de investigación.

El siguiente paso es caracterizar las malformaciones

El camino de investigación que Silvia ha iniciado, deja las puertas abiertas para que las próximas generaciones de estudiantes continúen.

Gracias a este gran estudio Silvia se encuentra trabajando en su protocolo de doctorado en la UNAM.

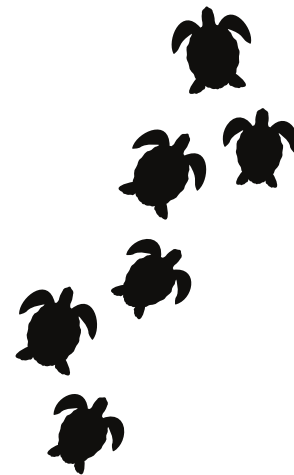
SE HACE PARA RESPETAR LA ESTRUCTURA DE LA TORTUGA SIN SER INVASIVOS

El paso posterior a la tinción es poner el ejemplar en glicerina, para ofrecer un buen manejo evitando el maltrato, además de ser más interactivo.

Silvia encontró que la resina uv es la que mejor funciona

Silvia encontró que la resina uv es la que mejor funciona

pero requiere hacerse capa por capa y puede tardar aproximadamente ¡más de 72 horas! para que quede uniforme y sin burbujas de aire encapsulado.



Para consultar: silviabarrios@live.com.mx

*En esta investigación ningún ejemplar fue colectado con vida, y los resultados se encuentran en resguardo en la Facultad de Biología Fotografías: Mariana Valeria

Instrucciones para autores



Estimado usuario, a continuación compartimos el link del documento extenso con las instrucciones para autores, donde se describe los lineamientos que deben contar los trabajos, dependiendo el tipo de texto.

<https://drive.google.com/file/d/1kSjMfVWYCatkDE3OADwZjmzoOqP9gYVn/view?usp=sharing>



Recuerda que para cargar los archivos es necesario darte de alta como usuario en la plataforma de la revista:

<https://revistas.uas.edu.mx/index.php/ACBIOMEX/login>



acbiomex@uas.edu.mx
maquetacionacbiomex@uas.edu.mx

Acta Biológica Mexicana
revistas.uas.edu.mx