

Un investigador nos cuenta su trabajo....

## ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE LA LAGARTIJA DE LOS MÉDANOS

Por Federico Pablo Kacoliris  
(fedekacoliris@yahoo.com.ar)

Amanece en la costa. El Sol comienza a calentar la arena. Nos encontramos en la reserva Provincial Mar Chiquita. Esta Reserva, ubicada entre las localidades costeras de Mar Chiquita y Mar Azul (Provincia de Buenos Aires), representa uno de los últimos remanentes de dunas costeras en relativamente buen estado de conservación. El cielo se encuentra despejado y no se siente mucho viento. Hoy va a hacer calor. Esto es normal ya que estamos a mediados de enero. Sin embargo, el clima está cada vez más raro y suelen sorprendernos algunos días de frío en pleno verano, a veces por causa de los fuertes vientos que suelen ocurrir en este sector de la costa bonaerense. Beto, que fue el primero en levantarse ya está preparando el desayuno: cereales con leche, mate y bizcochitos; mientras Gala se encarga de despertar al resto del campamento ya que, a pesar del chaparrón que cayó anoche, hoy vamos a salir a muestrear. Sentados en círculo alrededor del fuego, mientras vamos terminando el desayuno, algunos se levantan para ir al baño a despabilarse un poco y otros ya empezamos a acomodar el equipo: GPS (Geo Posicionador Satelital), calibre, estación meteorológica portátil, libretas de campo y la cámara de fotos digital, entre otras cosas. Separamos entre los seis, el agua y los alimentos (galletitas, latas de paté y atún y naranjas), ya que los muestreos suelen extenderse hasta las 5 de la tarde aproximadamente y los almuerzos suelen desarrollarse en el campo.

Ya todo está listo; mientras vamos saliendo del campamento hacia la playa, nos cruzamos con Ricardo y Florencia, dos de los guardaparques de la reserva, que van en camino al puesto de vigilancia (Puesto 2), ubicado en lo alto del médano que sale a la playa. Desde allá arriba, ellos vigilan que no haya movimientos extraños en el área. Su papel es de vital importancia para la pro-

tección de esta zona ya que ésta, como tantas otras reservas naturales protegidas en nuestro país, recibe la presión constante de grupos de cazadores furtivos, pescadores no habilitados y turistas que, sin darle importancia a los carteles prohibitivos, se lanzan a recorrer los médanos en sus vehículos de doble tracción, sin tener en cuenta el impacto que tiene esta actividad sobre el ecosistema y las especies silvestres de la flora y la fauna que habitan en él.

Después de una pequeña caminata de aproximadamente 2km, llegamos a la base de nuestro sector de muestreo, sitio en el cual comenzamos los relevamientos. El sector abarca aproximadamente 1km<sup>2</sup> de dunas costeras en donde se pueden observar fácilmente lagartijas arenícolas de la especie *Liolaemus multimaculatus* (ver figura 1). Esta especie es una especie endémica de Argentina, lo que significa que no se encuentra en ninguna otra parte del mundo. Sería correcto decir que es una especie muy nuestra. Sin embargo, tampoco se la puede encontrar en todas partes de nuestro país, ya que es una especie muy adaptada a vivir en los sectores de dunas costeras de la provincia de Buenos Aires. Esto reduce la cantidad de hábitat disponible para esta lagartija, a apenas unos pocos parches de médanos, aislados entre sí por ciudades turístico costeras. O sea que podemos afirmar que solo quedan algunas poblaciones relictuales (entre 6 y 8) de esta especie en el país (ver figura 2). Estas poblaciones cada vez se encuentran mas limitadas en su distribución original debido al creciente desarrollo urbano que se produjo durante los últimos años. Sumado a esto, los escasos parches de hábitat disponibles para la supervivencia de esta pequeña lagartija, sufren cada vez en forma mas intensa, el impacto antrópico no sólo de los vehículos doble tracción, sino tambien de la extracción de arena

Imagen de fondo: muestreo en los médanos.



Foto : Federico Kacollirs. Reservados los derechos de autor.

**Figura 1:** Individuo de lagartija de los médanos (*Liolaemus multimaculatus*)

para construcción, la plantación de especies vegetales exóticas para fijar las dunas (pinos y tamariscos) y especies animales exóticas como perros y gatos abandonados y chanchos asilvestrados. Todos estos factores, no sólo afectan a la lagartija de los médanos sino que también producen un desgaste progresivo del ecosistema que lleva a un proceso de fragmentación y pérdida de los hábitats naturales con toda su flora y su fauna asociada. Por estos motivos se la considera una «especie vulnerable» y es por esta razón también que hace 3 años decidimos iniciar estudios sobre sus poblaciones silvestres, con el fin de desarrollar y promover recomendaciones de manejo para la conservación de esta lagartija y del ecosistema donde habita.

Ya estamos caminando por las dunas; mantenemos una separación de 20m. aproximadamente entre personas, con el fin de abarcar un área más grande. Vamos atentos al suelo, revisando en forma exhaustiva cada planta o accidente del terreno para ver si detectamos alguna lagartija (ver figura 4). Aquí!!!!, se escucha el grito de Gianluca (un voluntario italiano, muy interesado en la conservación de la fauna silvestre de nues-

tro país) que acaba de ver una lagartija. A partir de ese momento, alguien que observara desde otro lugar lo que ocurre, vería a 6 personas corriendo como locos para todos lados, gritando instrucciones que nadie sigue, empujándose entre sí y cayendo de rodillas al suelo para hacer pozos en la arena. Lo que ocurre es que esta especie está muy adaptada para vivir en las dunas. Dan prueba de ello, tanto su coloración dorsal que semeja la superficie del terreno, como su capacidad para zambullirse y nadar por debajo de la arena, de la misma forma en que nosotros lo hacemos en el agua. Sumado a esto, son muy pequeñas (6 cm. de largo sin contar la cola); muy veloces, y suelen refugiarse rápidamente entre las raíces de las cortaderas y otros pastos nativos de nuestra costa. Ahora pueden entender a que se debe el alboroto que se genera cada vez que detectamos una lagartija y alguien grita «Aquí!!!». Necesitamos capturar a las lagartijas para registrar una serie de datos que nos son de utilidad para analizar varios aspectos de la ecología de esta especie (ver figura 3). Para ello las corremos hasta que se entierran y las capturamos en forma manual desenterrándolas su-



**Figura 2:** Ubicación de las poblaciones existentes de la lagartija de los médanos. Nótese el aislamiento entre las mismas.

vemente, aunque muchas se nos escapan. Entre los temas que estudiamos se encuentra la estructura de la población (las proporciones de individuos de cada sexo y de cada clase de edad). Para esto revisamos si tienen lunares en el vientre (rasgo característico de los machos de esta especie) y medimos cada lagartija capturada con un calibre metálico. Como la edad está relacionada con el tamaño, podemos inferir si se trata de un adulto o un juvenil en base a su tamaño. Tenemos mucho cuidado durante este proceso de medición, ya que si las lagartijas se ven amenazadas pueden autocortar (=autotomizar) su cola como estrategia de defensa (un zorrillo buscando comida atacaría la cola, mientras la lagartija se escapa). Lo malo es que sólo pueden hacer esto una vez, o sea que la lagartija que haya cortado su cola, a pesar de que la pueden regenerar, no va a poder engañar al próximo depredador de la misma forma. También tomamos datos del hábitat en donde se encontraba la lagartija (en base al tipo de vegetación), tomamos algunas fotografías del terreno (para evaluar después la cobertura de la vegetación) y marcamos las coordenadas geográficas exactas de detección con un GPS. Antes de soltarla, las lagartijas reciben una marca permanente, por corte de una de las falanges distales. Esto es para que no les vuelva a crecer la uña en ese dedo y de esta manera podamos identi-

ficar individualmente cada lagartija en sucesivas recapturas. Aunque puede resultar un poco feo, esta parte del trabajo, es la que mayor información brinda (ya que nos permite estimar el tamaño, la supervivencia, el área de actividad individual y el crecimiento de la población) y es la que más necesaria va a resultar a la hora de generar recomendaciones de manejo para conservar a la especie. Bueno, ahora sí, ya le desinfectamos la uña y la lagartija es liberada en el punto exacto de su captura (todo el proceso duró aproximadamente 15 minutos). Una vez que terminamos de acomodar los equipos nos ponemos nuevamente en marcha. Son las 11:15 AM y no vamos a parar hasta las 13:30 PM aproximadamente, para comer algo, tomar un poco de agua y descansar unos 30 minutos antes de reanudar el muestreo.

Ale me dice que hoy fue un buen día de muestreo; al final del cuadrante, capturamos 14 lagartijas y se nos escaparon otras 8. Me hace este comentario mientras me pasa los datos de temperatura y humedad ambiente que está tomando con la estación meteorológica portátil. Con esto termina el muestreo del día de hoy y ya son casi las 5 de la tarde. A pesar de que aún nos hallamos en una etapa preliminar del proyecto, ya hemos aprendido mucho sobre la ecología de esta especie. A pesar de que trabajamos principalmente en Mar Chiquita (área núcleo de nuestros muestreos), también tomamos datos de otros sectores de la costa. Nuestra idea es recopilar información sobre esta especie a lo largo de todo su rango de dis-



**Figura 3:** Autor y colaboradores muestreando en los médanos.



**Figura 4:** ¿Dónde está la lagartija?, esta foto muestra el camuflaje perfecto con su ambiente de esta especie.

tribución, para evaluar el estado de conservación de las 6 poblaciones relictuales. Para esto solemos viajar a diferentes sectores costeros, evaluando la existencia de factores de disturbio en el hábitat y la presencia y el estado de las poblaciones de lagartijas. Entre los resultados obtenidos hasta el momento, hemos observado por ejemplo que no se la encuentra en zonas muy disturbadas (sectores de la costa con alta presión de turismo), probablemente por un proceso de disminución poblacional a nivel local que podría terminar en extinciones locales. Tampoco se la encuentra en sectores con alta densidad de pinos. Esto es porque la presencia de los pinos cambia la fisonomía del substrato, compactando la arena, e impidiéndole enterrarse con facilidad (cuando este es el principal mecanismo que utiliza esta especie para escapar de los depredadores). Hemos detectado también que en general, las lagartijas (como suele pasar con los vertebrados pequeños) no poseen una alta capacidad de desplazamiento. Esto significa que en el caso de que un hábitat, por disturbio, se vuelva inhabitable, la capacidad de estas lagartijas para desplazarse y colonizar un nuevo hábitat con mejores condiciones, es muy baja. También observamos que estas lagartijas construyen cuevas en la arena, probablemente para protegerse de las altas temperaturas del mediodía o las bajas temperaturas de la noche. Estando en estas cuevas presentan un comportamiento diferente al habitual comportamiento que exhiben cuando se entierran superficialmente, tendiendo a permanecer en

ellas aún ante la presencia de alguna amenaza. Este comportamiento no resulta adaptativo frente a la circulación de vehículos por los médanos. Todos estos resultados reflejan de alguna manera, el efecto que tienen los disturbios antrópicos, sobre las poblaciones naturales. Sin embargo, esta lagartija solo representa un caso aislado de una problemática mayor a la cual estamos todos enfrentados hoy día. Algunos estamos mas al tanto de lo que está pasando a nivel del medio ambiente y por lo tanto es nuestro deber transmitir, mediante la educación en todas sus formas, los problemas por los que está atravesando el ecosistema. Problemas que de no recibir un manejo adecuado y racional, podrían desencadenar en catástrofes ecológicas mayores, siendo la extinción de especies, solo una de sus tantas expresiones. ¿Qué podemos hacer frente a todo esto? Y ¿por dónde podemos empezar?, son dos preguntas fundamentales para todos aquellos que nos preocupamos por todo lo que existe y forma parte del mundo en el que vivimos (ver figura 5).



**Figura 5:** La lagartija de los médanos...y de fondo su habitat. ¿Podremos preservar su ambiente y su futuro? Depende sólo de nosotros.

Invitamos a otros investigadores a difundir mediante esta sección su trabajo y experiencia. Difundir el trabajo de los científicos, acerca la ciencia a la gente y nos vuelve más criteriosos, y ... libres.

Contáctese con nosotros: [biologicaboletin@yahoo.com.ar](mailto:biologicaboletin@yahoo.com.ar)

