



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y
POSTGRADO

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS
MENCIÓN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE
RECURSOS NATURALES

**Estado poblacional y conservación del Pelicano
Pelecanus thagus, con énfasis en su rango austral de
distribución**

Jaime Alexis Cursach Valenzuela

Tesis para optar al grado de

Doctor en Ciencias mención Conservación y Manejo de Recursos
Naturales.

Profesor Patrocinante:

Dr. Jaime R. Rau Acuña

Marzo 2019

Puerto Montt, Chile

RESUMEN

El Pelicano peruano (*Pelecanus thagus*) es un ave marina endémica del Sistema de la Corriente de Humboldt y habita la costa Pacífica desde el sur de Ecuador (3° S) por todo Perú hasta el sur de Chile (43° S). A nivel internacional, el Pelicano peruano (en adelante sólo pelicano) es considerado una especie Cercana a la Amenaza de extinción debido a su fragilidad poblacional ante eventos climáticos de “El Niño”. A lo largo de toda la distribución espacial del pelicano, un poco más del 50% de su rango de hábitat ocurre en el litoral chileno, pese a ello no existe en Chile una clasificación legal sobre su estado de conservación. La presente tesis doctoral buscó determinar la situación poblacional y estado de conservación del pelicano en Chile, con especial énfasis en su rango austral de distribución. Para lo cual se determinó: 1) la tendencia en el tiempo de la abundancia del pelicano en Chile; 2) la ocurrencia de nidificación en costas de la Región de Los Lagos (sur de Chile) y de existir comparar su fenología reproductiva con una colonia (control) de la costa central del país; y 3) se generó un modelo potencial de distribución geográfica para el pelicano, identificando los factores ambientales que lo afectan en mayor medida, junto con evaluar cambios predecibles en su rango de distribución futura ante escenarios de menor y mayor cambio climático.

Entre los años 2010 al 2015 la abundancia del pelicano en Chile disminuyó significativamente en la zona central de país. Existe una estacionalidad en su presencia con mayores abundancias durante la temporada invernal. A lo largo del litoral chileno se han descrito 24 sitios de nidificación del pelicano, de los cuales el 29,1% se ubica dentro de un área protegida. El análisis de la percepción de ornitólogos nacionales indicó un aumento poblacional hacia el sur del país.

Mediante la evaluación de la presencia de pelicanos en tres colonias de aves marinas de la Región de Los Lagos (entre los años 2012 a 2015), se determinó que esta especie es numerosa en la zona, destacando una alta proporción de individuos juveniles en los sitios. Con la excepción de un huevo de pelicano (no eclosionado) puesto en la colonia de isla Caicura (41°42'S, 72°41'W) en diciembre 2013, no se obtuvo mayor evidencia de la nidificación de esta especie en la zona. Por lo cual no se pudo estudiar su fenología reproductiva en la Región de Los Lagos, ni realizar el análisis comparativo que se pretendía desarrollar con una colonia (control) de la costa central del país. Sin embargo, aun así durante la temporada reproductiva 2014-2015 se estudió la nidificación del pelicano en el Monumento Natural Isla Cachagua (32°35'S, 71°27'W), costa central de Chile. La puesta de huevos comenzó en noviembre, eclosionando en diciembre y se observaron desfases en la sincronía de grupos de nidificación. Además, se describieron los estados de desarrollo de los polluelos mediante los patrones de coloración de su plumaje. Por otra parte, y regresando a las observaciones de pelicanos en colonias de la Región de Los Lagos, se evidenció la existencia de interacciones competitivas entre esta especie y aves marinas endémicas de la Patagonia, como el cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*). Este último, de menor tamaño corporal, fue desplazado por el

pelicano de sus sitios de nidificación, ocurriendo el abandono de algunos nidos de cormorán imperial.

El modelo de distribución geográfica potencial del pelicano indicó que las variables ambientales más importantes fueron el rango de temperatura media del día y la productividad primaria del mar en verano. Bajo los futuros escenarios de cambio climático, se predice que la distribución espacial del pelicano cambiará levemente en los próximos 100 años. Ante un escenario severo, se predice un leve incremento de la distribución espacial del pelicano, proyectando que las costas del sur de Chile constituirán un refugio relevante para la conservación de esta especie.

La presente tesis concluye que la tendencia temporal de la abundancia del pelicano en Chile es a la disminución, ocurriendo un proceso de aumento en su concentración hacia las costas del sur del país. Sin existir aún evidencias sobre su nidificación exitosa en la Región de Los Lagos, pero donde el paulatino aumento poblacional de pelicanos en sitios de nidificación de aves marinas locales está generando que estas últimas (al ser de menor tamaño corporal) terminen siendo desplazadas de estos lugares, provocando efectos ecológicos aún no abordados por la ciencia. Mientras que las proyecciones de cambio climático indican que la distribución espacial del pelicano se verá afectada en cuanto a su superficie habitable, prediciéndose que las costas del sur de Chile constituirán en el futuro una importante zona para la habitabilidad de esta especie.

En base al principio precautorio, se sugiere que el Ministerio de Medio Ambiente de Chile y su Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, considere clasificar prontamente al pelicano al menos como una especie Cercana a la Amenaza de extinción, mientras se desarrollen investigaciones que diluciden su estructura poblacional y la vigencia de los sitios de nidificación descritos históricamente dentro del territorio nacional. Finalmente, en los diferentes capítulos de esta tesis se identifican futuras líneas de investigación que requieren ser desarrolladas con prontitud en el país.