



Un pichón de la especie cachudito captado en uno de los arbustos.

El balance de cinco años de investigación

Para la sobrevivencia de los polluelos en isla Navarino no basta con el mejor nido

- Rocío Jara, médica veterinaria y doctora en biología, dedicada a la ecología, buscó identificar a los principales enemigos que tienen las aves que nidifican en la isla Navarino, pero su sorpresa fue mayor al establecer que hay un depredador dominante como el tiuque, que es nativo.

Nada de fácil pareciera ser la vida de las aves cuando deben armar sus nidos en las copas de los árboles y, mientras más frondosos lo sean, pareciera que la seguridad fuera mayor.

Ahora si el escenario es en el extremo austral, al sur del sur, en la isla Navarino, en la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos, donde el viento sopla sin descanso, reinan las bajas temperaturas, supone un escenario aún más duro para las aves cuando esperan la eclosión de los huevos y emergen sus polluelos.

¿Cómo puede ser la sobrevivencia en áreas donde el clima puede marcar mucho la sobrevivencia de las especies? ¿Cuáles pueden ser los depredadores

¿Cómo puede ser la sobrevivencia en áreas donde el clima puede marcar mucho la sobrevivencia de las especies?

¿Cuáles pueden ser los depredadores más frecuentes?, fueron parte de las preguntas que se buscó resolver

más frecuentes?

Esta y otras interrogantes fueron las planteadas por Rocío Jara, médica veterinaria, master en



Pichones de la especie cometocino en el interior de su nido en el Parque Omora en la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos.

biología de la conservación y desarrollo sustentable y

que recientemente obtuvo su doctorado en biología.

Dedicada a la ecología, la joven profesional de

Temuco, con estudios en Valdivia y que estudió su doctorado en la Universidad de North Texas, Estados Unidos, donde reside, admite que desde joven le han gustado las aves y siempre se preguntaba cómo las aves seleccionan dónde poner sus nidos.

“Es una pregunta que puede sonar simple, pero difícil de contestar. ¿Cómo seleccionan el lugar, porque van a uno u otro arbusto? ¿Por qué deciden así en vez de ir a un árbol? ¿Quieren más sol o menos sol? Hay un montón de cosas que pueden influir. Y es importante contestar estas preguntas porque pueden afectar al éxito reproductivo de las aves. Si me equivoco al

➤ Sigue en la P.2

← Viene de la P1

seleccionar donde pongo el nido, puede repercutir en que no haya crías", sostiene la investigadora del Programa de Conservación Biocultural Subantártica y del Instituto de Ecología y Biodiversidad.

Los lugares para nidificar

Reflexiona que el lugar equivocado del nido puede impactar de manera importante el éxito reproductivo a nivel individual y poblacional y las interrogantes las planteó fijándose en las aves que se reproducen en la isla Navarino donde el ecosistema es especial.

"Hay distintas hipótesis que intentan explicar esta pregunta que viene desde décadas. Una de las hipótesis dice que las aves se fijan en la cantidad de follaje en el hábitat al momento de seleccionar donde colocar sus nidos. Esta hipótesis se llama 'follaje total', porque un nido más cubierto o tapado alrededor debería ser más difícil para un depredador encontrarlo porque hay menos transmisión de sonido o de olores. Los padres de ese nido utilizan distintas estrategias para entrar al nido, como por ejemplo usar diversas entradas para despistar al depredador", explica.

Sin embargo, para el escenario de isla Navarino es especial porque allá no habían depredadores terrestres, pero el depredador más importante podían ser las aves rapaces.

"Propusimos una nueva hipótesis que es la de proximidad del depredador. Lo que predice esta hipótesis es que los nidos que se colocan más cerca del hábitat del depredador deberían tener menos probabilidad de sobrevivir. O sea si las aves están colocando



La investigadora Rocío Jara trabajó durante tres periodos de primavera y verano en la isla Navarino, especialmente en el Parque Omora, para monitorear el proceso de nidificación de las aves y ver la intervención de los depredadores.

en Navarino, nidos en la copa de los árboles, que es donde habitan las rapaces, podrían estar más en peligro. Y por lo mismo si en Navarino más importante son las rapaces, entonces las aves en esta isla deberían estar colocando nidos más cerca del suelo para alejarse de esta predación aérea", explica.

Rocío Jara recuerda que, desde hace dos décadas apareció en Navarino el visón, un depredador terrestre que está muy descrito en otras partes del mundo con un impacto negativo en distintos ecosistemas en aves y en nidos. "Pensamos que si en Navarino las aves están colocando sus nidos más cerca del suelo para alejarse de las rapaces básicamente están en riesgo de ser depredados fácilmente por el visón porque no saben o no tienen esta información en su historia evolutiva de



El fio fio en su nido.

que cerca del suelo está el visón".

Bajo estas dudas se abocaron a revisar ambas hipótesis. "Hicimos el estudio en cinco especies de aves de bosque, las más abundantes en Na-

varino entre aquellas que construyen nidos de copa abierta, el fio fio (*Elaenia albiceps*), el chincol (*Zonotrichia capensis*), el zorzal (*Turdus falcklandii*), el cometocino patagónico (*Phrygilus patagonicus*)

y el cachudito (*Anairetes parulus*). Buscamos nidos durante tres temporadas reproductivas".

Para buscar nidos caminaron mucho, observaron bastante con harta paciencia y sumaron tecnología

con cámaras térmicas que detectan el calor que procede desde el nido. "Luego que lo encontramos instalamos una cámara al frente y cuando hay movimiento esa cámara se activa y toma fotos".

Así también se preguntaron qué características del ambiente eran importantes para las aves a que sitúen su nido en un sector u otro, cómo seleccionan el sitio y qué otras características biológicas pueden hacer que un nido sobreviva en el tiempo.

Los resultados

Rocío Jara precisa que para responder la primera pregunta las características principales del ambiente, en lo que más se fija el ave, es la cantidad de sotobosque, esta vegetación que hay entre el suelo hasta dos o tres metros bajo la copa de los árboles, como los arbustos.

"Eso es lo más importante. Mientras hay más arbustos en el ambiente ahí las aves prefieren construir sus nidos. Eso parece ser un lugar seguro. Y eso tiene que ver con la hipótesis de la cantidad total de follaje", dice.

Asimismo, se podría suponer que las aves evalúan el riesgo en el ambiente y deciden construir los nidos en arbustos con mayor densidad ya que esto aumentaría la probabilidad de sobrevivencia de los polluelos. Sin embargo, encontraron que mayor densidad de arbustos disminuye la sobrevivencia de los nidos.

Para Rocío Jara ese es un hallazgo importante. "Lo que vemos es posiblemente una desconexión entre la selección de un sitio óptimo para ubicar el nido y la protección que este sitio en realidad ofrece. Esta desconexión podría ser el resultado de cambios en el



Un ejemplar pichón de cachudito.



El chincol mirando desde lo alto.



Dos ejemplares de fio fio

ensamble de depredadores que han ocurrido en Navarino en las últimas décadas, como el aumento de la población del tiuque, y/o la introducción de nuevos depredadores terrestres”

“La principal causa de fallas de nidos que vimos fue depredación. Pero cuando miramos quienes son los depredadores en esta isla vimos que el depredador más importante y que por lejos se comió casi todos los nidos fue el tiuque, un rapaz nativo. Acá volvemos un poco a la hipótesis de proximidad por depredador ya que efectivamente este sistema está manejado principalmente por un rapaz nativo” des-

“Lo que vemos es posiblemente una desconexión entre la selección de un sitio óptimo para ubicar el nido y la protección que este sitio en realidad ofrece. Esta desconexión podría ser el resultado de cambios en el ensamble de depredadores que han ocurrido en Navarino en las últimas décadas, como el aumento de la población del tiuque, y/o la introducción de nuevos depredadores terrestres”

cribe Rocío Jara. El tíque es un ave rapaz que vive en en proximidad con los humanos, beneficiándose del fácil acceso a comida. Rocío Jara comenta “si bien este es un depredador nativo, la abundancia de esta especie en la zona podría estar aumentando en los últimos años debido al crecimiento urbano de Puerto Williams”.

“Para nuestra sorpresa vimos que el visón tenía un impacto muy pequeño. En otras aves de costa en Navarino se había descrito el impacto del visón muy alto, con una depredación de hasta casi 50% de los nidos. Nosotros, de los más de cien nidos que monitoreamos, sólo logramos identificar al visón como depredador en un solo caso (7%)”.

Sí lamenta que una de las limitaciones que hallaron en el estudio es que encontraron un gran porcentaje de depredadores que no pudieron identificar. A pesar que constataron que el impacto del visón es pequeño, contrario a lo que se podría haber pensado antes del estudio, no descartan que muchos de los casos en que no pudieron

identificar el depredador se deban a esta especie introducida.

La investigación que abarcó un centenar de nidos permitió ver que casi en el 50% de ellos los polluelos no lograron sobrevivir y los mejores índices de sobrevivencia se da en la especie cachudito, luego en el cometocino, el zorzal y el fio fio. La supervivencia del

chincol fue variable.

El estudio que la investigadora del Programa de Conservación Biocultural Subantártica, del Instituto de Ecología y Biodiversidad y de la Universidad de North Texas, abre nuevas interrogantes luego del sostenido trabajo en terreno que desarrolló durante tres periodos de primavera y verano siendo el 2017 el último periodo de observación antes de procesar en laboratorio todos los datos recopilados.

Un segundo ciclo de trabajo en isla Navarino y buscar a esos depredadores que siguen en el anonimato es la tarea pendiente para los investigadores.