



Guía de autores

El objetivo de la gaceta de divulgación del Instituto de Ciencias Biológicas es difundir el conocimiento biológico de manera clara, precisa y accesible a la comunidad universitaria y al público no especializado que esté interesado en ampliar su comprensión acerca de temas biológicos.

Las aportaciones para la revista se pueden redactar como notas informativas, ensayos, artículos, reportajes, entrevistas o reseñas bibliográficas; y pueden relacionarse o no con las actividades desarrolladas en nuestro Instituto. Los textos de carácter técnico y los informes de trabajo no corresponden al perfil editorial de la gaceta.

Los trabajos enviados deben ser explicados con claridad. Sugerimos que, en medida de lo posible, los autores adecúen sus textos con el fin de que su mensaje sea comprensible para una persona con estudios de enseñanza media o básica.

Están invitados a participar investigadores, académicos, estudiantes de licenciatura y posgrado, egresados, técnicos académicos, administrativos del Instituto, con textos cuyos temas se encuentren comprendidos en alguna de las áreas de las ciencias biológicas: Botánica, Zoología, Micología, Microbiología, Ecología, Evolución, Etnobiología, Sustentabilidad y Biotecnología.

Criterios de evaluación, selección y publicación

Hay tres tipos de colaboraciones: **la sección fija** que involucra la participación de los alumnos con un profesor del grupo de redactores de Cantera, **las abiertas** a la comunidad universitaria que deberán redactar con un profesor de la universidad y las **participaciones especiales** por invitación del comité o porque su calidad así lo amerite. En todas las colaboraciones en las que se involucre a un alumno se sugiere que este vaya como primer autor. Las colaboraciones

abiertas recibidas serán dictaminadas por especialistas, mientras que el comité editorial y el de redacción harán una revisión técnica de los textos. Las colaboraciones por invitación solo pasan por revisión de estilo.

Los criterios de los dictámenes son:

- Dominio del tema y actualidad. Demostrar el rigor de los argumentos y resultados, así como su vigencia científica.
- Estructura lógica, coherente y ordenada del texto.
- Redacción clara y precisa.
- Uso de un lenguaje comprensible para todo público. Explicar de manera didáctica y accesible los temas elegidos.
- Las notas se publicarán de acuerdo al espacio disponible. Habrá dos versiones de la gaceta, una impresa y otra digital. El número de notas en la versión impresa será limitado; las notas no comprendidas en esta versión serán incluidas en la publicación digital.

Grupo de Redactores de la Sección Fija:

Zoología: Dr. Miguel Ángel Peralta.

Micología: Dra. Erika Cecilia Pérez Ovando.

Botánica: Dra. Alma Rosa González Esquina.

Microbiología: Dra. Lorena Luna Cazáres.

Ecología: Dra. Yasminda García del Valle.

Etnobiología: Dr. Felipe Ruan Soto.

Formato de presentación

a) Presentación y extensión. Los textos deben ser enviados por correo electrónico escritos en formato word. Utilizar las siguientes características: **a) Márgenes** superior/inferior 2.5 cm, izquierda/derecha 3 cm; **b) Alineación** justificada; **c) Tipo de letra** para todo el documento **Corbel**; **d) Título** negritas 14 puntos; **e) subtítulo** (opcional) negritas 12 puntos; **f) autores** 12; **g) cuerpo del texto** 12 puntos; **h) Referencias** 10 puntos; **i) interlineado** múltiple a 1.1; **j) Sangrías** 1.25 cm. La extensión debe ser de 500 a 1000 palabras, incluidas cuadros, gráficas

y referencias. Los pies de imagen o figura deberán adjuntarse al final del texto. Las citas deben ser numeradas y enlistadas al final de acuerdo al sistema determinado por la American Psychological Association (APA) (ver características más adelante). Se sugieren colocar las citas trascendentales.

b) Estructura. Todos los textos son de estructura libre, la siguiente es una sugerencia:

- » Comenzar con una introducción. Texto que sirva como una presentación general del tema a tratar, donde se establezcan su delimitación y antecedentes. De preferencia breve y conciso.
- » Dividir la nota en secciones destacadas mediante subtítulos, de acuerdo a la estructura elegida.
- » Plantear y desarrollar los conceptos, argumentos o reflexiones. Se aconseja que sean sustentados por investigaciones propias o reconocidas en el ámbito académico.
- » Exponer las conclusiones, o bien, los retos a futuro del tema.

c) Estilo. Presentar el mensaje en la forma más amena posible. Se busca absoluto rigor en la selección de la información que se brinda, procurando un estilo narrativo y atractivo para el público, más que una descripción formal. Se recomienda que tanto el título como los subtítulos de las secciones resulten llamativos y poco extensos.

d) Explicitud. La inclusión de términos técnicos está condicionada a la clara explicación que de ellos se ofrezca, mediante una breve nota a pie de página, la cual debe ser fácilmente inteligible y no debe incluir más términos técnicos. En caso de usar abreviaturas, siglas o acrónimos, es indispensable que se explique su significado. El uso de ecuaciones deberá ser evitado, a menos que sea imprescindible para la comprensión del contenido y, en tal caso, se aclararán de la manera más didáctica posible. Si resulta necesario expresar alguna frase en otro idioma, se deberá anotar la traducción entre paréntesis. Se sugiere evitar los extranjerismos si existe un término equivalente en español.

e) El diseño. La gaceta se encargará del diseño, por lo que los cuadros, gráficas, figuras y pie de figuras deberán adjuntarse al final del texto. Además de colocar las figuras al final de la nota, las imágenes deberán ser enviadas en archivos separados, en formato jpg y con nombre (p. ej. Fig. 1), pero sin la descripción de los pies de figuras.

f) Presentación de anexos. Las gráficas o cuadros deberán acompañarse de un título y de los rubros que apoyen la explicación de puntos específicos. Es necesario que en el texto exista la llamada pertinente para que el lector observe los anexos (p. ej. ver cuadro 1 o ver figura 3).

g) Referencias. Las fichas bibliográficas o las referencias deben ser numeradas y enlistadas al final de la nota en el formato determinado por la American Psychological Association (APA) en su 7^a edición. Se adjunta la plantilla y algunos ejemplos al final de este documento como material de apoyo. Se sugieren colocar solo las citas trascendentales.

h) Ilustración. Es conveniente que los autores aporten diagramas, ilustraciones o fotografías que puedan ser utilizadas como complemento informativo. Si el autor cuenta con imágenes que le parecen adecuadas para resaltar la presentación y el atractivo del texto, el equipo editorial agradecerá su envío, aunque no forzosamente lleven pies explicativos. En cualquier caso, es indispensable que el autor informe si las imágenes enviadas requieren recibir algún crédito o si precisan algún permiso para su publicación. Se remitirán en formato JPG – por separado – con una resolución mínima de 300 pixeles por pulgada. El número de imágenes (se sugieren dos o tres) en la versión impresa será limitado; las ilustraciones no comprendidas en la versión impresa serán incluidas en la publicación digital.

i) Información general. Es preciso acompañar la nota con un breve anexo que contenga los siguientes puntos: *Datos generales* (nombre completo y cuenta de correo electrónico para mantener comunicación durante el proceso editorial) y *tres ideas principales a destacar*.

j) Las notas serán recibidas por correo electrónico, en la siguiente cuenta: cantera.biologia@unicach.mx

Flujo de revisión de las notas

1. Los autores envían por correo su nota y le es notificado su acuse de recibo (1-5 días).
2. El comité editorial revisa la nota y la hace llegar a uno o dos especialistas quienes emitirán el dictamen de pertinencia, incluyendo posibles correcciones técnicas (1-2 semanas)

3. Si hay correcciones técnicas se les hace llegar a los autores para su modificación (1-2 semanas).
4. Los autores devuelven la nota corregida y el comité la envía a revisión de estilo (1-2 semanas).
5. Las sugerencias de estilo en la nota se hacen llegar al autor para su consideración y devolución al comité editorial (1-2 semanas).
6. Se emite la carta de aceptación para los autores en formato electrónico.
7. La nota se publica en el número consecuente a principios de cada semestre.

Material de apoyo

Como material de apoyo se agregan los siguientes ejemplos en formato APA 7ª edición.

Para mayor información y cómo colocar otros tipos de referencias por favor consulte las siguientes páginas electrónicas:

- Versión en inglés:

<https://apastyle.apa.org/>

- Versión en español:

https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf

Artículos

Artículo sin DOI

González-Osorio, B., Cervantes, X. M., Torres, E. N., Sánchez, C. F., & Simba, L. (2010). Caracterización del cultivo de balsa (*Ochroma pyramidale*) en la provincia de los Ríos-Ecuador. *Ciencia y Tecnología*, 3(2), 7–11.

Artículo con DOI

Espejo-Serna, A., & López-Ferrari, A. R. (2018). La familia Bromeliaceae en México. *Botanical Sciences*, 96(3), 533–554. <https://doi.org/10.17129/botsci.1918>

Eakin, H., Perales, H., Appendini, K., & Sweeney, S. (2014). Selling maize in Mexico: The persistence of peasant farming in an era of global markets. *Development and Change*, 45(1), 133–55. <https://doi.org/10.1111/dech.12074>

Libros

Libro con una edición

Kuijt, J. (1969). *The biology of parasitic flowering plants*. University of California Press.

Libro con más de una edición

Mauseth, J. D. (2017). *Botany an introduction to plant biology*. (6th ed.). Jones & Bartlett Learning.

Capítulos de libro

Perales, R. H., & Hernández, C. J. M. (2005). Diversidad del maíz en Chiapas. En M. González-Espinosa, N. Ramírez-Marcial, & L. Ruiz-Montoya (eds.), *Diversidad Biológica en Chiapas* (pp. 337–355). Plaza y Valdés; El Colegio de la Frontera Sur; Comisión de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas.

Carbot, C. (2014). Registros Paleontológicos del caballo en América: Origen y evolución del género *Equus*. En M. Márquez (ed.), *La gesta del caballo en la historia de México* (pp. 23- 33). Universidad Nacional Autónoma de México.

Páginas de internet

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2020). ¿Qué es la biodiversidad? https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es.html

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2010). La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y agricultura. <http://www.fao.org/3/a1250s/a1250s00.htm>

Gill, F., & Donsker, D. (2018). IOC World Bird List. Volumen 8.1. Consultado el 17 de octubre de 2018. <http://www.worldbirdnames.org/>

Congresos y Simposios

Rodríguez-Varela, A. C., Cruz-Gómez, A., Torres-Rodríguez M. A. (1992, 24-27 noviembre). *Análisis de la abundancia del ictioplancton de las familias Gobiidae y Eleotridae en seis sistemas estuarinos del Estado de Veracruz* [ponencia]. III Congreso Nacional de Ictiología, Morelos, México.

Lucano-Ramírez, G., Ruiz-Ramírez, S., Rojo-Vásquez, J. A., & Franco-Gordo, C. (2005, 4 de octubre). *Aspectos biológicos de Trachinotus rhodopus Gill, 1863, colectado en la costa sur de Jalisco, México* [póster]. XVIII Congreso Nacional de Zoología, Nuevo León, México. <http://www.fcb.uanl.mx/cnz18/Memoria-xviii-cnz-v02a.pdf>

Chávez-López, R., Franco-López, H., Montoya-Mendoza, J., Corro, F. T., & López, P. N. (1994). *Características biológicas de la naca Dormitator maculatus en la laguna de Alvarado, Veracruz*

[ponencia]. X Simposio Internacional de Biología Marina, Baja California, México.
<http://investigacion.izt.uam.mx/ocl/VERACRUZ/Lalvarado2.doc>

Tesis

Anzueto Calvo, M. (2019). Peces como indicadores de Integridad biótica, en la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, Chiapas, México [Tesis de Maestría, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas]. Repositorio UNICACH. <https://hdl.handle.net/20.500.12753/447>

Plantilla

Se adjunta la siguiente plantilla para dar el formato requerido a su nota de divulgación. Recuerde que puede o no colocar subtítulos, puede o no utilizar notas al pie de página, puede o no colocar pie de figura a sus imágenes, entre otras características que se describen en la guía de autores.

Recuerde que aunque agregue las imágenes al final del documento es esencial que las envíe en formato jpg con una resolución mínima de 300 pixeles por pulgada.

Si tiene alguna duda o comentario puede escribir un correo electrónico a cantera.biologia@unicach.mx o escribir un mensaje a la página oficial de Facebook de cantera <https://www.facebook.com/Cantera.UNICACH>.

Entre aletas y mandíbulas: la pesquería de tiburón en la costa de Chiapas

Por Cristina Celaya Castillo y Emilio Ismael Romero Berny

Con el color cobrizo de las nubes al amanecer, con el aire tibio y húmedo que viene del Pacífico, el tiburonero inicia su faena. Partiendo en trozos el cebo, usualmente pescados barrilete o lisa, la preparación de la *línea*¹ es uno de los pasos más importantes de esta actividad. Pacientemente, los hombres de viento y mar anudan hábilmente los anzuelos y botellas de plástico que servirán de boyas, siguiendo un mismo ritual hecho por sus abuelos quizá más de 50 años atrás.

La pesquería de tiburón en Chiapas, México, es hoy en día una de las más importantes del estado. Las localidades de Puerto Madero, La Palma y Paredón son los principales campos de desembarque en el Golfo de Tehuantepec. Hasta la década de 1980, se trataba de una pesquería de baja escala, de temporada y en muchos casos incidental en áreas cercanas a la costa. Sin embargo, en pocas décadas, la flota ribereña de esta zona incrementó notablemente su capacidad, llegando a reportarse una captura promedio de 6,389 toneladas entre los años de 1989 y 1994 [1].

Los tiburones pertenecen a un antiguo grupo de peces caracterizados por poseer un esqueleto cartilaginoso, que junto a las quimeras, rayas y mantas integran la clase *Chondrichthyes*, con unas 1182 especies vivientes conocidas y registros fósiles que datan de hace unos 420 millones de años. Gracias a la complejidad de los procesos oceanográficos de México, en nuestro país tenemos una riqueza relativamente alta de tiburones (*Selachimorpha*), comprendida por 109 especies de unas 465 descritas a nivel mundial [2]. Los tiburones de gran tamaño son en su mayoría depredadores tope, tienen en su dieta una amplia variedad de presas, como peces óseos, tiburones más pequeños, mamíferos marinos, organismos bentónicos y tortugas marinas; algunos de ellos son carroñeros y otros, como el tiburón ballena (*Rhincodon typus*), se alimentan de fitoplancton [3, 4].

Entrada la mañana, la embarcación de fibra de vidrio, con el motorista y el ayudante a bordo, sale del campo pesquero de Paredón y, atravesando la bocabarra de Tonalá, se interna en mar abierto para “tirar la línea”. Hace décadas el tiburón podía capturarse a poca distancia de la playa e incluso llegaban a penetrar hasta la *pampa*² pero, en los últimos años, y a decir de los pescadores: “el tiburón se ha retirado un chingo”, por lo que la *línea* a veces se coloca hasta a más de 100 km de la costa [1]. Tras varias horas de espera, el ayudante comienza a subir a los tiburones, y después de “aturdirlos” con el golpe de un mazo en la nariz, son acomodados hábilmente en la embarcación. Hasta poco antes del anochecer serán desembarcados en el campo pesquero de Paredón.

¹ La “línea” o palangre de deriva es un arte de pesca pasivo compuesto por anzuelos cebados sujetos a los sedales a lo largo de una línea madre, la cual se mantiene a flote por boyas.

² En esta región de la costa de Chiapas localmente se le llama “pampa” a la zona más profunda de una laguna costera.

La pesquería de tiburón representa una valiosa fuente de alimento y empleo para las comunidades ribereñas, tanto en el Pacífico como en el Golfo de México. Las principales especies capturadas son el tiburón sedoso o aleta de cartón (*Carcharhinus falciformis*) y el martillo o cornuda común (*Sphyrna lewini*); aunque también se aprovechan el tiburón zorro (*Alopias pelagicus*), el de puntas negras (*Carcharhinus limbatus*), el toro (*Carcharhinus leucas*), el cazón picudo (*Rhizoprionodon longurio*), la cornuda prieta (*S. zygaena*), el mako (*Isurus oxyrinchus*) y el tiburón tigre o tintorera (*Galeocerdo cuvier*) [4].

En cada palapa tiburonera del campo pesquero trabajan unas 5 personas pesando los tiburones correspondientes a cada embarcación, quienes pacientemente esperan para recibir el pago por el producto obtenido durante la jornada pesquera. Tras retirar las mandíbulas de los tiburones, se realiza el eviscerado y el corte de aletas. El procesamiento de las aletas es de especial interés pues, una vez clasificadas por su tamaño y calidad, son destinadas a abastecer al voraz mercado asiático. Por otro lado, los tronchos enteros son enviados para su venta en el más grande “puerto” pesquero del país, curiosamente muy alejado del mar: el mercado de La Viga en la Ciudad de México.

A pesar de la importancia pesquera de los tiburones, el conocimiento acerca de sus procesos reproductivos y sitios de crianza aún tiene notables vacíos de información. Las pesquerías colapsadas en el Pacífico norte de nuestro país y otras partes del mundo son un claro ejemplo de lo inconsistentes que pueden llegar a ser algunas políticas públicas hacia el tránsito a un aprovechamiento alternativo o sustentable.

Al despuntar el alba del nuevo día, durante los “tiempos del tiburón”, el hombre de viento y mar repetirá el ritual preparando su *línea*. Ante la incertidumbre de un mundo cambiante y una pesca cada vez más impredecible, la esperanza de un aprovechamiento sostenido dependerá de la revalorización de los tiburones basada en el conocimiento de su historia de vida, aplicado a su manejo y conservación.

Para conocer más

[1] Alcalá Moya, M. G. (1999). *Con el agua hasta los aparejos: Pescadores y Pesquerías en el Soconusco, Chiapas*. UNICACH, CIESAS, CIAD A.C.

[2]. Del Moral Flores, L. F., & Pérez Ponce de León, G. (2013). Tiburones, rayas y quimeras de México. *Biodiversitas*, 111: 1-6.

[3] Castillo Geniz, J. L., Soriano Velázquez, S.R., & Villaseñor Talavera, R. (2008). Pesquerías mexicanas de tiburón en el Océano Pacífico. En T. Machii, & J. Flores Olivares (eds.), *Pesquerías Latinoamericanas* (pp. 211-241). SAGARPA.

[4] Castellanos Betancourt, J. C., Ramírez Santiago, C. E., & Castillo Geniz, J. L. (2013). Catálogo de aletas, tronchos y cabezas de tiburones en el Pacífico Mexicano. INAPESCA-SAGARPA.

De los autores

Cristina Celaya Castillo. cristinacelcas25@gmail.com

Emilio Ismael Romero Berny. emilio.romero@unicach.mx

Laboratorio Interdisciplinario de Ecología Costera, Centro de Investigaciones Costeras
Instituto de Ciencias Biológicas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Figura 1 ...

