



Pequeños habitantes de las dunas pampeanas

Federico Pablo Kacoliris
Jorge Daniel Williams

Las dunas pampeanas abarcan una gran extensión de costa en la Provincia de Buenos Aires. Estos ambientes se encuentran en un proceso fuerte de fragmentación y pérdida de sus hábitats naturales. Dentro de la amplia biodiversidad que albergan las dunas, podemos hallar cuatro especies de lagartijas arenícolas, entre las cuales, la Lagartija de las dunas es microendémica de este hábitat y actualmente se encuentra en peligro de extinción.

La costa bonaerense ha sido y es uno de los destinos turísticos más frecuentados de nuestro país. El proceso de urbanización de nuestras playas y dunas comenzó hace ya casi un siglo en ciudades como Mar del Plata y otras que fueron creciendo en importancia con el transcurso de los años. En sitios como Villa Gesell, el desafío de la época era el de fijar las dunas y lograr así una estabilidad que permitiera la construcción de viviendas para que los visitantes pudieran disfrutar de las playas y el mar. Son bien conocidas las historias del Viejo Gesell, el gran domador de dunas, que con persistencia y voluntad logró forestar gran parte de la ciudad que hoy día lleva su nombre, frenando así el movimiento incontrolable de las masas de arena. Sin embargo, en aquel entonces, el incipiente desarrollo urbano se fue generando de manera escalonada, poco regulada y no planificada. En este contexto poco o nada se tuvo en consideración



el efecto que tal desarrollo tendría posteriormente sobre la dinámica y los procesos geológicos relacionados al movimiento de la arena que conforma el paisaje, así como tampoco el efecto sobre la biodiversidad que habita en estos ecosistemas.

El paisaje de dunas

Las dunas de las costas bonaerenses abarcan aproximadamente unos 600 km entre Punta Rasa al noreste y Pehuen Có al suroeste. Acantilados y desembocaduras de ríos así como ciudades y forestaciones antrópicas actúan a modo de barreras, fragmentando el hábitat en parches con diverso grado de aislamiento. Sin embargo la principal barrera está conformada por el sistema serrano de Tandilia que alcanza el mar a la altura de la ciudad de Mar del Plata. Debido a esta barrera natural, podemos hablar principalmente de dos grandes sectores o campos de

dunas, el sector medanoso noreste y el sector medanoso suroeste.

Las dunas, si bien representan un continuo, se encuentran divididas en tres estratos. Así, podemos reconocer una primera porción de hábitat o **dunas frontales** que son la primera línea de dunas que siguen a la playa, en sentido mar – continente, y cuya fisonomía se encuentra dominada por pastos y hierbas con una cobertura vegetal baja a media. A esta primera línea le sigue lo que conocemos como **dunas intermedias**, las cuales en algunos sitios pueden alcanzar un ancho de varios kilómetros. En este sector se desarrollan las conocidas **dunas vivas**, que son esas grandes masas de arena, sin cobertura vegetal, que se desplazan con el viento y que le dan a esta porción del hábitat un aspecto de desierto que nos evoca a las películas del Sahara. Sin embargo a este nivel existen también lo que conocemos como **bajos de interdunas**, que retienen mayor humedad y que por lo tanto presentan una cobertura vegetal media a alta con presencia de plantas palustres, más adaptadas al agua. El último tramo se conoce como **dunas posteriores** y en general se trata de un ambiente transicional en el cual se mezclan las dunas y los pastizales pampeanos típicos con los cuales se continúan. En este ecotono hallamos coberturas vegetales mayores, bajos de interdunas (ya con un aspecto más de humedal pampeano típico) y algunos cúmulos aislados de arena suelta.

Estos tres tipos de dunas albergan una variedad de especies animales de gran importancia, entre las cuales algunas son típicas de pastizal, mientras que otras se

A nivel regional, y a pesar de sus diferencias fisonómicas, las dunas costeras pueden ser consideradas como un tipo particular de pampa. Se los puede llamar pastizales psamófilos debido al predominio de hierbas y pastos, aunque en este ambiente conviven cientos de especies vegetales nativas de variados hábitos y fisonomías. Especies vegetales características de las dunas son la “Cola de zorro” (*Cortadeira selloana*), el “Tupe” (*Panicum* spp.) y la “Espartina” (*Espartina ciliata*). Pero también encontramos vegetación como el “Chajapé” (*Imperata brasiliensis*) y la “Redondita de agua” (*Hydrocotyle bonariensis*), mientras que en los bajos húmedos que se forman entre las dunas podemos encontrar especies más típicas de humedales pampeanos como las “Totoras” (*Typhus* sp.) y los “Hunquillos” (*Juncus acutus*). Esta vegetación, y la vida animal que sustenta, se encuentran integradas al funcionamiento y a la dinámica de las dunas, y por lo tanto las especies que la conforman se encuentran adaptadas a las condiciones locales.

encuentran más adaptadas a la vida en la arena, como por ejemplo los endémicos “Tuco tucos” (*Ctenomys talarum* y *Ctenomys australis*), la “Falsa yarará” (*Xenodon dorbignyi*), la “Mariposa de las dunas” (Fam. Nymphalidae) y algunos escarabajos (ej. el “Torito”, *Diloboderus abderus*). Un caso particular es el de las lagartijas arenícolas. Estas lagartijas son fieles representantes de las dunas, y por lo tanto, de gran importancia para la conservación de estas áreas.

Pequeños habitantes de las dunas: lagartijas

Nueve especies de lagartijas y una de lagarto (el “Lagarto overo”, *Salvator merainae*) pueblan nuestras dunas pampeanas. Sin embargo solo cuatro de ellas son características de **ambientes psamófilos** (es decir, ambientes con sustrato de arena) y por lo tanto se las puede llamar lagartijas arenícolas. Estas son la “Lagartija espinosa” (*Stenocercus pectinatus*), la “Lagartija grácil” (*Liolaemus gracilis*), la “Lagartija de Wiegmann” (*Liolaemus wiegmanni*) y la “Lagartija de las dunas” (*Liolaemus multimaculatus*). Diferencias anatómicas y conductuales así como aspectos relacionados a sus historias evolutivas particulares permiten que estas especies se segreguen tanto a nivel de hábitat como a nivel regional. A gran escala podemos decir que la Lagartija de Wiegmann y la Lagartija de las dunas se encuentran ampliamente distribuidas en las dunas, pudiendo encontrarlas en ambos sectores medanosos (noreste y suroeste). Los individuos de la Lagartija grácil sólo pueden hallarse en el sector suroeste, mientras que en el caso de la Lagartija espinosa, si bien su distribución abarcaría ambos sectores, la baja frecuencia de registros en el sector noreste podría deberse a una disminución poblacional en este sector relacionado al mayor impacto por desarrollo urbano y turístico.

Dos de estas cuatro especies son endémicas de Argentina, la “Lagartija grácil” y la “Lagartija de las dunas”. Ésta última a su vez, es microendémica (área de distribución de la especie es menor a 2000 km²) de las dunas costeras bonaerenses y una población



alcanza la costa norte de la provincia de Río Negro. Su escasa distribución se debe a que esta especie se encuentra excepcionalmente adaptada a la vida en la arena y no le es posible colonizar otros hábitats. Estas características dan cuenta de la estrecha relación evolutiva entre esta lagartija y su ambiente, pero lamentablemente la convierten en una **especie vulnerable**.

¿Por qué se encuentran amenazadas las lagartijas arenícolas?

Si bien la Lagartija de las dunas, debido a su distribución restringida, es la más afectada de las cuatro especies, todas ellas se encuentran amenazadas, debido al impacto antrópico sobre sus hábitats naturales. Al ya citado efecto del desarrollo urbano se suman otras amenazas como por ejemplo la circulación de vehículos todo terreno por las dunas. Esta práctica es cada vez más frecuente y, a pesar de estar legislada, carece de un control efectivo que impida que los vehículos circulen por ambientes que décadas atrás eran prácticamente inaccesibles y



que, por lo tanto, representaban “oasis” para la fauna nativa.

Otra de las amenazas con las cuales se enfrentan hoy día nuestras dunas tiene que ver con la expansión de las forestaciones antrópicas, tanto planeadas como naturales. Por ejemplo, en Mar Chiquita, una de las

Reservas Naturales más importantes que conservan estos ecosistemas, existían forestaciones previas a la implementación del área protegida. Especies arbóreas exóticas (pinos y acacias) han prosperado durante la última década, de manera natural, transformando el ambiente e impidiendo en algunos

La lagartija de las dunas: especie paraguas

Debido a su endemismo y al alto grado de adaptación al ambiente costero, la “Lagartija de las dunas” es considerada una especie paraguas para la protección de las dunas. Esto significa que para conservar a esta especie es necesario conservar el hábitat en donde se desarrolla, por lo cual, conservando a esta lagartija estaríamos protegiendo también a las dunas costeras y a toda la biodiversidad que sustentan. Para lograr este objetivo nos basamos en tres pilares de acción: 1. La divulgación ambiental, orientada a dar a conocer la problemática de la especie, para incentivar al público en general a que participe activamente en la conservación de esta lagartija y de su hábitat; 2. La promoción de áreas protegidas, tanto para la creación de nuevas áreas, como para fomentar el buen manejo de las áreas ya existentes, y 3. La restauración de hábitats, orientada a promover la recuperación de ambientes transformados (por ejemplo, por la introducción de especies vegetales exóticas) hasta condiciones que se acerquen a su situación original.

Si bien los procesos de fragmentación y pérdida del hábitat siguen actuando a un ritmo alarmante, creemos que es posible preservar áreas importantes de dunas y mantenerlas en buen estado de conservación. Por esta vía podremos lograr conservar poblaciones importantes de lagartijas, así como también de otras especies endémicas, y asegurar su viabilidad a largo plazo. El desafío está planteado.



sectores, el desarrollo de especies endémicas como la Lagartija de las dunas.

A esta expansión natural, se suman aquellas planeadas por el hombre, con diferentes objetivos, algunos de ellos contradictorios. Un ejemplo de esto sería el de los bonos verdes o bonos de carbono. En el marco del protocolo de Kyoto se delinearon medidas de mitigación para los efectos potenciales del calentamiento global. Entre ellos se postuló la promoción de forestaciones orientadas a secuestrar el dióxido de carbono (CO₂) ambiental, con el fin último de reducir las concentraciones de esta molécula en el aire y consecuentemente evitar que las mismas potencien el ya conocido efecto invernadero. Hace pocos años atrás, un proyecto de estas características seleccionó como área a forestar una porción del sector suroeste de las dunas pampeanas. Si bien el proyecto no prosperó, dejó como precedente la amenaza potencial y la contradicción de como una idea orientada a promover una mejora ambiental puede generar un impacto negativo en el hábitat. Se podría decir que forestar un pastizal es análogo a deforestar un bosque tropical, en relación a su efecto nocivo.

Todo esto hace que las dunas y las especies que las habitan se vean fuertemente amenazadas y en caso de no llevar adelante acciones concretas de manejo, podríamos encontrarnos ante una situación crítica de pérdida de hábitats naturales en unas pocas



décadas. Sin duda, el gran desafío es promover la protección de estos ambientes y de sus especies. Nuestro agradecimiento a Melina Velasco, por la lectura crítica del artículo. ♦

*Federico Pablo Kacoliris.
Jorge Daniel Williams.
Sección Herpetología, Departamento
Zoología Vertebrados, Museo de La
Plata
fedekacoliris@yahoo.com.ar*