



UNIVERSIDAD
DE COLIMA

Revista de divulgación de la ciencia

3^{er} trimestre de 2022

No. 14

BUENA MIAR



“Navegando hacia el conocimiento...”

DELFINES DEL PACÍFICO CENTRAL MEXICANO



CIENTÍFICA ESTUDIA LOS POTENCIALES IMPACTOS DE
LOS DERRAMES DE PETRÓLEO EN EL GOLFO DE MÉXICO

ANDA Y BULLE POR LAS
SIERRAS: EL JAGUAR

● DELEGACIÓN
MANZANILLO



Artículos,
infografías,
actividades para
niños, información
gastronómica,
cultural y
mucho más.

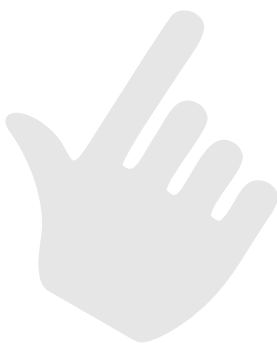
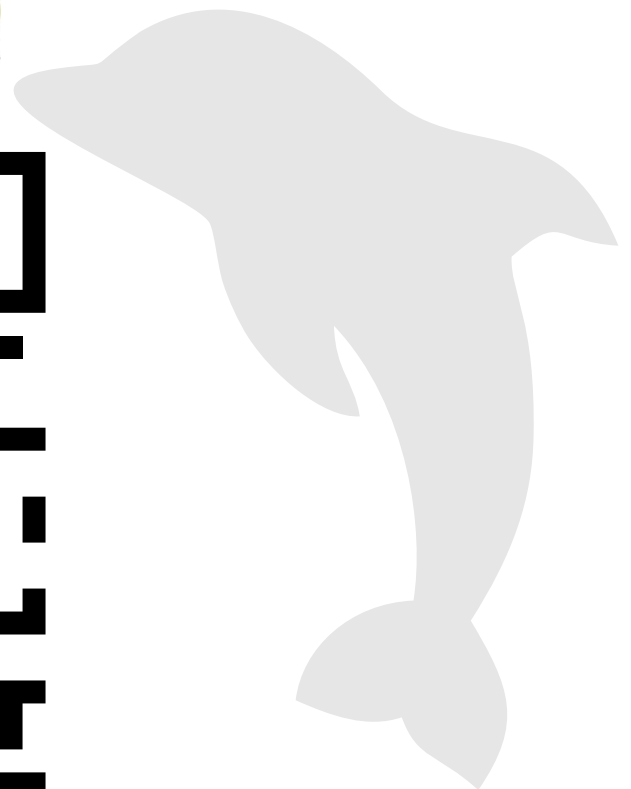
MARINAS



Sumérgete en el saber y conoce nuestros números anteriores



EL
COMENTARIO



Disponibles en:
**[https://elcomentario.ucol.mx/
categoria/buenamar/](https://elcomentario.ucol.mx/categoria/buenamar/)**

BUENA MAR

EDITORIAL



¡Han llegado los meses de “Buena mar”!, ha pasado la temporada de huracanes, y vientos en calma les deseamos a todos ustedes por parte del equipo editorial de esta revista de divulgación de la ciencia, de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad de Colima. Nuevamente los invitamos a recibir esa medicina para el alma, la conexión con los océanos...

Este tercer número del 2022, estamos muy emocionados de presentarles datos sorprendentes y fascinantes sobre nuestros mares. Echen un vistazo a los delfines moteados, unos animales carismáticos e inteligentes, pero que además sus manchas son indicador de su edad. Otro animal con manchas, pero no es marino, te lo presentamos en la sección Ajeno al mar, ni más ni menos que el jaguar.

La sección donde pone de manifiesto “lo genial” que son los mexicanos, nos habla cómo una científica ayuda con el cuidado de los mares ante derrames petroleros. Nuevamente tenemos entretenimiento para chicos y grandes; la sección gastronómica no podía faltar, les presentamos una “Jaibas en Chilpachole” (slurrrp). El viejo lobo de mar les cuenta una historia increíble! y para su conocimiento les presentamos eventos que acontecieron. Finalmente, vamos con todo ante el reto Buena Mar... tenemos que recoger basura en las playas... es muy ¡NECESARIO!

¡No se queden al garete...naveguemos!



XIV

Pág. 5 Ciencia marina colimota

DELFINES DEL PACÍFICO CENTRAL MEXICANO

Por: Evelyn R. Díaz Torres

Pág. 7 Me lo dijo Carlos PlanctonKYLIE, UN DELFÍN QUE "INTENTA" HABLAR
MARSOPA**Pág. 9 Los mexicanos nos pintamos
solos...**CIENTÍFICA ESTUDIA LOS POTENCIALES IMPACTOS
DE LOS DERRAMES DE PETRÓLEO EN EL GOLFO
DE MÉXICO

Por: Alfonsina E. Romo Curiel

Pág. 11 Paraísos marinos

GALERÍA FOTOGRÁFICA

Pág. 15 ¡Sí capitán, estamos listos!1. EXPERIMENTO PARA FORMAR NIEBLA EN CASA
2. LA LUNA MARINERA Y SUS DISTINTAS FASES**Pág. 17 Ajeno al mar**

ANDA Y BULLE POR LAS SIERRAS: EL JAGUAR

Por: Anuar D. Hernández Saint

Pág. 19 Del mar a la bocaJAIBAS EN CHILPACHOLE, SU
IMPORTANCIA EN LA BIODIVERSIDAD
Y CULTURA ALIMENTARIA DE NUESTRAS
COSTASPor: Itzel Sosa-Argáez y
Adelaida Silvestre Campos**Pág. 21 Historias de un viejo
lobo de mar**EL HOMBRE QUE SOBREVIVIÓ A CUATRO
NAUFRAGIOS**Pág. 22 Sonidos de
nuestra costa**

INFOGRAFÍAS:

1. PENSAR EN EL TURISMO A PARTIR DEL
CAMBIO CLIMÁTICO
2. RETO



**BUENA MAR
CONTENIDO**

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Christian Daniel Ortega Ortiz
Facultad de Ciencias Marinas UdeC
Editor en jefe

Mtro. Moisés Ramírez Colunga
Docente de nivel medio superior UdeC
Diseño de imagen/editor

Dr. Aramis Olivos Ortiz
Centro Universitario de Investigaciones
Oceanológicas UdeC
Consejero editorial

Dr. Marco A. Liñán Cabello
Facultad de Ciencias Marinas UdeC
Revisor de contenido

Dr. Manuel Verduzco Zapata
Facultad de Ciencias Marinas UdeC
Revisor de contenido

**Dirección General de Publicaciones
de la UdeC**
Supervisión de la publicación

Myriam Llamas González
Estudiante de doctorado del
Centro Universitario de la Costa Sur UdeG
Integrador/revisor de contenido

Evelyn Díaz Torres
Estudiante de doctorado del
Centro Universitario de la Costa Sur UdeG
Integrador de contenido

Raziel Meza Yáñez
Estudiante de maestría del Centro
Universitario de la Costa Sur UdeG
Integrador de contenido

Camila Lazcano Pacheco
Estudiante de maestría del Centro
Universitario de la Costa Sur UdeG
Integrador de contenido

Diana Guadalupe López Luna
Estudiante de 9° semestre de oceanología
de la Facultad de Ciencias Marinas UdeC
Integrador de contenido

Grethel Adriana Lozano Lepe
Estudiante de 9° semestre de oceanología
de la Facultad de Ciencias Marinas UdeC
Integrador de contenido

Silvia Lorena Ruano Cobián
Estudiante del 7° semestre de oceanología
de la Facultad de Ciencias Marinas UdeC
Integrador de contenido



Ciencia marina colimota

DELFINES DEL PACÍFICO CENTRAL MEXICANO

Evelyn R. Díaz Torres. Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima. etorres1@ucol.mx



Los delfines son animales pertenecientes al grupo de los cetáceos que han captado el interés de los humanos por su carisma e inteligencia. Entre las 42 especies de delfines que existen en el mundo se encuentra el delfín moteado (*Stenella attenuata*), la cual es la segunda especie de delfín más común en el mundo y la primera en las costas de Colima. Pero, ¿qué sabemos de esta especie? La verdad es que poco. Su nombre común proviene de las motas o manchas que caracterizan su cuerpo, las cuales aparecen conforme a la edad; es decir, al nacer es de un color gris uniforme, pero conforme va creciendo aparecen manchas en su cuerpo hasta estar completamente cubierto de ellas en edad adulta, en otras palabras entre más viejos más manchados... ¡sí! como si fueran sus canas.

En el Océano Pacífico esta especie forma grandes grupos, y no solo con otros delfines como los tornillo (*Stenella longirostris*), sino también con el atún aleta amarilla; por lo que, en la década de 1980, cuando se pescaba el atún también se capturó de manera incidental un 85% de los delfines moteados que ahí vivían, lo que desencadenó una importante situación de conservación que llegó a la famosa campaña del atún "amigo del delfín"; que hasta hoy en día se mantiene bajo la postura de proteger a estos cetáceos. Pero, a pesar de esto, es una especie que se ha estudiado muy poco.

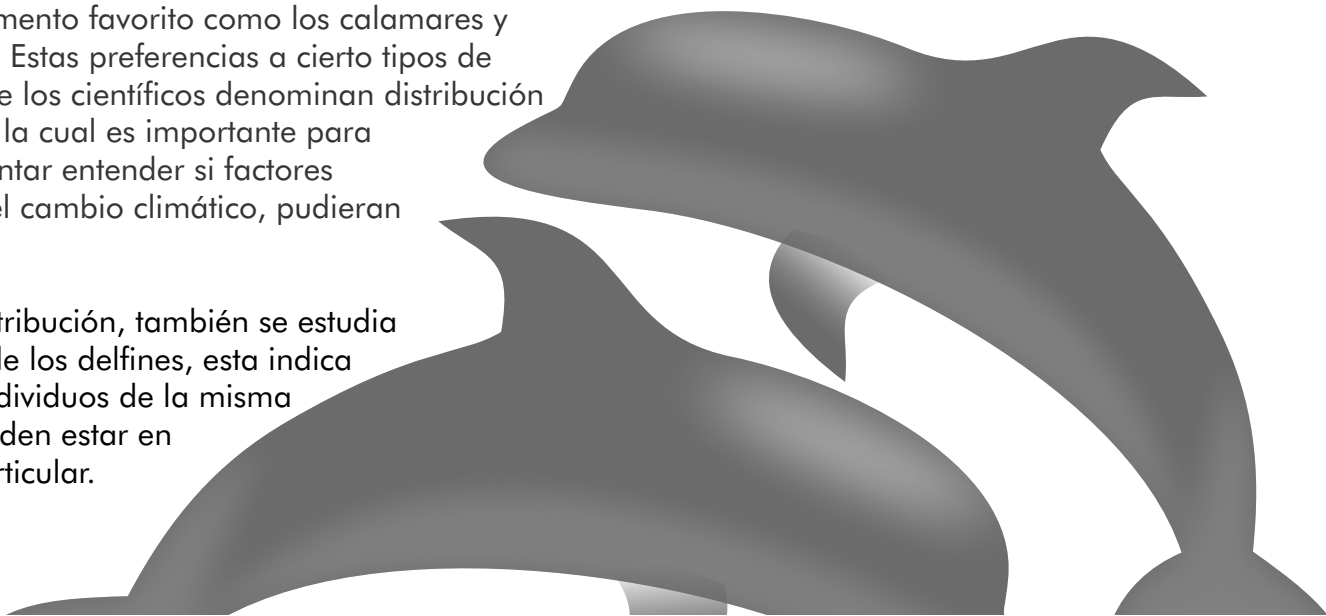
El delfín moteado prefiere ubicarse en zonas donde haya agua calentita, preferentemente por arriba de los 25 °C, como las zonas tropicales y subtropicales. Además, le gustan las aguas profundas donde puede encontrar su alimento favorito como los calamares y peces linternilla. Estas preferencias a cierto tipos de lugares es lo que los científicos denominan distribución de una especie, la cual es importante para estudiarla e intentar entender si factores externos como el cambio climático, pudieran afectarla.

Aunado a la distribución, también se estudia la abundancia de los delfines, esta indica el número de individuos de la misma especie que pueden estar en una zona en particular.

Por lo tanto haciendo, una estimación de todos los delfines moteados existentes se sugiere que es la segunda especie de delfín más abundante en los océanos del planeta. Sin embargo, su abundancia puede afectarse por cambios que ocurran en su hábitat. Por ello, estos organismos se consideran especies centinela o bio-indicadoras, que ayudan a entender el estado de su entorno. Así que echemos un vistazo a lo que sabemos de la distribución y abundancia de los delfines moteados que habitan nuestras costas y lo que nos indican.

Durante un periodo de seis años (2010-2015) estudiantes e investigadores de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad de Colima se dieron a la tarea de salir al mar y tomar nota de dónde y cuántos delfines moteados había en las aguas del sur de Jalisco, Colima y norte de Michoacán (zona llamada Pacífico Central Mexicano). Así pudieron registrar que el delfín moteado tiene una distribución amplia, pero principalmente en zonas a menos de 31 km de la costa. Además, estimaron que podría haber hasta 24,714 individuos, siendo uno de los lugares donde habría mayor abundancia del delfín moteado en el planeta.

¿Qué hace que a estos delfines les guste tanto nuestras costas? Pueden ser muchas de las causas, pero se piensa que algunas de las razones principales es que casi todo el año tenemos agua caliente que les encanta a estos delfines, y tenemos aguas profundas cerca de la costa en las que probablemente puedan encontrar mucho alimento.





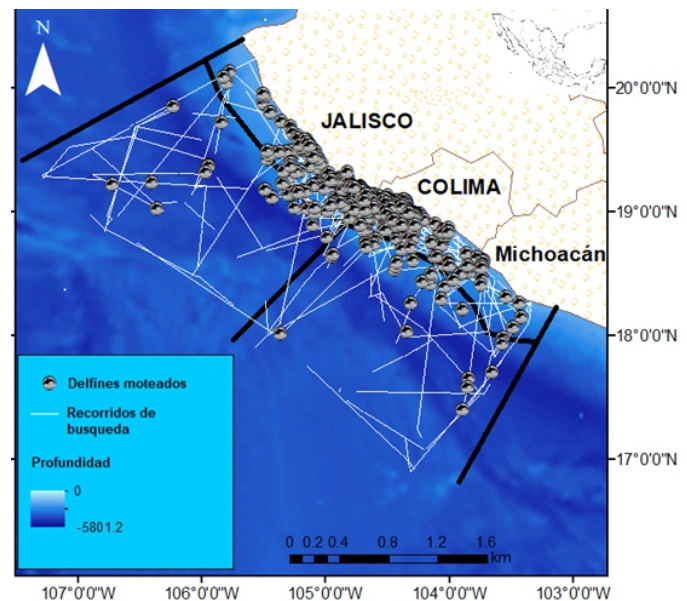
Delfín moteado joven (izquierda) y adulto (derecha) en costas de Colima. Nótese la presencia de las manchas en la etapa adulta. Autor: Grupo Universitario de Investigación de Mamíferos Marinos (GUIMM) de la Universidad de Colima. Enero 2010.

Sin embargo, las condiciones en el mar siempre están cambiando y se observó que dichos cambios generan un efecto en la distribución y abundancia del delfín moteado. Se observó que en periodos cálidos, cuando la temperatura del agua sube a más de 29°C , la abundancia de delfines incrementa y se encuentran en lugares más distantes a la costa, probablemente porque hay mayor disponibilidad de presas y más grandes (p. ej., calamares) lejos de la costa y llegan delfines de otras zonas en búsqueda de ese alimento. Lo contrario sucede en periodos más fríos cuando la temperatura baja alrededor de los 25°C , y aunque para nosotros siga pareciendo cálida, se observó que hay menos delfines moteados en la zona y que los pocos que quedan (alrededor de 9,000 delfines) se acercan mucho más a la costa (¡hasta los 3.5 km de la costa!).

Se piensa que esto sucede porque en periodos fríos el tipo y cantidad de presas cambia y los pocos delfines que quedan se acercan a la zona costera para aprovechar presas más abundantes, aunque sean pequeñas (como los jureles).

Su distribución y abundancia sugiere que nuestras costas son lugares óptimos para que estos delfines las habiten comúnmente y se alimenten. No obstante, se ha considerado que al estar los delfines tan cerca de las playas se exponen a efectos negativos por parte de actividades humanas como la contaminación, colisión con embarcaciones y enmalles con artes de pesca. Es por eso que el Grupo Universitario de Investigación de Mamíferos Marinos (GUIMM) de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad de Colima continúa el estudio y monitoreo no solo de esta especie de delfín sino de todas las especies de mamíferos marinos que habitan nuestras costas.

Ahora ya sabes sobre el delfín moteado, así que la próxima vez que te encuentres en la playa, echa un vistazo y tal vez tengas la fortuna de observar algunos de estos espectaculares organismos. ¡Y recuerda que este también es su hogar y debemos cuidarlo!



Mapa de la distribución de delfines moteados en el Pacífico Central Mexicano. Evelyn R. Díaz Torres.



Parte anterior de un delfín moteado, en costas de Colima. Autor: Grupo Universitario de Investigación de Mamíferos Marinos (GUIMM) de la Universidad de Colima. Enero 2010.

Me lo dijo Carlos Plancton

KYLIE, UN DELFÍN QUE “INTENTA” HABLAR MARSOPA



Es fascinante ver cómo la vida marina día a día nos sorprende; en esta ocasión, te presentamos el caso de un delfín solitario que reside en la costa oeste de Escocia, en el Fiordo de Clyde, y cuyo nombre es Kylie, nombrado así por los lugareños al ser visto en repetidas ocasiones en una boya de un sitio llamado Kyles of Bute.

Kylie no ha sido observado con otros delfines de su misma especie (*Delphinus delphis*) desde hace 14 años, pero sí se le ha visto acompañado de sus “primos” cetáceos, las marsopas (*Phocoena phocoena*).

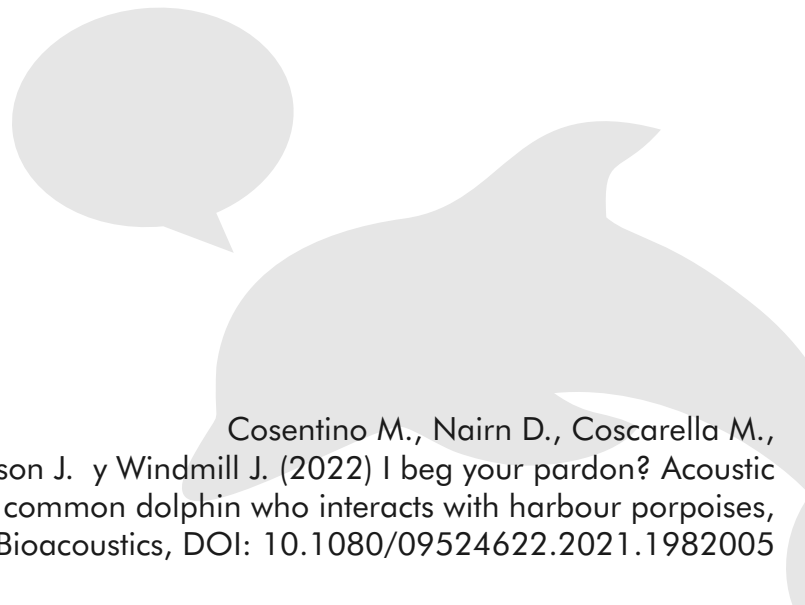
En enero de este 2022, una revista especializada en acústica de animales, publicó una investigación que sugiere que Kylie ha desarrollado vínculos muy estrechos con las marsopas, más de lo que alguien se hubiera imaginado. El estudio menciona que Kylie podría estar intentando comunicarse con ellas, ya que no se le ha escuchado que “silbe” como lo hacen los delfines de su especie, sino que se comunica mediante chasquidos agudos, sonidos similares a los que emiten las marsopas.

Mel Cosentino, el autor de dicho estudio, ha analizado detenidamente miles de chasquidos ultrasónicos de cetáceos, y observó que los intercambios entre Kylie y las marsopas tenían el ritmo de una “conversación”, aunque aún no está claro si Kylie tiene éxito en comunicarse al hacer sus intentos de chasquidos de marsopa. “Podría ser yo ladrándole a mi perro y él ladrándome a mí”, ejemplifica Cosentino.

Aunque uno de los mayores desafíos para la comunidad científica en la acústica de animales es identificar qué criaturas emiten qué sonido sin verlos; según Denise Hezring, directora de investigación del Wild Dolphin Project, este “intento” de comunicarse de Kylie con las marsopas ha sido captado gracias al acento de Kylie, ya que “los picos de sus chasquidos no son tan nítidos como deberían y hay algunos sonidos de menor frecuencia mezclados con las notas altas”.

Así como en el caso de Kylie pero en cautiverio, ya se ha reportado que algunos cetáceos son capaces de imitar la vocalización de otras especies, tal es el caso de orcas y belugas que imitaron a unos delfines nariz de botella, demostrando que es una habilidad en desarrollo de este grupo de inteligentes animales marinos.

La historia de Kylie se ha convertido en todo un campo de investigación, que contribuye al tema de interacción entre cetáceos de diferentes especies; lo que sugiere que las divisiones o interacciones entre de animales pueden no ser tan claras como se pensaba.



Cosentino M., Nairn D., Coscarella M., Jackson J. y Windmill J. (2022) I beg your pardon? Acoustic behavior of a wild solitary common dolphin who interacts with harbour porpoises, Bioacoustics, DOI: 10.1080/09524622.2021.1982005



Imagen del fiordo de Kyles of Bute en Escocia
(fuente: [https://www.holidaycottages.co.uk/
owner-advice/failte-kyles-of-bute-case-study](https://www.holidaycottages.co.uk/owner-advice/failte-kyles-of-bute-case-study))



Delfín común (*Delphinus delphis*) (izquierda) y marsopa común (*Phocoena phocoena*) (derecha). Autor: Mel Cosentino et al. (2022).



Los mexicanos nos pintamos solos...



CIENTÍFICA ESTUDIA LOS POTENCIALES IMPACTOS DE LOS DERRAMES DE PETRÓLEO EN EL GOLFO DE MÉXICO

Alfonsina E. Romo Curiel. Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada. aeromo@cicese.mx

El Golfo de México es considerado uno de los grandes ecosistemas del mundo por su alta productividad y diversidad. Entre los servicios ecosistémicos que brinda, destacan la pesca, el tránsito marino, el uso de sus costas para el turismo o puertos y la extracción petrolera. Esta última es una de las actividades que contribuye de manera importante a la economía nacional. Sin embargo, las operaciones petroleras son complejas y los accidentes ocurren, tanto en buques cisterna como en instalaciones de explotación y producción; por tanto, son una fuente potencial de derrames de petróleo.

Dos de los derrames más grandes ocurridos en el Golfo de México fueron el Ixtoc-I en 1979 y el Deepwater Horizon en 2010; el primero ocurrió frente a las costas de Campeche donde 3.4 millones de barriles de petróleo fueron vertidos al mar, y el segundo fue al norte del Golfo donde 4.9 millones de barriles se vertieron en las costas de Luisiana, Misisipi y Alabama, Estados Unidos. Desafortunadamente, los impactos del primer derrame sobre los ecosistemas de nuestro país no fueron registrados/evaluados. En cambio, los estragos del Deepwater Horizon al ecosistema marino fueron cuantiosos y dieron pie al desarrollo de diferentes métodos para estimar los efectos de derrames de petróleo en los animales marinos.

Por esto, en 2015 se fundó el Consorcio de Investigación del Golfo de México (CIGOM, <https://cigom.org/>), donde participan activamente más de 300 investigadores de las más reconocidas instituciones mexicanas de investigación y educación, ¡la autora de la presente nota tuvo la fortuna de ser una de ellas! De enero de 2018 a diciembre de 2020, realizó una estancia posdoctoral en el Laboratorio de Ecología Pesquera del departamento de Oceanografía Biológica en el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). Su tarea se centró en evaluar el riesgo de exposición de peces de mar abierto como atunes, picudos (ejemplo pez vela), tiburones y mantarrayas, a escenarios de derrame de petróleo en aguas profundas del Golfo de México.

El derrame del Deepwater Horizon impactó las áreas de desove de los atunes ubicada en el norte del Golfo, lo cual redujo la supervivencia de sus juveniles; en peces adultos se observó que después de tener contacto con el petróleo perdieron su capacidad de nado; y especies que comen plancton como el tiburón ballena, presentaron una obstrucción en el sistema de filtración que utilizan para alimentarse. Entonces, si esto se observó en las costas de Estados Unidos, surgió la pregunta: ¿qué riesgo tendrían los peces pelágicos si ocurriera un derrame de petróleo en las costas nacionales del Golfo de México?



Como no podemos esperar a que pase un derrame para contestar esta pregunta, se aplicaron varias herramientas de modelación oceanográfica para conocer la respuesta. Para ello, se integró un grupo multidisciplinario de científicos con especialidad en oceanografía física, oceanografía biológica y en sistemas computacionales, que trabajaron en conjunto para generar la información necesaria y realizar varias acciones, tales como: 1) evaluar la vulnerabilidad de las especies ante derrames de petróleo, 2) modelar el área potencial de distribución de las especies para ver si forman agrupaciones en alguna parte del Golfo de México, 3) modelar tres escenarios de derrames para ver hacia dónde se movía la mancha de petróleo y 4) calcular el riesgo de interacción de las especies con el petróleo derramado.

Como resultado, se obtuvo que los atunes y picudos tienen una vulnerabilidad media-baja a los derrames de petróleo, y los tiburones y mantarrayas son más vulnerables (media-alta), principalmente por la capacidad reproductiva de cada grupo. Los primeros tienen alta productividad y alcanzan más rápido la edad adulta, los segundos tienen bajo potencial reproductivo y tardan muchos años en crecer para alcanzar la talla adulta. Se identificó que los atunes y picudos tienden a formar agrupaciones principalmente en la zona oceánica del norte del Golfo, mientras que los tiburones y mantarrayas lo hacen de forma continua en la zona costera de casi todo el Golfo de México.



Pelicano afectado por el derrame de petróleo en la costa de Luisiana E.U. Tomado de <https://www.mirror.co.uk/news>



Plataforma petrolera Deepwater Horizon bajo fuego en abril de 2010.

Tomado de <https://louisianarecord.com>

Los impactos de los derrames sobre los organismos dependen de su ubicación y del punto de origen de dicho derrame. Es decir, si ocurriera un derrame en la Bahía de Campeche, cerca de la zona donde ocurrió el Ixtoc-I, los tiburones y mantarrayas tendrían más riesgo de tener contacto con el petróleo. Si fuera en la costa de Tamaulipas, los atunes y picudos tienen un riesgo de exposición medio, y los tiburones y mantarrayas un riesgo alto porque el petróleo cubriría una parte importante de la zona costera; si el derrame ocurriera más al norte de Tamaulipas (p. ej. en Región de Perdido), el riesgo de exposición de ambos grupos de peces sería medio.

Este trabajo fue fundamental para futuras evaluaciones del riesgo de derrames de petróleo y los planes de gestión para mitigar sus impactos en especies de importancia pesquera y de conservación. Además, se generó información clave para determinar los hábitats sensibles a nivel de ecosistema, que permitirán definir prioridades de protección sobre la biodiversidad marina de México. El grupo interdisciplinario logró generar conocimiento relevante para la atención de un problema nacional, con la finalidad de hacer un uso sustentable y sostenible de los recursos naturales de nuestro territorio nacional y por qué no a nivel mundial. Los oceanógrafos hacen cosas importantes ¿no lo crees? ¡Anímate!

PARAÍOS MARINOS

Galería fotográfica



Título: Siete filos camino al océano.
Autor: Michael Farid Zavala Armenta.
Fecha: 31 de marzo de 2022.
Lugar: Mayto, Jalisco.

Título: Huellas azules en la playa.
Autor: Michael Farid Zavala Armenta.
Fecha: 30 de noviembre de 2021.
Lugar: Playitas, Jalisco.





Título: Buceo de tortuga carey.
Autor: Michael Farid Zavala Armenta.
Fecha: 11 de junio de 2021.
Lugar: Mayto, Jalisco.



Portada: Delfines tornillo
sincronización marina.
Autor: Xóchitl García Valencia
Fecha: 16 de octubre de 2014.
Lugar: costa de Colima.

¡Sí capitán, estamos listos!

Experimento para formar niebla en casa

Ingredientes



Agua caliente



Vaso de cristal



Hielo

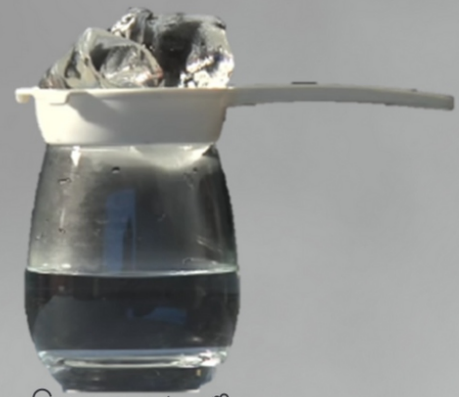


Colador

Paso 1. Se llena el vaso con el agua y, cuando se ha calentado lo suficiente, se vacía hasta la mitad

Paso 2. Inmediatamente se coloca el colador con los hielos encima

Paso 3. El vapor generado por el contacto del hielo y el agua muy caliente comienza a condensarse, formando la niebla



Guiainfantil.com

La niebla se forma porque parte del agua caliente que está en el vaso se convierte en vapor. Pasados unos minutos, ese vapor se convierte en agua por la acción de los hielos, que es lo que llamamos condensación. Las gotas que quedan suspendidas en el aire son las encargadas de crear esa niebla casera.

Referencia

Educación 3.0. 10 experimentos con agua para explicar ciencia. Agosto 2022.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/experimentos-con-agua/>

¡Sí capitán, estamos listos!

La luna marinera y sus distintas fases

La luna tiene su propia gravedad, con la cual atrae el agua de los océanos hacia a ella y esto genera el efecto de las mareas

¿Sabías que desde nuestro planeta vemos a la luna crecer de izquierda a derecha?
En las imágenes de abajo coloca el nombre correspondiente y descubrirás cómo ocurre esto.

1.-



 menguante

2.-



 cuarto menguante

3.-



 gibbosa menguante

4.-



 luna llena

5.-



 gibbosa creciente

6.-



 cuarto creciente

7.-



 creciente

8.-



 luna nueva

Ajeno al mar

ANDA Y BULLE POR LAS SIERRAS: EL JAGUAR

Anuar D. Hernández Saint Martín. Pronatura Península de Yucatán A. C. ahernandez@pronatura-ppy.org.mx

“Anda y bulle por las sierras, y entre las peñas y riscos, y también en el agua, y dicen es príncipe y señor de los otros animales. Es bajo y corpulento y tiene la cola larga. La cabeza grande y los ojos relucientes como brasas...”

De esta manera fue que Fray Bernardino de Sahagún describió al felino más grande y poderoso que habita el continente americano: el jaguar. Esta especie, cuyo nombre científico es *Panthera onca*, nos ha acompañado desde los primeros días que llegamos al continente americano y es una parte importante de la cultura de algunos pueblos indígenas cercanos a su hábitat común.

Este bello felino, es una pieza clave para mantener la salud de las selvas y bosques. El jaguar solo come carne, pero le gusta tener una dieta muy diversa; se puede alimentar de venados y pecaríes, pero también de armadillos, tejones, tortugas e incluso cocodrilos. Como notarán, algunas de sus presas son animales que comen plantas (herbívoros); por lo tanto, el jaguar contribuye indirectamente a que algunas plantas pequeñas alcancen a ser grandes árboles y, de esta forma, mantener la estructura de la selva.

De lo contrario, si el jaguar desaparece de un sitio, los mamíferos herbívoros predominarán y, por consecuente, no surgirán árboles jóvenes que sustituyan a los árboles viejos, lo que al final se traduciría en un deterioro de su hábitat.

El jaguar aún habita las selvas y bosques de 19 estados de México: Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán. Actualmente sus poblaciones más grandes están en la Península de Yucatán y en Oaxaca, pero hay un importante número en la Sierra Madre Occidental y Oriental.

Los jaguares son animales robustos y musculosos que tienen una gran variedad de tamaño; su peso oscila entre los 40 y los 96 kg, aunque hay registros de animales mucho más grandes en el sur del continente. Las hembras son más pequeñas que los machos y a partir de los tres años pueden tener entre 1 y 4 cachorros; sin embargo, de estos solo la mitad llega a la vida adulta.

El jaguar tiene una piel particular por la que en décadas pasadas fue cotizado como pieza de caza; la base de su pelaje es amarillo pálido a rojizo y presenta una serie de manchas de color oscuro en forma de mariposa o flor, llamadas rosetas. Estas le ayudan a camuflarse entre las luces y sombras de su hábitat y son como las huellas digitales de cada individuo; no hay dos jaguares que tengan las manchas de la misma forma.

Actualmente, el estudio sobre los jaguares se realiza usando tecnología como las cámaras-trampa que permiten obtener imágenes de estos felinos en su hábitat natural. Gracias a los patrones de rosetas, podemos identificar a cada individuo y saber cuántos jaguares hay en un sitio, a qué hora y por dónde se mueven y qué otros animales habitan con ellos.

Desafortunadamente, en la actualidad nosotros estamos transformando y destruyendo el hábitat de esta magnífica especie, por lo que sus poblaciones están disminuyendo; además, la caza furtiva y la cacería en represalia a ataques que ocasionalmente hace sobre el ganado y la introducción de especies exóticas como los perros ferales, lo sitúan como una especie en peligro de extinción en México.

¡Pero hay esperanza! Muchas comunidades que viven cerca de donde habita el jaguar están aprendiendo a convivir con él. Hoy hay áreas naturales protegidas que le sirven de refugio para reproducirse y se está haciendo un esfuerzo para que las obras de comunicaciones no afecten a esta especie. Asimismo, hay alternativas para que los productores de ganado puedan proteger a sus animales o incluso recuperar un poco de dinero cuando son muertos por el jaguar.

¡Cuidemos este majestuoso felino! Con el esfuerzo de todos podemos lograr que el príncipe y señor de los animales siga andando las sierras por muchos años más.



Individuos de jaguar en Área de Conservación El Zapotal, Yucatán, diferenciados por su patrón de rosetas, fotografiados con cámara-trampa Browning BTC 7-4K EDGE Recon Force.
Fecha: abril 2020. Autor: Archivo Pronatura PY

Jaguar en Ejido de San Pedro Bacab, Yucatán con cámara trampa Cuddeback E3.
Fecha: diciembre 2020.
Autor: Archivo Pronatura PY



Del mar a la boca

JAIBAS EN CHILPACHOLE, SU IMPORTANCIA EN LA BIODIVERSIDAD Y CULTURA ALIMENTARIA DE NUESTRAS COSTAS

Itzel Sosa-Argáez, liliaitzel_sosa@ucol.mx y Ma. Adelaida Silvestre Campos, adelaida_scamos@ucol.mx Profesoras-investigadoras de la Facultad de Turismo y Gastronomía. Universidad de Colima.

Origen

Las Jaibas en Chilpachole forman parte de la cocina tradicional de Veracruz, provienen de raíces prehispánicas, ya que Fray Bernardino de Sahagún las menciona en su libro Historia General de las Cosas de la Nueva España, describiéndole como un guiso entre sopa, salsa y mole.

El origen de la palabra Patzolli en idioma náhuatl significa revoltijo o maraña. El prefijo chili denota la importancia del chile en este tipo de preparaciones que también suelen hacerse con mariscos y proteínas como la del pollo en el estado de Puebla.

Hablemos de la veda, las tallas mínimas y la importancia de sus preparaciones en la cultura alimentaria.

La veda para la jaiba es de mayo a julio con la finalidad de proteger los períodos de reproducción, a fin de que la jaiba llegue a su talla mínima para la captura y comercialización de esta, la hembra es capaz de producir de uno a ocho millones de huevos que rápidamente crecen y maduran sexualmente. Los huevos fertilizados se desarrollan en 14 días.

Se identifican por una fecundidad alta, crecimiento rápido, madurez sexual temprana, tasas de mortalidad altas y ciclo de vida corto; enseguida del estado juvenil, las jaibas pasan por varias mudas de caparazón hasta alcanzar la madurez. Por tanto, es importante respetar el periodo de veda para continuar con la preservación de las especies y la continuidad de las tradiciones socioculturales a través de los portadores de saberes, cocineras y pescadores habitantes de las costas del territorio mexicano.



Chilpachole de jaiba.
Autor: Itzel Sosa-Argáez
Enero 2016

INGREDIENTES

Jaibas 6 pz
 Pulpa de jaiba 100 gr
 Manteca 25 gr
 Caldo de pescado 1.5 lt
 Chile ancho 3 pz
 Chile guajillo 1 pz
 Chile pasilla 1 pz
 Cebolla ½ pz
 Jitomate 3 pz
 Masa de maíz 50 gr
 Limón 2 pz
 Epazote fresco 2 ramas
 Ajo 2 dientes
 Sal de Cuyutlán c/s*
 Pimienta blanca c/s*

PROCEDIMIENTO

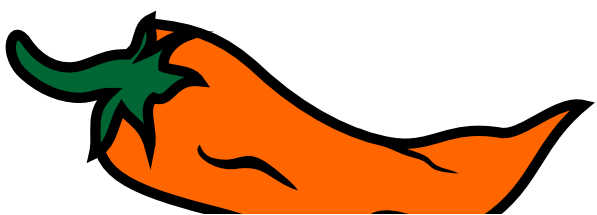
1. Lavar las jaibas, quitar el caparazón, partirlas en dos sin sacar la pulpa, quitar las branquias (parte gris en forma de gajos), ya que pueden no ser agradables al paladar de algunas personas, y preservar en refrigeración.
2. Asar los chiles secos, remojarlos en agua tibia para suavizar, quitar semillas y venas, filetear en grueso.
3. Asar los jitomates enteros y reservar.
4. Fundir la manteca y sofreír los chiles, la cebolla y el ajo hasta que tome color dorado claro, evitando que se quemen pues amarga la preparación; licuar agregando el jitomate asado con media taza de caldo de pescado.
5. Sofreír la salsa en manteca, añadir el caldo de pescado, agregar la masa diluida con un poco del caldo de la preparación y hervir a que rompa hervor a fuego medio, añadir las hojas de epazote, las jaibas troceadas y la pulpa de jaiba; mantener a fuego medio bajo hasta que las jaibas cambien a color rojo, rectificar sazón y servir caliente.
6. Se decora con hojas de epazote, se acompaña con jugo de limón y salsa de chile.



Jaiba con huevecillos
 Autor: Itzel Sosa-Argáez
 Julio 2022

RECOMENDACIÓN FINAL

El Chilpachole puede prepararse al gusto, agrega el chile seco de tu elección y/o disponibilidad, complementa con camarones, almejas y conchas. Cocina con amor, acompáñalo con la bebida espirituosa de tu elección y compártelo entre tus seres queridos. El acto de cocinar y comer alrededor de la mesa fomenta la unión y permite el goce y el disfrute de un acto biológico y vital que los seres humanos tenemos la capacidad de transformar en experiencias, tradiciones y cultura.



Historias de un viejo lobo de mar

EL HOMBRE QUE SOBREVIVIÓ A CUATRO NAUFRAGIOS

En medio de un calor infernal en la sala de máquinas, más de 150 fogoneros vestidos solo de la cintura para abajo trabajaban sin descanso, para mantener encendidas las 29 calderas que impulsaban los motores del Titanic. John Priest era uno de estos hombres que cada día alimentaban a esta bestia con más de 600 toneladas de carbón. La tarea requería de calcular la cantidad exacta de carbón, según la velocidad a la que debía desplazarse la nave en un momento determinado.

Cuando el Titanic chocó con un témpano de hielo, justo antes de la medianoche del 14 de abril de 1912, pocos tripulantes se dieron cuenta de la magnitud del incidente hasta que los motores dejaron de funcionar. En ese momento, Priest se encontraba en las entrañas de la nave, descansando entre un turno y otro. Las probabilidades de sobrevivir al accidente eran pocas, estaban determinadas por su posición social y física dentro del barco.

Para llegar a cubierta, él y los otros 150 fogoneros a bordo debían sortear un extenso laberinto de pasarelas y pasillos. Priest fue uno de los 44 que lograron salir con vida. Sin embargo, este no fue su único escape con suerte. Después de esta tragedia, Priest salió ileso de otros tres naufragios, sin contar otros accidentes navales comunes en esa época (a bordo del Olympic y del Asturias en 1911) de los que también emergió sin sufrir daños mayores.

Cuando estalló la Primera Guerra Mundial en 1914, los barcos mercantes debieron prestar servicio transformándose en hospitales. Uno de estos barcos era el Alcántara; en febrero de 1916 dicha nave interceptó a la alemana Grief, que se hacía pasar por un barco noruego. Al acercarse, el Grief abrió fuego. Fue una batalla feroz que acabó con el hundimiento de las dos naves. Priest estaba al bordo del Alcántara. Más de 70 de sus compañeros murieron. Escapó solo con heridas de metralla.

Tras su recuperación, Priest regresó a trabajar. Esta vez a bordo del Britannic, un barco aún más grande que el Titanic, que transportaba a los soldados británicos heridos a través del Mediterráneo. Antes de subirse, Priest estaba nervioso, y tenía toda la razón. El 21 de noviembre de 1916 la nave se hundió cerca de la isla griega de Kea. "La mayoría de nosotros saltó al agua, pero muchos cayeron bajo las aspas (de las turbinas). Yo cerré los ojos y dije adiós a este mundo, pero me golpeó un trozo de la nave... todo se volvió negro" y "un hombre que se estaba ahogando se aferró a mí, pero tuve que empujarlo y terminó hundiéndose" ... esto le contó Priest a sus hermanas en una carta, dado que nuevamente salió con vida.

Su último golpe de suerte tuvo lugar el año siguiente, cuando se desempeñaba como fogonero en el barco hospital Donegal. La nave fue atacada y hundida en el Canal de la Mancha y una vez más, Priest volvió a salvar su vida. Pese a que su historia estuvo marcada por numerosos eventos de esta clase, Priest nunca abandonó su oficio, y su fama hizo que muchos se negaran a viajar con él en el mismo barco. Finalmente, en 1937 Jonh Priest falleció en tierra firme.



Fotografía de Jonh Priest. Recuperado el 12 de octubre de 2022 de <https://loscrucerosdemarian.com/el-hombre-que-sobrevivio-a-4-naufragios/>

Tomado de Los Cruceros de Marian. (2021, 13 junio). El hombre que sobrevivió a 4 naufragios. Recuperado 12 de octubre de 2022, de <https://loscrucerosdemarian.com/el-hombre-que-sobrevivio-a-4-naufragios/>

REPENSAR EL TURISMO *a partir del cambio climático*



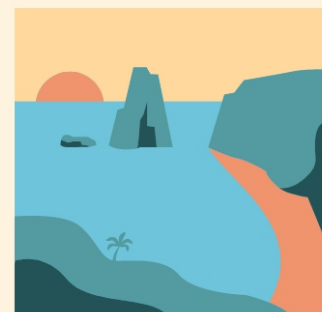
El pasado 29 de septiembre la Fundación Universitaria Tecnológico COMFENALCO en el marco del Día Mundial del Turismo, llevó a cabo la conferencia “Repensar el turismo a partir del cambio climático”, en donde el Dr. Omar Cervantes, Coordinador General de la Red PROPLAYAS, docente e investigador de la Universidad de Colima participó junto con otros ponentes internacionales.

Repensar el turismo ante el cambio climático en las playas fue el tema que el Dr. Omar Cervantes expuso en la conferencia.



En los últimos años, se han realizado modificaciones a las playas, cambiando las dinámicas que estas tenían originalmente, esto actúa como factor sinérgico ante los efectos del cambio climático, mencionó el Dr. Omar Cervantes.

Asimismo, presentó un nuevo proyecto en el que se encuentra colaborando actualmente, llamado “Paisajes Costeros y Alimentarios en el Estado de Colima”, el cual emplea estrategias complejas, incluyendo elementos de turismo científico, ambientales, comunitarios, sostenibles e incluyentes.



RETO

Te retamos a que recojas tu basura y la que está tirada a tu alrededor cuando visites la playa, muchos ya lo están haciendo ¿qué esperas para unirte?



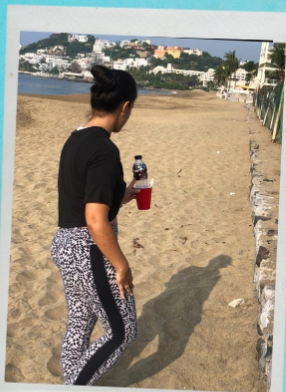
Silvia Ruano



Myriam Llamas



Raziel Meza



Camila Lazcano



Grethel Lozano



Christian Ortega



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias Marinas

Delegación Manzanillo



Revista de divulgación de la ciencia



Facultad de Ciencias Marinas
Universidad de Colima



buenamar@ucol.mx

RESERVA DE DERECHOS AL USO EXCLUSIVO