



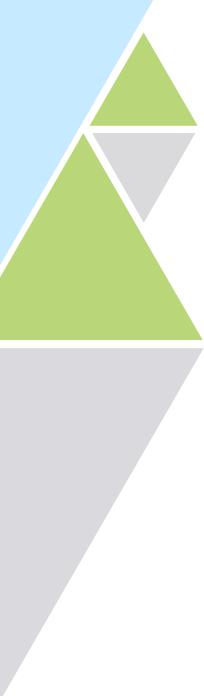
Informe Final: Temporada 2022-2023

Campemento Tortuguero Mayto (EcoMayto A.C.)



Tabla de contenidos

- 03** Carta de presentación
- 04** Acerca del nosotros
- 06** Resultados de la temporada
- 11** Programas Sociales
- 15** Dificultades y retos
- 17** Centro de Educación Ambiental (CEAM)
- 20** Línea de Investigación
- 24** Colaboraciones
- 26** Agradecimientos
- 28** Nuestro Equipo



Carta de presentación

Queridos amigos,

Llegamos al final de un año más de labores de protección y conservación de tortuga marina. Concluimos nuestra temporada No. 18, cumpliendo con nuestra agenda ambiental en Mayto e integrando nuestros programas del cuidado de la naturaleza bajo una misma línea de objetivos para coadyuvar y atender el deterioro que nuestros mares y ecosistema costero están sufriendo, el efecto por el rápido avance de la deforestación y el desmedido desarrollo antropogénico que nos alcanza.

El Campamento Tortuguero Mayto mantiene su compromiso local y extiende su área de acción regional a nivel municipal y estatal, integrando diversas líneas de acción; desde labores de reforestación con especies locales maderables hasta campañas de limpieza de playas y poblados costeros, entre otras. Y mediante la incorporación de nuestros programas sociales, hemos generando importantes niveles de conciencia no solo en jóvenes de las comunidades locales, sino también provenientes de distintas ciudades del país, creando actores de cambio en una generación determinante para nuestro futuro ambiental.

Finalizamos un ciclo más de acciones directas en el cuidado no solo en su zona de anidación de tortugas marinas, sino también, extendiendo nuestro esfuerzo de protección a sus zonas de alimentación y hábitats de crecimiento dentro del mar, atendiendo el constante efecto de las pesquerías y amenazas locales con la creación de programas de participación comunitaria.

Y aunque fue una temporada marcada por una serie de fuertes eventos atmosféricos que afectaron notablemente nuestras instalaciones, hemos recibido el apoyo y respaldo de nuestros donantes, patrocinadores y empresas comprometidas con nuestros objetivos, para reconstruir nuestras instalaciones y levantarnos nuevamente. Valoramos la fidelidad de las instituciones educativas que complementan nuestro financiamiento y agradecemos enormemente su confianza para permitirnos seguir juntos en esta misión.

Con un gran reto por delante, avanzamos, fusionando el cierre e inicio de una nueva temporada, agradeciendo profundamente a nuestros colaboradores, amigos y familias su apoyo incondicional, reiterando nuestra invitación a sumarse a los esfuerzos de conservación de estas maravillosas especies.

¡Gracias!



Biol. Israel Llamas González
Director del Campamento Tortuguero Mayto

Acerca de nosotros

Fundado en 2005, el **Campamento Tortuguero Mayto** (EcoMayto A.C.) ha desarrollado sus actividades de protección de tortugas marinas en la playa de Mayto, **Cabo Corrientes, Jalisco** (México). Con una extensión de 12km, los biólogos y staff del campamento realiza patrullajes nocturnos para la colecta y reubicación de nidos que serán monitoreados en corrales de incubación hasta su eclosión. Una vez fuera del cascarón, las crías son liberadas a lo largo de la playa a horas estratégicas para evitar la depredación por aves y otros organismos costeros. Dichas actividades se mantienen a lo largo del año, variando en intensidad según la temporada de anidación de cada especie.

Desde el 2012, hemos colaborado con la comunidad pesquera de **Tehuamixtle** en esfuerzos de investigación sobre la tortuga Carey, desarrollando un sistema de recompensas por captura y varios talleres de concientización y educación ambiental. Además, hemos establecido diversos subproyectos en el **Centro de Educación Ambiental de Mayto** con el objetivo de promover la participación de las comunidades aledañas en el cuidado de los recursos naturales de la región.

Finalmente, todas las actividades ya mencionadas son apoyadas por los **programas sociales** de Voluntariado (verano e invierno) y recepción de grupos escolares; así como la participación de turistas a lo largo de la temporada.



Nuestras especies

En Mayto, podemos encontrar 4 de las 7 especies de tortuga marina:

TORTUGA GOLFINA (Olive Ridley Sea Turtle)

Lepidochelys olivacea

- Largo Curvo de Caparazón: ~70cm
- Alimentación: Carnívora (invertebrados y peces)
- Actividad en Mayto: Anidante (1,000-1,500 nidos por temporada)

VU



TORTUGA NEGRA (Pacific Green Sea Turtle)

Chelonia mydas

- Largo Curvo de Caparazón: 70-100cm
- Alimentación: Herbívora
- Actividad en Mayto: Anidante (8-15 nidos por temporada)

EN



TORTUGA LAÚD (Leatherback Sea Turtle)

Dermochelys coriacea

- Largo Curvo de Caparazón: 130-180cm
- Alimentación: Medusas
- Actividad en Mayto: Anidante (1-5 nidos por temporada)

VU



TORTUGA CAREY (Hawksbill Sea Turtle)

Eretmochelys imbricata

- Largo Curvo de Caparazón: 90cm
- Alimentación: Esponjas y crustáceos
- Actividad en Mayto: Alimentándose en la región (población de juveniles)

CR





The background of the slide features a dense, dark cluster of green sea turtle hatchlings crawling over a sandy surface. The turtles are tightly packed, with their heads and front flippers visible as they move forward. The lighting highlights the texture of their shells and the sand beneath them.

Resultados:

Temporada 2022-2023

*Crías de Tortuga Golfinha

Colecta de nidos

Durante la temporada 2022-2023**, fueron colectados **730 nidos** de tortuga marina, correspondientes al **86%** de nidos registrados en la playa Mayto.



TORTUGA GOLFINA



TORTUGA NEGRA *

**Récord histórico para el campamento.*

A lo largo de las 18 temporadas operativas de nuestro programa de protección, jamás habíamos registrado números tan altos en anidación para esta especie.



TORTUGA LAÚD

+100 NIDOS IN SITU

Nidadas que se dejaron de forma natural

-4% DE NIDOS ROBADOS

A lo largo de la temporada, tuvimos el saqueo de menos de 50 nidos de la playa.

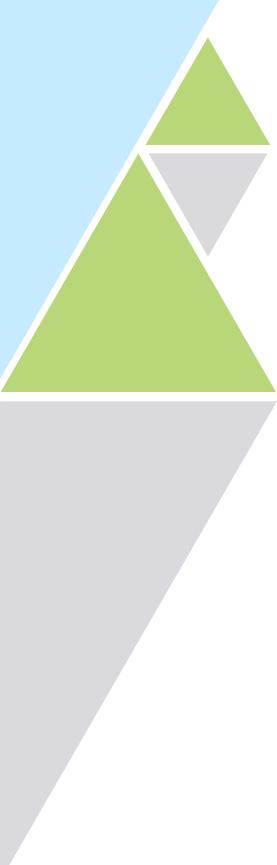
**Los números presentados corresponden al período del 01 de mayo de 2022 al 28 de abril del 2023, dentro de la temporada 2022-2023.

¡Avistamiento de Tortuga Laúd!

Empezando el 2023, tuvimos la fortuna de presenciar la visita de una tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*) a nuestra playa. Tras varios intentos fallidos de anidación (arqueos), la hembra de casi 1.30m desovó 90 huevos, mismos que fueron reubicados exitosamente en nuestro corral de incubación. Este reporte fue compartido con **LAÚD OPO (Red de Conservación de la Tortuga Laúd del Pacífico Oriental)** para aportar al estudio de las poblaciones de esta especie de forma internacional. Finalmente, pudimos liberar 39 crías que eclosionaron exitosamente después de 90 días de incubación.



Colaboración con **LAÚD OPO**



Crías liberadas

Durante la temporada 2022-2023*, más de **14 mil crías** de tortuga marina fueron liberadas en Playa Mayto, correspondiente a las siguientes especies:



TORTUGA GOLFINA

14,391
CRÍAS



TORTUGA NEGRA

1,147
CRÍAS



TORTUGA LAÚD

39
CRÍAS

*Los números presentados corresponden a los nidos eclosionados dentro del período del 01 de mayo de 2022 al 28 de abril del 2023, quedando pendientes algunos nidos de tortuga Negra y Golfinha con eclosiones programadas para los meses de mayo y junio del 2023.

67%

ÉXITO DE ECLOSIÓN

en nuestros corrales de incubación

*Considerando los nidos eclosionados de todas las especies dentro del período del 01 de mayo de 2022 al 28 de abril del 2023.

Récord histórico para Tortuga Negra

En ninguna otra temporada habíamos registrado un número tan alto de anidaciones de Tortuga Negra (*Chelonia mydas*) en la playa Mayto, llegando al récord histórico de **34 nidos** colectados y resguardados en nuestro corral de incubación. Debido a que la mayor eclosión de los nidos de esta especie es en los meses de menor actividad del campamento (febrero - abril), comenzamos un programa de adopción de los nidos que con una aportación económica, los participantes aseguran la continuidad de los patrullajes nocturnos y monitoreo de nidos durante estos meses. Actualmente, han eclosionado 32 nidos con un 67% de éxito de eclosión.

**28 NIDOS
ADOPTADOS**



Programas Sociales:

Voluntariados y Recepción de
Grupos Escolares

Programa de Voluntariado

Parte esencial para nuestros arranques y cierres de temporadas, la recepción de voluntarios, tanto en verano como en invierno, nos brinda el apoyo para la preparación de nuestras instalaciones y equipo. Además de ofrecer la oportunidad a jóvenes de todo el país, sin importar su profesión y experiencia, de aprender y participar directamente con la conservación de tortugas marinas.

163 VOLUNTARIOS

durante los programas de verano
(junio-agosto del 2022) e invierno
(diciembre 2022 - enero 2023).



Esta temporada comenzamos nuestra colaboración con **Hidden Horizons Mx Ltd.** para promover la participación de voluntarios extranjeros en nuestro programa con estancias de corto a largo plazo, extendiendo el alcance del Programa de Voluntariado de forma global.

Grupos Escolares

Durante la temporada 2022-2023, se continuó con nuestro programa de recepción de grupos escolares bajo un esquema de participación en actividades de educación ambiental. Durante su estancia, los estudiantes se unieron a los patrullajes nocturnos para la colecta de nidos, liberaciones de crías, salidas a mar abierto para la observación de fauna, caminatas ambientales, limpiezas de playa y talleres en Centro de Educación Ambiental (CEAM).

**484
ESTUDIANTES**

PERTENECIENTES A
**12 INSTITUCIONES
EDUCATIVAS**

Incluyendo niveles de secundaria,
preparatoria y universidad





Colegio Alemán
de Guadalajara

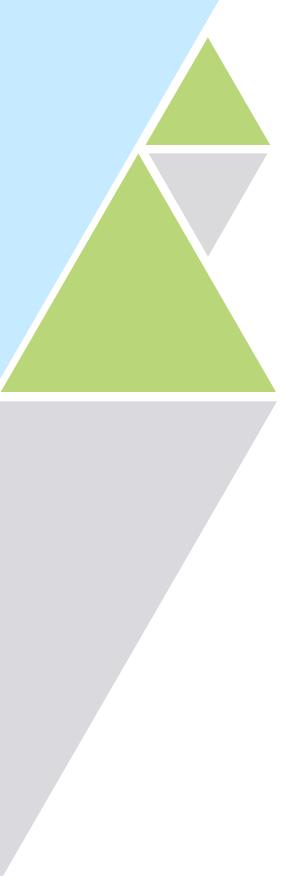


Colegio
Fray Pedro
de Gante



UNEDL
UNIVERSIDAD ENRIQUE DÍAZ DE LEÓN
ARQUITECTURA





Pérdida por huracanes

Este año, durante el periodo de huracanes de la temporada alta, sufrimos el efecto de tres de estos fenómenos atmosféricos causando graves daños a nuestras instalaciones. El intenso oleaje propiciado por los huracanes Kay, Orlean y Roslyn, que se manifestaron de manera consecutiva en el periodo de septiembre y octubre, erosionaron una gran franja de playa, causando el deslave de arena y la perdida de superficie operativa de nuestro Campamento donde se asientan nuestras instalaciones. Dejándonos al final con daños estructurales de más del 70% de nuestra infraestructura, perdiendo cocina, comedor, tres palapas de camping, dos asadores, espacios de convivencia, áreas de jardín, 28 palmeras y dos corrales de incubación.

Este ha sido el peor resultado del paso de huracanes en la historia del Campamento Tortuguero Mayto, afectando el polígono de Zona Federal Marítimo Terrestre donde se delimita nuestra concesión, sin embargo, somos conscientes de los riesgos que conlleva la exposición de nuestro trabajo a los factores climáticos en esa zona y el riesgo continuo de nuestro asentamiento en la delgada franja de playa entre litoral y estero que nos demarca.

Gracias al apoyo de nuestros patrocinadores, fundaciones donantes, empresas locales y una intensa campaña de recaudación de fondos, de manera inmediata, pusimos manos a la obra y entre los restos de nuestro campamento, logramos re establecer la operación y continuidad de nuestras labores, para cumplir con el compromiso de patrullaje, colecta, así como atender cientos de nidos que aun se encontraban en incubación y terminar nuestra agenda de recepción de grupos escolares.

Nos encontramos profundamente agradecidos con todos los que aportaron y donaron durante esta campaña, logrando mantener nuestro ritmo ininterrumpido del cuidado de estas especies y por permitirnos ofrecerles un espacio digno a nuestros visitantes.







CEAM:

Centro de Educación Ambiental de Mayto

Conciencia Plástica

Durante el 2022, fortalecimos el proyecto de **Conciencia Plástica** con apoyo de The Ocean Legacy Foundation y SEE Turtles (a través del programa Sea Turtles & Plastic), para colectar los residuos plásticos de las comunidades aledañas, beneficiando a más de 250 personas.

**744.5kg
DE PLÁSTICO**

colectado de las comunidades aledañas y por medio de limpiezas de playa, y posteriormente separado por categorías (PET, HDPE y PP)



Trabajo con abejas

Actualmente, en el campamento estamos aprendiendo sobre el trabajo que realizan en **Meliponario Melicheii** para colaborar con la conservación de abejas europeas y meliponas. Agradecemos toda la capacitación y equipo de manejo que nos han brindado para que próximamente podamos tener nuestro proyecto de apicultura operando constantemente.

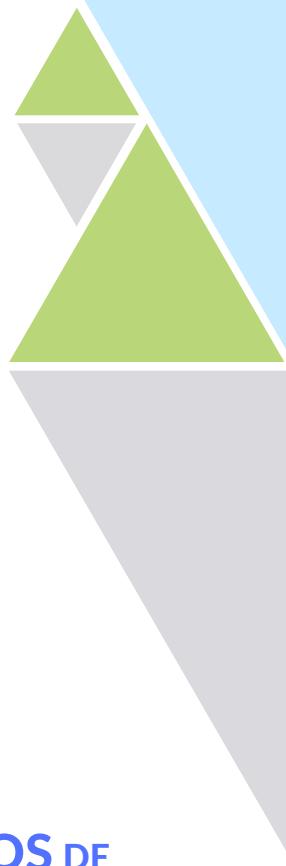


Adicionalmente, continuamos con nuestros esfuerzos de reforestación de especies locales importantes como el mangle, así como aquellas consideradas como maderables. También, fortaleciendo nuestro proyecto de compostaje hemos obtenido resultados importantes en nuestros huertos orgánicos para contar con productos que pueda aprovechar el staff del campamento durante los meses de baja actividad social.



Líneas de investigación:

Carey Mayto - Tehua



La región de Mayto y Tehuamixtle se ha posicionado como uno de los principales lugares de investigación de Tortuga Carey (especie en peligro crítico de extinción) en todo el Pacífico Oriental, debido a la presencia de una gran cantidad de ejemplares juveniles que usan esta región como zona de refugio y alimentación. El equipo del campamento, en colaboración con organizaciones nacionales e internacionales, se encuentra desarrollando líneas de investigación sobre ecología poblacional, crecimiento, salud, alimentación y uso de hábitat, foto-identificación, entre otras. Y durante esta temporada hemos sumado importantes registros a nuestros esfuerzos de investigación.



20
CAPTURAS
+3 RECAPTURAS

QUE SE SUMAN A LOS
152 REGISTROS DE EJEMPLARES
solo en la región de Mayto-Tehuamixtle



Adopciones y trabajo con la comunidad

Todo el trabajo de investigación con tortuga carey no sería posible sin la participación de los buzos y pescadores de la región Mayto -Tehuamixtle, quienes **han capturado más del 90% de los ejemplares** registrados en nuestro estudio (tanto nuevas capturas, como recapturas). Por lo que todos estos logros de investigación y conservación los compartimos con todos ellos. Además, queremos agradecer a todos los participantes del programa ADOPTA UNA CAREY, quienes con su aportación, apoyan directamente a que el programa de investigación se mantenga operando.

37 BUZOS Y
PESCADORES

participando activamente en el
proyecto Carey Mayto-Tehua

89

ADOPCIONES
en apoyo a la investigación



Salud de las Tortugas Marinas

Durante esta temporada se colaboró con el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara y el Instituto EPOMEX de la Universidad Autónoma de Campeche, en la investigación **“Salud y plaguicidas organoclorados en las hembras anidantes de tortuga golfinha de Playa Mayto, Cabo Corrientes, Jalisco, México”**, con el objetivo de evaluar la presencia de plaguicidas organoclorados y su posible efecto en los parámetros indicadores de salud de las hembras anidantes de tortuga golfinha (*Lepidochelys olivacea*).

En este estudio se observaron variaciones en los parámetros bioquímicos y hematológicos de las hembras anidantes, posiblemente asociados a los procesos fisiológicos realizados durante la migración y/o anidación. Además, se encontró la presencia de plaguicidas organoclorados (DDTs, Dienes, Chlordano, Hexachlorocyclohexane (HCH), Heptachlor, Endosulfan, and Methoxychlor) en la sangre y tejido de las hembras anidantes. Finalmente, se proporcionó evidencia de que los OCPs pueden alterar los procesos metabólicos e inmunológicos de las tortugas marinas.





Colaboraciones:

Costa Rica

Entre los meses de abril y octubre se llevó a cabo el **programa piloto de intercambios para jóvenes tortugeros**. Biólogos de nuestro equipo cruzaron fronteras para integrarse a las labores de conservación realizadas por **Tortugas Preciosas de Osa** en Playa Preciosa (Península de Osa) y de **COASTS - Costa Rican Alliance for Sea Turtle Conservation & Science** en Gandoca (Caribe Sur). Durante su participación se sumaron fuerzas con los equipos locales para el monitoreo y protección de las nidadas de tortuga Carey, Laúd, Golfina y Verde, así como esfuerzos para fomentar la educación ambiental con las comunidades cercanas al ser pilares para la conservación de estas especies. Gracias a estas colaboraciones se abrieron las puertas para seguir propiciando este tipo de experiencias internacionales; ahora a la espera de recibir tortugeros ticos que puedan complementar su formación en tierras mexicanas.

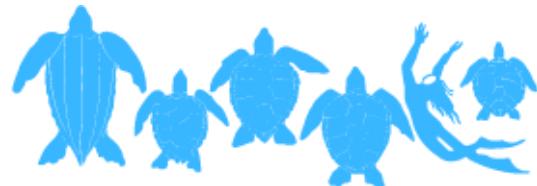




Agradecimientos:

Queremos agradecer a todas las organizaciones y negocios que nos apoyaron a lo largo de la temporada 2022-2023, quienes a través de sus donaciones, aseguraron la continuidad de nuestras actividades de protección de tortugas marinas.





GRUPO TORTUGUERO
DE LAS CALIFORNIAS

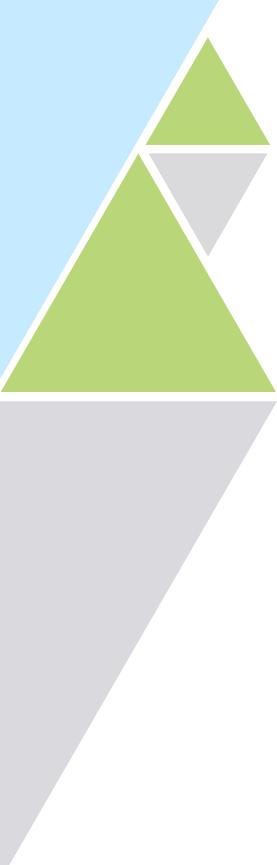


La Nieveria
Nieve de Autor
PUERTO VALLARTA



Alianza





Nuestro Equipo

Finalmente, reconocemos y agradecemos el esfuerzo de todo el equipo que conforma nuestros esfuerzos de protección; así como a todos los **estudiantes y voluntarios** que forman parte de la conservación de tortugas marinas en Mayto:



ISRAEL LLAMAS GONZÁLEZ

Director y Co-fundador del Campamento Tortuguero Mayto

Biólogo con más de 20 años de experiencia en programas de conservación de tortugas marinas y especialista en buceo libre de investigación. Ha colaborado por más de 8 años en proyectos de estudio poblacional de tortuga Carey en Panamá y Costa Rica.



SEBASTIÁN RAMÍREZ DOMÍNGUEZ TAGLE

Coordinador de Programas Sociales y Comunicación

Biólogo con experiencia en conservación e investigación de tortugas marinas desde 2018 y con gran interés por la educación ambiental. Ha colaborado con diferentes programas de conservación en México y Costa Rica.



MITZI C. NÚÑEZ SOLANO

Director de Investigación Científica

Trabaja con tortugas marinas desde 2016, con interés en ecología poblacional, medicina de la conservación y ecotoxicología. Actualmente, es candidata a Doctor por el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.



M. FARID ZAVALA ARMENTA

Coordinador del Proyecto Carey Mayto-Tehua

Biólogo con especialidad en biología acuática y MSc. en Biología de la conservación. Cuenta con 9 años de experiencia en trabajos de conservación de tortuga marina.



EMILIO A. URIBE BARQUIN

Coordinador Operativo

Biólogo de la Universidad Autónoma de Aguascalientes y con experiencia en conservación de tortugas marinas desde el 2020. Ha colaborado en proyectos de conservación de tortuga marina en México y Costa Rica.



SALVADOR A. MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Coordinador Técnico

Egresado de la Licenciatura en Ingeniería Ambiental; ha colaborado con el Campamento Tortuguero Mayto desde el 2021. Con experiencia en apicultura y gran pasión por aprender y compartir sus conocimientos en temas de conservación.



ÁNGEL S. HERRERA JIMÉNEZ

Asistente operativo

Originario de Mayto, ha colaborado con el Campamento Tortuguero Mayto desde 2014 formando el importante vínculo entre la comunidad y los esfuerzos de conservación.



K. SOFÍA TOPETE CASTILLO

Asistente Técnico

Egresada de la Licenciatura en Psicología con enfoque social y ambiental; ha colaborado en el Campamento Tortuguero Mayto desde el 2021. También participa activamente en temas de investigación sobre impacto socio ambiental y educación ambiental.



ELIZA K. RYLETT

Vínculo para Voluntariado Internacional (Hidden Horizons Mx)

Ecóloga con experiencia en conservación e investigación de tortugas marinas del Pacífico Mexicano desde 2015. En coordinación con Campamento Tortuguero Mayto, creó Hidden Horizons MX (2022) con la intención de vincular la costa jalisciense con investigadores y voluntarios a nivel mundial.





¡Gracias!

@campamentomayto