

Científicos describen dos especies nuevas de escorpiones en Áreas Protegidas de Antofagasta

ESTUDIO. Tras cinco años de trabajo investigación documentó por primera vez al *Brachistosternus chimba*, un escorpión que solo habita en la Reserva Nacional La Chimba.

Alejandro Ahumada Rojo

Tras cinco años de investigación un grupo de científicos nacionales y extranjeros pudo describir por primera vez dos nuevas especies de escorpiones hallados en dos áreas silvestres protegidas de la Región de Antofagasta; la Reserva Nacional La Chimba y el Parque Nacional Lluillailaco.

El estudio, que fue publicado recientemente en la revista científica "Zootaxa", describe la especie *Brachistosternus chimba* que solo se ha colectado en la Reserva Nacional del mismo nombre y el *Brachistosternus llullailaco* una especie andina de altura.

La investigación forma parte del primer relevamiento de los artrópodos terrestres de las áreas protegidas de la Región de Antofagasta, en el marco de la realización del primer inventario nacional de biodiversidad de Chile del "Sistema Integrado de Monitoreo y Evaluación de Ecosistemas Forestales Nativos" (SIMEF) y del proyecto "Plan de Recuperación FIC-R para la Reserva Nacional La Chimba" (UCN).

"La investigación consideró cinco años de trabajo, entre expediciones y trabajos de laboratorio", comenta Jaime Pizarro-Araya, investigador de la Universidad de La Serena y quien lideró las expediciones a las áreas protegidas de la región.

"La especie *Brachistosternus chimba* sólo ha sido colectada en la Reserva Natural La Chimba, y es la primera especie del género conocida para la cordillera de la costa del norte de Chile. Esta especie parece ser endémica de un pequeño sector de esta cordillera que apenas excede a la reserva donde fue colectada, ya que en muestreos realizados pocos kilómetros al norte y al sur de la reserva, en las zonas de Morro Moreno y de Paposo Norte respectivamente no ha sido colectada", señala Pizarro-Araya.

El hallazgo se enmarca en los distintos estudios en terreno desarrollados por destacados especialistas que se pudieron

realizar en La Reserva Nacional La Chimba durante los años 2019 y 2020 y que permitió confirmar el registro de 89 especies de flora vascular nativa, 33 líquenes, 188 artrópodos, 41 vertebrados, entre otros.

HALLAZGOS

"La descripción de nuevas especies dan cuenta de la relevancia de La Reserva Nacional La Chimba como un verdadero oasis de vida para nuestra biodiversidad local, siendo urgente la necesidad de disponer de mayores recursos que permitan a la brevedad contar con una administración efectiva y así reducir sus actuales amenazas ambientales, permitiendo también el establecimiento de programas de monitoreo que contribuyan a evaluar en el tiempo la condición en que se encuentran estas poblaciones únicas que tenemos el privilegio de vivir en nuestros territorios, pero que según recientes estudios estarían ya viéndose afectados por los efectos del cambio climático global", señaló, Mauricio Mora, director del proyecto FIC-R-UCN.

En tanto, la otra especie descrita en el estudio *Brachistosternus llullailaco* es típica del alto-andina del género *Brachistosternus*, de tamaño mediano de entre 5 y 6 cm de largo, y que habita en las alturas del volcán Lluillailaco, por encima de los 4000 msnm. Un área de estepa de altura. De acuerdo a lo que indica Andrés Ojanguen-Affilastro (MACN-Argentina), dada su distribución, es muy probable que esté limitada a un área reducida de grandes alturas en la zona, pero que se requieren nuevos muestreos para determinarlo.

Amenazas y proyecciones

Para Felipe González, jefe del departamento de Áreas Silvestres Protegidas de CONAF-Antofagasta, la delimitación de las zonas de hábitats es precisamente uno de los nuevos desafíos que plantean estos hallazgos ya que ayudarán a complementar la caracterización de las especies. "Hoy el desafío está en poder continuar determinando bien el hábitat de estas especies, sus funciones biológi-



PARA REGISTRAR LAS ESPECIES, INSTALARON TRAMPAS DE INTERRUPCIÓN Y EFECTUARON MUESTREOS NOCTURNOS CON LUZ BLANCA Y ULTRAVIOLETA.

cas, identificar y construir la cadena trófica de esta especie, así como determinar el estado de conservación de cada una de estas para poder caracterizarlas bien y ejecutar medidas de conservación efectivas, como es la delimitación de senderos, huellas, cierre de zonas que sean de fragilidad para la especie, entre otras medidas", indicó.

Para los investigadores una de las principales amenazas para la subsistencia de las especies es la falta de información que ayude a adoptar mejores medidas para la conservación. Asimismo, principalmente, en el caso de la Reserva Nacional La Chimba la irresponsabilidad de visitantes, el tránsito de vehículos y bicicletas, así como la observación no regulada, como la presencia de basura en estos sectores constituyen factores que ponen en peligro el equilibrio de la cadena trófica de las especies.

Para Gerardo Vergara, gerente del Instituto Forestal, sede Los Ríos, la descripción de los dos nuevos escorpiones puede representar el primer paso en una investigación que podría entregar luces respecto a los efectos del cambio climático en ecosistemas frágiles como los del norte del país.

"El hallazgo de escorpiones



ESPECIALISTAS RECORRIERON LA RESERVA LA CHIMBA A FIN DE DESCRIBIR ARTRÓPODOS TERRESTRES.

es una notable noticia para la ciencia y el país, ya que nos permite comprobar y reafirmar que este inventario nacional de biodiversidad es una oportunidad única y valiosa de contar con este tipo de información, permitiendo conocer nuestro patrimonio natural y entender de mejor manera el rol que cumplen estas especies en el funcionamiento de estos ecosistemas del país", indicó

DESCRIPCIÓN

Brachistosternus chimba posee un color café oscuro, casi negro en el dorso, que es un poco más claro en las patas, pinzas y cola. Puede diferenciarse del resto de las especies del género porque el último

segmento de las patas (llamado telotarso) es más largo y estrecho que en el resto de las especies. Esto puede ser una adaptación al tipo de sustrato en el que habita, ya que esta especie ha sido hallada en zonas con suelos rocosos. Esta preferencia de hábitat es particular dentro del género *Brachistosternus*, ya que casi todas sus especies suelen habitar en áreas con suelos sueltos.

Brachistosternus llullailaco es una típica especie alto-andina del género *Brachistosternus*, con color de fondo café claro con abundantes manchas oscuras en el dorso y la cola, y con pinzas y patas relativamente cortas. Puede ser diferenciada del resto de las especies del

género por su patrón de pigmentación, y porque las glándulas de carácter sexual secundario que presentan los machos del género en el segmento V de la cola, en esta especie se encuentran ubicadas en una depresión muy conspicua, mientras que en el resto de las especies se encuentran al mismo nivel que el resto del tegumento. La aparición de especies con distribuciones muy acotadas a grandes alturas en los Andes indica que los niveles superiores de las montañas más altas de este sistema han funcionado como islas biogeográficas, donde han evolucionado especies endémicas adaptadas a las difíciles condiciones que habitan. 