

Año 21 | Nº 56 | Octubre 2014

ISSN papel: 1514-920X

ISSN en línea: 1853-2942

EXACTAMENTE

**EX**  
*m*

La revista de  
divulgación  
científica

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

**/Ecología**

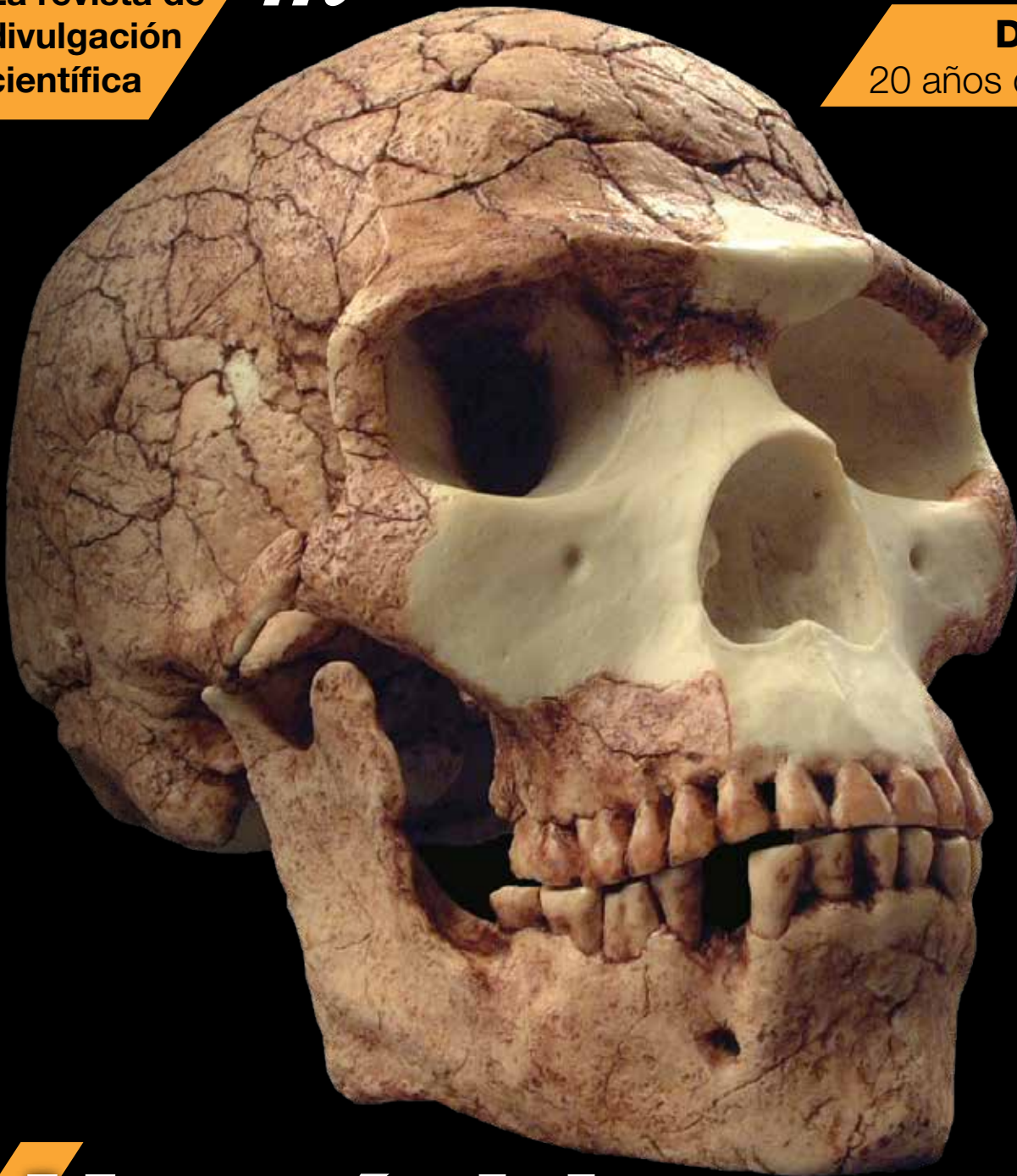
Restauración de  
ecosistemas

**/Física**

La Ley de Entropía  
y el origen de la vida

**Dossier**

20 años de *EXm*



**Homínidos**

¿De dónde venimos?

# De vuelta al pago

El oso hormiguero, que había desaparecido hace unos cincuenta años de los Esteros del Iberá, está de vuelta gracias a un proyecto de reintroducción de especies que incluye también al venado de las pampas y al yaguareté. Luego de diez años de esfuerzos, el resultado ha sido positivo. Sin embargo, restaurar un ecosistema es una tarea compleja, y los especialistas no siempre concuerdan acerca de la mejor estrategia a emplear.

Susana Gallardo | [sgallardo@de.fcen.uba.ar](mailto:sgallardo@de.fcen.uba.ar)

A lo largo del siglo XX, la región de los Esteros del Iberá, en la provincia de Corrientes, sufrió los efectos de la cacería, que eliminó seis especies de mamíferos, entre ellos el oso hormiguero, el yaguareté y en menor medida el venado de las pampas. Hoy, sin embargo, ya corretean por los pastizales una treintena de osos hormigueros, o *yurumies*, por su nombre en guaraní. Es el resultado de diez años de trabajo continuo de un proyecto de reposición de especies.

“Recomponer un ecosistema degradado es como restaurar una catedral gótica destruida por un bombardeo y de la que quedan solo los cimientos. Pero es reconstruir algo que se desarrolló tras millones de años de evolución”, señala el biólogo Ignacio Jiménez

Pérez, coordinador de Recuperación de Fauna Amenazada de la fundación The Conservation Land Trust Argentina (CLT).

También el venado de las pampas está de retorno en el Iberá, reserva natural provincial desde 1983. El próximo será el felino yaguareté, una especie en estado crítico en la Argentina. Sin embargo, restaurar ecosistemas es una tarea nada sencilla que involucra diversos factores, más allá de la biología.

## Qué y cómo conservar

Son muy variados los aspectos que se tienen en cuenta a la hora de decidir cuál es la estrategia para conservar un ecosistema o una especie. En general, se tiende a mantener las poblaciones dentro de su ambiente (conservación *in situ*). “En circunstancias extremas, en el caso en que no haya condiciones en su ambiente para que una especie pueda vivir, se suele recurrir a la conservación *ex situ*, que significa mantener las

especies fuera de su ambiente, y que puede tomar distintas formas, como bancos de germoplasma, jardines botánicos o zoológicos, o eventuales centros para la cría en cautiverio y posterior reintroducción de especies”, explica el doctor David Bilenca, profesor en el Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental de Exactas-UBA e investigador del CONICET. Las formas de conservación *ex situ* pueden aplicarse a planes de mejoramiento vegetal o animal.

Se pueden conservar desde paisajes hasta procesos en un ecosistema. “Lo primero es definir los indicadores que muestran si un ecosistema está conservado o no”, señala Bilenca. Para algunos, lo importante es conservar ciertos procesos, como los de degradación o de producción de biomasa, con independencia de las especies que participen en ellos. Por ejemplo, puede suceder que una especie exótica, introducida en un ecosistema, cumpla el rol ecológico de un herbívoro emblemático



Juan Ramón Díaz Colodrero

*Según los especialistas, si se logra crear una población de yaguaretés (declarado monumento natural por ley y oficialmente catalogado como especie en peligro de extinción) en Iberá, se podría incrementar en un 50% la población nacional de esta especie.*

ya desaparecido. En cambio, hay quienes consideran que no solo se debe conservar la estructura y el funcionamiento de un ecosistema, sino también las especies que lo conforman, o que lo conformaron en el pasado.

“La respuesta siempre será el resultado de un consenso entre diversos actores sociales”, afirma Bilenca, y subraya: “La conservación también es un producto cultural”. A la hora de decidir conservar una especie en particular, entran en juego consideraciones éticas, culturales y económicas, además de las estrictamente biológicas. Por ejemplo, algunos animales son emblemáticos, como el yaguareté, que es un predador tope, con un papel relevante en la red trófica; pero, además, posee otros atributos que motivan su conservación. En efecto, suele ser considerado como símbolo de poder, inteligencia o majestuosidad.

Actualmente, cuando se crea un parque nacional, las autoridades se ponen

en contacto con las comunidades locales, para determinar si pueden comprometerse con el proyecto. “Es difícil que un área protegida logre sostenerse si no tiene una buena recepción en la comunidad local”, destaca Bilenca.

### La pampa tenía al venado

Hasta mediados del siglo XIX, millones de venados habitaban las llanuras argentinas. Eran cazados con boleadoras por los indígenas, que se alimentaban de su carne. Al respecto, en las crónicas de Ulrico Schmidl, que integró la expedición de Pedro de Mendoza, se relata que los indígenas ofrecieron como presente a los españoles carne de venado y de ñandú. También se los cazaba por el cuero, de hecho, entre 1850 y 1870 se exportaron a Europa más de dos millones de cueros de venado.

Hoy, la población de venados se encuentra fragmentada y se concentra en cuatro puntos de la Argentina: en el sur de la Bahía de Samborombón (Parque

Nacional Campos del Tuyú); en el sur de la provincia de San Luis; en un área que comprende el norte de la provincia de Santa Fe y el sur de la del Chaco; y en Corrientes, en terrenos que lindan con la Reserva Iberá.

Lo cierto es que el ambiente natural de este ciervo nativo, la llanura pampeana, sufrió grandes modificaciones: los pastizales fueron reemplazados por un monocultivo, los alambrados impidieron la circulación natural de la fauna, y se introdujeron especies exóticas, como el ganado vacuno y otros animales de campo, que trajeron enfermedades frente a las cuales la fauna local no estaba preparada. “Con el ambiente fragmentado, los venados quedaron en los lugares de menor productividad”, detalla Mario Beade, guardaparques del Parque Nacional Campos del Tuyú, creado en mayo de 2009 con el fin de proteger las últimas poblaciones del venado de las pampas en el sur de la Bahía de Samborombón.





Juan Ramón Díaz Colodrero

Ejemplares de venado reintroducidos por la fundación CLT en San Alonso. Hasta mediados del siglo XIX, millones de venados habitaban las llanuras argentinas. Hoy, la población de venados está fragmentada y quedó relegada a zonas de menor productividad.

La protección de la especie en la provincia de Buenos Aires se inició en 1979 cuando la Fundación Vida Silvestre creó una reserva de 3000 hectáreas. “La conservación es un proceso que tiene que involucrar a la sociedad”, afirma Beade, y relata: “En aquel entonces, salimos a hablar con la gente del lugar, con los propietarios de campos para que asumieran el compromiso de frenar la cacería”.

Los pobladores locales cazaban las hembras por su carne. Los turistas apuntaban a los machos para obtener trofeos de caza, a pesar de ser un ciervo pequeño, de unos 60 centímetros de altura, y de tener una cornamenta simple.

Hoy numerosas lanchas privadas navegan en la bahía, y la caza furtiva sigue presente. “Tenemos una población de venados similar a la de cuando empezamos”, se lamenta Beade. Frente a este problema, se proyecta crear una estación de cría, en un predio cedido por la municipalidad de General Lavalle. “La idea es reproducir algunos animales y luego liberarlos en la Bahía de Samborombón y también poblar otros lugares”, explica.

## El retorno del yurumí

Si bien había desaparecido del Iberá, hay poblaciones de oso hormiguero en la región chaqueña y en los bosques

húmedos de la provincia de Misiones. Para reponerlos en los esteros, los especialistas de CLT rescataron ejemplares de diversas provincias; muchos de ellos eran crías pequeñas que quedaron huérfanas luego de que algún cazador diera muerte a sus madres en el monte. Cabe destacar que el proyecto requirió del apoyo de la Dirección de Recursos Naturales de Corrientes, la Dirección Nacional de Fauna Silvestre, y de la realización de convenios con diversas provincias para el traslado de los animales.

Una vez rescatados, los osos hormigueros pasan por una etapa de chequeos sanitarios o de cuidados intensivos, según el caso. Cuando ya pueden desenvolverse en un ambiente silvestre, son liberados en la reserva Rincón del Socorro, cerca de la Colonia Carlos Pellegrini, punto turístico principal del Iberá. Allí iniciarán su nueva vida en los pastizales y humedales, pero serán seguidos muy de cerca por los biólogos, gracias a un emisor de radio colocado mediante un arnés.

Para confirmar si la reintroducción tuvo éxito, hay diferentes criterios. “Para algunos, deben pasar tres años seguidos en que la cantidad de animales que nace sea mayor que la que muere”, explica Ignacio Jiménez Pérez, y prosigue: “Otro criterio sería que haya una tercera generación nacida en vida silvestre”. Otra manera de confirmarlo es

proyectar los datos de supervivencia y natalidad en un modelo informático para ver si la población va a mantenerse en el tiempo.

En el caso del oso hormiguero, “durante dos años la producción fue superior a la pérdida, y, si proyectamos en el tiempo los estimados de reproducción y supervivencia, claramente la población es viable”, asegura Jiménez.

## Futuro parque

En la reserva provincial del Iberá, de una superficie total de un 1.300.000 hectáreas, 150 mil son propiedad de CLT; 600 mil son terrenos privados de producción ganadera, y 550 mil son tierras fiscales de la provincia de Corrientes. “CLT quiere entregar esas 150 mil hectáreas al Estado argentino, y también queremos animar al gobierno de Corrientes para que done sus 550 mil hectáreas, así se conformaría un parque nacional de 700 mil hectáreas donde se conservaría toda la fauna original, incluyendo a las especies que estamos reintroduciendo”, adelanta Jiménez.

En el parque no habría producción tradicional, sino “producción de naturaleza”, es decir, de vida silvestre que genera una economía local basada en el turismo. “Esto de traer animales de vuelta solo tiene sentido en un área tan amplia como la de Iberá”, asegura el biólogo.

## Áreas protegidas

La creación de parques nacionales, en sus inicios, tuvo motivos estéticos, se elegían lugares emblemáticos por su belleza, como el Nahuel Huapi y el Iguazú, los primeros parques creados en la Argentina. Posteriormente, más allá del interés de preservar áreas por su belleza, se procuró tener una representación de los diversos tipos de ambientes. Y se distinguió entre parques nacionales, monumentos naturales (áreas o especies que merecen protección por su valor estético, histórico o científico) y reservas nacionales (áreas que deben conservarse sin la protección especial concedida a los parques nacionales).



Juan Ramón Díaz Colodrero

*Rescate de una cría huérfana de oso hormiguero en Santiago del Estero. Luego de su reintroducción en el Iberá y según las últimas estimaciones de reproducción y supervivencia, los especialistas indican que, claramente, la población de osos hormigueros es viable.*

A comienzos del 2000, cuando empezó la idea de reintroducir el oso hormiguero, había recelo e incredulidad entre los especialistas. “Incluso, como si fuera un tema religioso, había quienes afirmaban no creer en las reintroducciones”.

Una razón es que en los años setenta se realizaron algunos intentos que fracasaron. “En círculos académicos quedó la impresión de que esos proyectos fallan”, comenta Jiménez, y agrega: “En la última década del siglo XX, al mejorar las técnicas, hubo numerosos proyectos exitosos, en diversos continentes. Sin embargo, muchos biólogos siguen manteniendo una visión negativa”.

Para que estos proyectos tengan éxito, se necesita que haya un hábitat de calidad. “El Iberá, que fue muy dañado en la segunda mitad del siglo pasado, ofrece un espacio de restauración ecológica casi único en la región. Además, se necesita una institución que se comprometa a largo plazo”, destaca Jiménez.

Para que la reposición de especies funcione, se tienen que haber revertido las causas de la extinción. “En el caso de los mamíferos del Iberá, la causa era simple: los mataban a tiros o destruían los pastizales altos y los montes”, remarca.

### El yurumí no estará solo

El venado de las pampas, como herbívoro nativo, y el yaguareté, como predador tope, son otras de las piezas

faltantes en el Iberá. Y los biólogos de CLT están trabajando para su retorno. Una población de venados ya pastorea en San Alonso, una lomada de diez mil hectáreas dentro del corazón de la reserva. “En este momento hay entre 40 y 46 venados, con una tasa de crecimiento del 20 al 25% anual”, señala Jiménez. Y prosigue: “Empezamos con unos quince animales y en tres años vamos a tener alrededor de cien”.

Ahora le toca el turno al yaguareté, declarado monumento natural por ley y oficialmente catalogado como especie en peligro de extinción en la Argentina, con una población total estimada de 200 animales, repartidos en Salta (las Yungas), Misiones y Chaco. Si se logra crear una población en Iberá, se podría incrementar en un 50% la población nacional de esta especie, según sostiene el especialista.

El Iberá le brinda unas 600 mil hectáreas continuas, sin conflicto con humanos ni con ganado, y con presas suficientes como para alimentar a una centena de ejemplares. “Está el hábitat y se dispone de las técnicas, por el trabajo con otras especies”, destaca. Al respecto, se está construyendo un centro de cría, donde se llevarán ejemplares de zoológicos para que se reproduzcan, y luego sus crías serán liberadas en la reserva.

La reintroducción de especies tiene larga tradición en diversos países, como por ejemplo en Sudáfrica, donde se

realiza desde hace varias décadas, con proyectos donde se ha llegado a restaurar un parque nacional completo con la liberación de hasta seis mil ejemplares de diferentes mamíferos, como rinocerontes, elefantes, jirafas, leopardos y leones, entre otros.

En el caso del Iberá, “el retorno de los grandes mamíferos serviría para incrementar el potencial turístico de la región, mientras que a nivel tecnológico y profesional la reintroducción serviría para aprender a restaurar poblaciones de cara a un futuro en el que las barreras y la fragmentación pueden terminar empobreciendo las reservas naturales ya existentes”, señala la bióloga Sofía Heinonen, de CLT, en el libro *Oso hormiguero: regreso al monte correntino* (Disponible en: [http://www.proyectoiber.org/especiesamenazadas\\_osohormiguero\\_doc.htm](http://www.proyectoiber.org/especiesamenazadas_osohormiguero_doc.htm)).

Según la especialista, el hábitat es más sustentable en la medida en que esté completo. La reposición de piezas faltantes en un ecosistema no solo tiene interés para la ecología, sino también para las economías regionales. Lo que se espera es que el Iberá pueda competir, como destino turístico, con Pantanal, un extenso humedal que abarca parte de Brasil, Bolivia y Paraguay. Allí, por ejemplo, el yaguareté se convirtió en atractivo turístico. Y es protegido por la población que lo ve como un beneficio, pues genera empleo y divisas.