

REVISTA NICARAGUENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 15.

Noviembre 2017

REGISTROS DE JAGUAR (*Panthera onca*) Y OCELOTE (*Leopardus pardalis*) (CARNIVORA: FELIDAE) EN EL NORTE DE CHIAPAS, MÉXICO

Saúl Sánchez-Soto, Manuel Moreno-Jiménez & Jorge Daniel Lizcano
Aguilar



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The *Revista Nicaragüense de Biodiversidad* (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor
Museo Entomológico
Nicaragua

Milton Salazar
Herpetonica, Nicaragua
Editor para Herpetología.

Eric P. van den Berghe
ZAMORANO, Honduras
Editor para Peces.

Liliana Chavarria
ALAS, El Jaguar
Editor para Aves.

Arnulfo Medina
Nicaragua
Editor para Mamíferos.

Oliver Komar
ZAMORANO, Honduras
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar
Alvarez**
ZAMORANO, Honduras
Editor para Biotecnología.

Indiana Coronado
Missouri Botanical Garden/
Herbario HULE-UNAN León
Editor para Botánica.

Portada: Jaguar cazado con arma de fuego (Foto: Manuel Moreno Jiménez).

REGISTROS DE JAGUAR (*Panthera onca*) Y OCELOTE (*Leopardus pardalis*) (CARNIVORA: FELIDAE) EN EL NORTE DE CHIAPAS, MÉXICO

Saúl Sánchez-Soto¹, Manuel Moreno-Jiménez¹ & Jorge Daniel Lizcano Aguilar²

Resumen

En el norte del estado de Chiapas son escasos los registros de jaguar (*Panthera onca*) y ocelote (*Leopardus pardalis*), especies en peligro de extinción en México. En este trabajo se presentan dos registros de jaguar, uno basado en un colmillo, y otro en una fotografía de un individuo muerto. También se presenta un registro de ocelote correspondiente a una piel. Los registros corresponden a la parte norte del municipio de Chilón. Adicionalmente se registra en la zona la presencia de mono aullador negro (*Alouatta pigra*), hocofaisán (*Crax rubra*) y turipache cabeza lisa (*Corytophanes cristatus*), las cuales también son especies vulnerables en México.

Palabras clave: Registros, fauna vulnerable, norte de Chiapas, México.

Abstract

Records of Jaguar (*Panthera onca*) and Ocelot (*Leopardus pardalis*) (Carnivora: Felidae) in Northern Chiapas, Mexico

In the northern state of Chiapas there are few records of jaguar (*Panthera onca*) and ocelot (*Leopardus pardalis*), species in danger of extinction in Mexico. In this work, two jaguar records are presented, one based on a tusk, and the other on a photograph of a dead individual. An ocelot record corresponding to a skin is also presented. The records correspond to the northern part of the municipality of Chilón. Additionally, the presence of Black howling monkey (*Alouatta pigra*), Great curassow (*Crax rubra*) and Smooth helmeted iguana (*Corytophanes cristatus*), which are also vulnerable species in Mexico, is recorded in the area.

Key words: Records, vulnerable fauna, Northern Chiapas, Mexico.

¹ Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. México. sssoto@colpos.mx

² Calle 27, Núm. 253, Fraccionamiento Usumacinta, 86901, Tenosique, Tabasco, México.

Introducción

El jaguar (*Panthera onca*) y el ocelote (*Leopardus pardalis*) constituyen dos de las seis especies de felinos silvestres de México (Hunter, 2011), país donde ambas se catalogan actualmente “En Peligro de Extinción” (SEMARNAT, 2010). La principal amenaza para la existencia del jaguar y ocelote en México es el crecimiento de la población humana, lo cual conlleva a la degradación, destrucción y fragmentación del hábitat, problema que se agrava aún más por la cacería furtiva y los cambios de uso del suelo en diversas zonas del país (SEMARNAT, 2009; Pérez-Irineo & Santos-Moreno, 2015).

Aunque se estima que el jaguar ha desaparecido de una parte considerable de su distribución histórica en México (Ceballos *et al.*, 2006), es posible que su distribución actual abarque buena parte de la misma, desde el estado de Sonora en el noroeste y el estado de Tamaulipas en el noreste, hasta la Península de Yucatán y el estado de Chiapas en la región sur sureste (Ceballos *et al.*, 2006; SEMARNAT, 2009; CONABIO, 2010a). Sin embargo, se carece de información detallada sobre su distribución real y poblaciones en dicho país (Aranda, 1996; Rodríguez-Soto *et al.*, 2011), y es probable que las poblaciones más importantes de este felino se localicen en cuatro estados de dicha región: Campeche, Chiapas, Oaxaca y Quintana Roo (Aranda, 1996).

Con referencia a la distribución del jaguar en el estado de Chiapas, entre los años 1878 y 1998 se tuvieron varios registros, principalmente en el sur, y solo uno o dos correspondieron al norte del estado (Conabio, 2010a). En 1988 se estimó una población entre 241 y 343 individuos ocupando una superficie de 8,800 km², distribuida en cuatro regiones, localizadas en el noroeste (Selva El Ocote), este (Selva Lacandona) y sur del estado (Sierra Madre y manglares de la Costa de Chiapas); en este estudio se consideraron 16 localidades, tres de ellas en el norte del estado donde no se tuvieron registros de la especie (Aranda, 1996). Posteriormente, en un estudio de predicción sobre la distribución potencial del jaguar en México, de los 301 puntos geográficos considerados con presencia de este felino, registrados durante el período 1990 - 2008, ocho correspondieron al estado de Chiapas, y al parecer uno de ellos se localizó en el límite con Tabasco y Guatemala (Rodríguez-Soto *et al.*, 2011). Más recientemente, de 2006 a 2012 se utilizaron diferentes métodos para determinar las áreas con presencia de jaguares en Tabasco, el oeste de Campeche y el norte de Chiapas, pero no se tuvieron registros de este felino en ninguno de los 17 municipios del norte de Chiapas considerados en el estudio (Hidalgo-Mihart *et al.*, 2015). Aunque antaño el jaguar se distribuía en casi todo el estado de Chiapas, se considera que en la actualidad solo persiste en las principales áreas naturales protegidas y zonas adyacentes (Cruz *et al.*, 2007).

Con respecto al ocelote, su distribución en México es más o menos similar a la distribución del jaguar (CONABIO, 2010b), pero no se tienen datos de la pérdida de su distribución original (Pérez-Irriego & Santos-Moreno, 2015). Entre los años 1878 y 2001 se tuvieron 237 registros de ocelote en todo el país, de los cuales aproximadamente 20 correspondieron al estado de Chiapas, y solo unos cuantos se aproximaron al norte del mismo (CONABIO, 2010b); sin embargo, en fecha más reciente hubo un informe de un individuo atropellado en el municipio de Palenque (CONANP, 2010).

En este trabajo se presentan dos registros de jaguar y uno de ocelote adjudicados al municipio de Chilón, estado de Chiapas.

Localización y descripción del área

El área de los registros se localiza en la parte norte del municipio de Chilón, Chiapas (Figura 1-3). El clima en la zona es cálido húmedo con lluvias todo el año, con rangos promedios de temperatura mínima de 15 a 18°C y máxima de 24 a 33°C, y precipitación de 350 a 2300 mm anuales; el terreno es predominantemente montañoso con áreas planas y semiplanas; los suelos son principalmente de tipo Litosol, con vegetación secundaria, selva perennifolia, agricultura de temporal y pastizal cultivado (Guirao-Aguilar, 2012). Con base en imágenes de satélite (Figura 3) y en recorridos realizados en febrero, abril y octubre de 2016, en la zona se percibe una alta fragmentación de las masas de vegetación selvática y secundaria debido a la tala para el establecimiento de cultivos de maíz (*Zea mays*) y café (*Coffea arabica*), y potreros, principalmente.

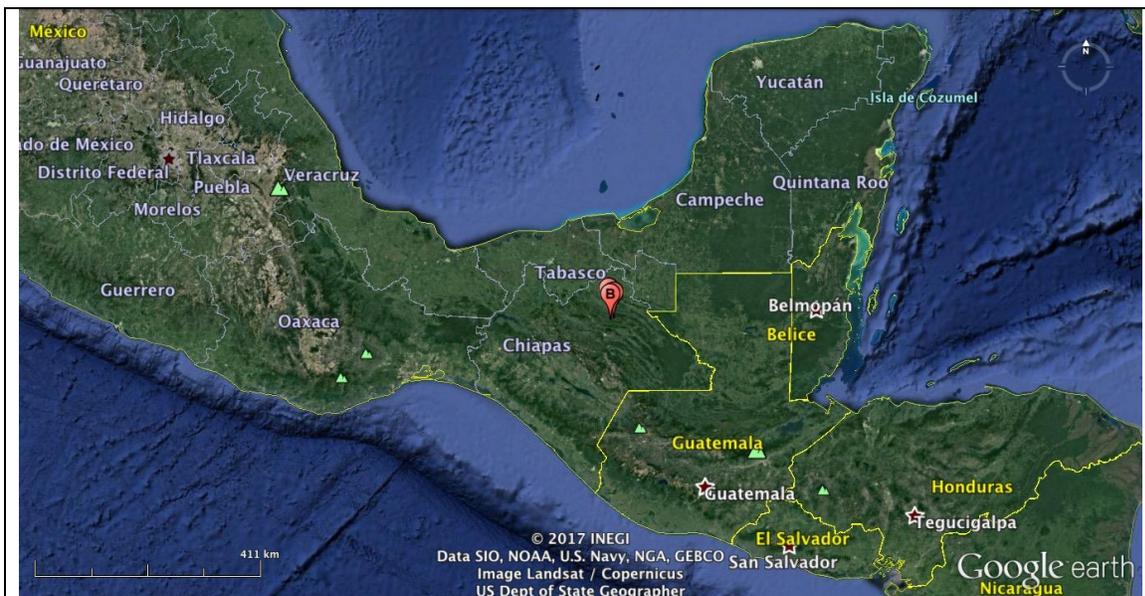


Figura 1. Localización de los registros en el estado de Chiapas, México.



Figura 2. Sitio del jaguar muerto por envenenamiento (A), localidad próxima al sitio del jaguar cazado con arma de fuego (B) y sitio del ocelote cazado con arma de fuego (C).

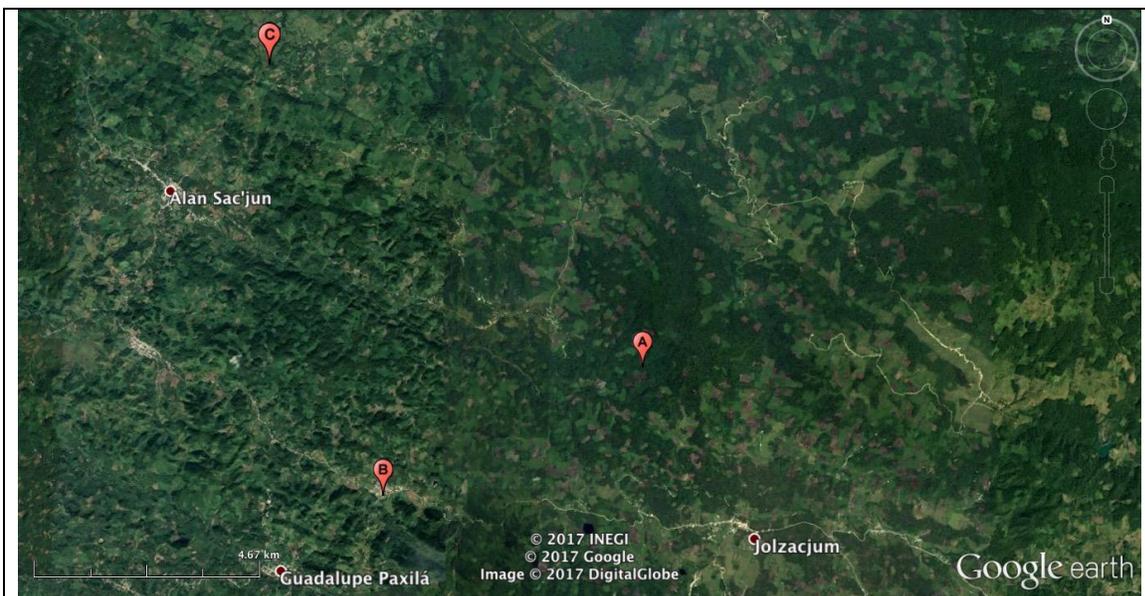


Figura 3. Sitio del jaguar muerto por envenenamiento (A), localidad próxima al sitio del jaguar cazado con arma de fuego (B) y sitio del ocelote cazado con arma de fuego (C).

Registros

En los meses mencionados anteriormente, se realizaron entrevistas a pobladores de la zona, algunos de los cuales proporcionaron información y evidencias de la presencia de jaguar y ocelote; sin embargo, no pudieron precisar la fecha exacta de los registros. Las entrevistas se realizaron básicamente en la lengua Tzeltal por el segundo autor de este trabajo.

La evidencia del primer registro de jaguar corresponde a un colmillo de una hembra adulta (Figura 4), la cual murió por envenenamiento al consumir los restos corporales de un perro doméstico al que los lugareños le inyectaron un herbicida químico para matar al felino, ya que este ocasionó la muerte del perro y de otro can más pequeño al cual devoró por completo, e hirió a un tercero en un mismo día en el año 2012. El ataque a los tres perros ocurrió a orilla de una cañada en un fragmento de selva alta (17°9'29"N, 91°57'34"O). Poco antes de ser atacados, los canes se habían alejado de sus dueños, quienes se encontraban trabajando en una pequeña parcela de café cerca del sitio, el cual se ubica aproximadamente a 3.7 km al noroeste de la localidad de Jolzaczjum (Figura 3).



Figura 4. Colmillo de jaguar muerto por envenenamiento.

El segundo registro de jaguar se basa a una fotografía, al parecer de una hembra adulta (Figura 5), que fue cazada en el año 2013 en un sitio desconocido por los autores pero cercano a la localidad de Sacún Cubwitz (17° 8'4.00"N, 92° 0'38.62"O), la cual se ubica a 2.5 km al noreste de Guadalupe Paxilá (Figura 3). Según la información obtenida, el jaguar fue cazado con arma de fuego por temor a que atacara a personas o al ganado, ya que había sido visto con anterioridad merodeando en la zona.



Figura 5. Jaguar cazado con arma de fuego.

El registro de ocelote corresponde a la piel de un adulto (Figura 6), el cual fue cazado con arma de fuego en la orilla de un fragmento de selva colindante con un potrero (17° 13'4.39"N, 92° 2'11.06"O), aproximadamente a 3.5 km al noreste de Alan Sac'jun (Figura 3). El felino fue cazado casualmente de noche en el año 2014 durante una cacería de pecarí de collar (*Pecari tajacu*).



Figura 6. Piel de ocelote cazado con arma de fuego.

Discusión

La presencia de jaguares en la zona de los registros es conocida por pobladores de la misma, quienes informaron de avistamientos de individuos adultos solitarios y de una madre con dos cachorros, así como de otro adulto cazado con arma de fuego por haber atacado al ganado vacuno. Algunos lugareños manifestaron temor hacia este felino, y saben que suele regresar al sitio de caza y alimentación para consumir los restos de sus presas, razón por la cual aplicaron el producto químico a los restos del perro mencionado anteriormente para provocar la muerte del depredador.

Como ya se mencionó, la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat son factores que amenazan la existencia de ambas especies de felinos en México (SEMARNAT, 2009; Pérez-Irineo & Santos-Moreno, 2015), incluyendo al municipio de Chilón, Chiapas, donde al igual que en otras regiones del país, la tala inmoderada, la quema de bosques, los asentamientos humanos irregulares y la siembra de cultivos en nuevas áreas explotadas, son factores principales del deterioro ambiental (Guirao-Aguilar, 2012).

A pesar de que la vegetación selvática en el área se encuentra altamente fragmentada, es probable que tenga cierta importancia para la sobrevivencia de estos felinos y de otras especies vulnerables que se observaron en la misma, como es el caso del mono aullador negro (*Alouatta pigra*) (Figura 7), el hocofaisán (*Crax rubra*) (Figura 8) y el turipache cabeza lisa (*Corytophanes cristatus*) (Figura 9), las cuales también forman parte de la lista de especies en riesgo en México (SEMARNAT, 2010). El área de registros y zonas aledañas pueden formar parte de un corredor biológico constituido probablemente por las cadenas montañosas que se prolongan en dirección sureste hasta la Selva Lacandona (Figura 2), de donde probablemente proceden los jaguares que se presentan en dicha área. La Selva Lacandona es una de las regiones de México con mayor superficie de selva tropical y con alta prioridad para la conservación del jaguar en este país (Ceballos *et al.*, 2006; SEMARNAT, 2009; Rodríguez-Soto *et al.*, 2011).



Figura 7. Individuo de *Alouatta pigra* observado el 5 de octubre de 2016 en el mismo fragmento de selva donde se registró el jaguar muerto por envenenamiento.



Figura 8. Individuo macho de *Crax rubra* captado con cámara trampa el 29 de febrero de 2016 en el mismo fragmento de selva donde se registró el jaguar muerto por envenenamiento.



Figura 9. Individuo de *Corytophanes cristatus* observado el 20 de abril de 2016 en el mismo fragmento de selva donde se registró el jaguar muerto por envenenamiento.

Tomando en cuenta los registros aquí presentados y que el jaguar se considera una especie paraguas cuya conservación confiere protección a otras especies presentes en el mismo ecosistema (SEMARNAT, 2009), se recomienda realizar monitoreos y estudios en el área de los registros y en áreas aledañas para determinar la importancia de esta región de Chiapas en la sobrevivencia de este felino. Entre tanto, es relevante fomentar entre la sociedad la protección del medio ambiente y la cultura ambiental, a fin de disminuir el impacto negativo provocado por el ser humano en los ecosistemas de dicha región (Guirao-Aguilar, 2012).

Agradecimientos

A las personas que gentilmente proporcionaron información y evidencias de la presencia de jaguar y ocelote en el área referida del norte de Chiapas.

Literatura citada

ARANDA M. 1996. Distribución y abundancia del jaguar, *Panthera onca* (Carnivora: Felidae) en el estado de Chiapas, México. Acta Zoológica Mexicana (nueva serie) 68: 45-52.

CEBALLOS G, CHÁVEZ C, BLANCO S, JIMÉNEZ R, LÓPEZ M, MOCTEZUMA O, TÁMEZ V & VALDEZ M. 2006. Áreas prioritarias para la conservación. pp. 13-19. En: Memorias del primer simposio. El jaguar mexicano en el siglo XXI: situación actual y manejo (Chávez C y Ceballos G, eds.). CONABIO-Alianza WWF/Telcel-Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad). 2010a. *Panthera onca* (jaguar). Distribución conocida. Datos obtenidos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), registros comprendidos entre los años de 1878 y 1998 (registros no continuos). México. http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/panoncadcgw.xml?_htptcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xml&_indent=no

CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2010b. *Leopardus pardalis* (ocelote). Distribución conocida. Datos obtenidos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), registros comprendidos entre los años de 1878 y 2001 (registros no continuos). México. http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/leopard_dcgw.xml?_htptcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xml&_indent=no

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2010. Estudio para la identificación de especies de mamíferos medianos y grandes en el Parque Nacional Palenque, Palenque, Chiapas, México. Proyecto CONANP/DRFSIPS/AD-ES-003/2010. http://www.conanp.gob.mx/rendicion_cuentas/pdf/ESTUDIOS%202010/YAXAL.pdf

CRUZ E, PALACIOS G & GÜIRIS M. 2007. Situación actual del jaguar en Chiapas. pp. 81- 89. En: Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de casos y perspectivas (Ceballos G, Chávez C, List R y Zarza H, eds.). CONABIO-Alianza WWF/Telcel-Universidad Nacional Autónoma de México. México. 259 p.

GUIRAO-AGUILAR LR. 2012. Plan de desarrollo municipal 2012 - 2015. H. Ayuntamiento del Municipio de Chilón, Chiapas.
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Chiapas/Todos%20los%20Municipios/wo95194.pdf>

HIDALGO-MIHART M, CONTRERAS-MORENO FM, DE LA CRUZ AJ, JUÁREZ-LÓPEZ R, VALERA-AGUILAR D, PÉREZ-SOLANO LA & HERNÁNDEZ-LARA C. 2015. Registros recientes de jaguar en Tabasco, norte de Chiapas y oeste de Campeche, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 86: 469-477.

HUNTER L. 2011. *Carnivores of the world*. Princeton University Press. New Jersey. 240 p.

PÉREZ-IRINEO G & SANTOS-MORENO A. 2015. El ocelote: el que está marcado con manchas. *Biodiversitas* 118: 1-5.

RODRÍGUEZ-SOTO C, MONROY-VILCHIS O, MAIORANO L, BOITANI L, FALLER JC, BRIONES MÁ, NÚÑEZ R, ROSAS-ROSAS O, CEBALLOS G & FALCUCCI A. 2011. Predicting potential distribution of the jaguar (*Panthera onca*) in Mexico: identification of priority areas for conservation. *Diversity and Distributions* 17: 350-361.

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2009. Programa de acción para la conservación de la especie: Jaguar (*Panthera onca*). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Gobierno Federal. México, D.F. 53 p. http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/pace_jaguar.pdf

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010. Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. Diario Oficial, 30 de diciembre de 2010, 2a Sección. México, D.F.

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal of the Nicaraguan Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor RNB)
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2311-6586
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.