

Gaviotín chico (*Sternula lorata*), una Especie a Conservar!!!

por M. Paz Acuña, Andrea Contreras, Taryn Fuentes y Fabiola Gamboa



Gaviotín chico (*Sternula lorata*), desembocadura del río Lluta, Reg. XV, foto R. Peredo.

El siguiente escrito es un resumen de un Plan de Conservación de *Sternula lorata* propuesto por las autoras en la Región de Antofagasta, en el marco de sus estudios de Magíster de Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza en la Universidad de Chile.

El Gaviotín chico o Chirrío (*Sternula lorata*), es una especie catalogada en Peligro de Extinción tanto en el Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile (Glade, 1993), como en el Reglamento de la Ley de Caza (Ley N°19.473 y D.S. N° 5 de 1998) del Ministerio de Agricultura. Por su parte la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (2006) IUCN (List of Threatened Species) la ubica como taxón En Peligro. De acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres de CONAMA, se incluyó a *Sternula lorata* como especie En Peligro de Extinción, a partir de lo cual legalmente la especie debe ser protegida en el territorio nacional.

Esta ave endémica de la corriente de Humboldt, se distribuye en la costa pacífica de Sudamérica, desde el centro de Ecuador, todo Perú y en el norte de Chile (Martínez & González,

2004), donde se encuentra desde la frontera norte hasta Antofagasta. Esta especie se ha observado en alta mar en grandes bandadas (Mackiernan *et al.* 2007). En Perú se han estimado 5.000 parejas (del Hoyo *et al.* 1996), pero no presenta la fuente de esta información. Por otra parte, Wetland International estima una población de 15.000 individuos para Perú.

Para Chile las estimaciones de la población residente son dispersas, con valores que varían en 500 parejas reproductivas, de las cuales 400 se encontrarían en la colonia de Mejillones (Vilina 2001), mientras que Guerra (2003) estimó en el área de la península de Mejillones no más de 40 a 48 parejas, con valores moderados de éxito reproductivo (0.5 a 1.0 volantones por pareja), lo que representa un total aproximado de 120 individuos en el sitio.

Respecto a la dinámica poblacional se destaca que en invierno migra, probablemente hacia Ecuador, según del Hoyo *et al.* (1996), lo haría hasta el Golfo de Guayaquil. Por lo tanto, existe un patrón migratorio claramente definido para esta especie en el norte de Chile (Vilina 2004).

Presenta hábitos costeros, nidificando en grupos pequeños o solitario, donde sus nidos se distribuyen dispersos (Guerra, 2003), en dunas o planicies rocosas del litoral, internándose hasta



Gaviotín chico, desembocadura del río Lluta, Reg. XV, foto R. Peredo.

los 1.000 metros hacia el interior del continente (Vilina 2006). La especie presenta fidelidad al sitio de reproducción (Vilina 2004).

Los nidos (depressiones circulares) los disponen sobre sustratos arenosos combinado con materiales más gruesos, como grava, piedras de tamaños medianos (50 - 200 mm) y objetos (maderas, huesos, etc.).

En el caso de Chile la mayor parte de la información disponible sobre *Sternula lorata* ha sido realizada por Guerra (2003) y Vilina (2004), quienes establecen como causas de la disminución de la población de *Sternula lorata* a perturbaciones antrópicas (presencia humana, aumento de actividades industriales) y presencia de depredadores (perros, jotes, zorros, etc.), pero no se han logrado identificar con exactitud las variables limitantes del crecimiento de la población. Además se agrega la falta de flujos a otros sitios de nidificación para la creación de nuevos hábitats, con el propósito de descentralizar los sitios actuales y lograr disminuir la mortalidad por concentración de depredadores (Kruse *et al.* 2002).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que para el manejo y conservación de poblaciones, se exige el entendimiento de los factores que determinan los parámetros demográficos y cómo estos actúan en la dinámica poblacional (Clobert & Lebreton, 1991).

Preocupa fundamentalmente a las autoridades y público en general, las colonias ubicadas en las planicies de pampa Mejillones, Chacaya, Itata y Hornitos, prospectadas por Guerra (2003) y corroboradas por Vilina (2002), debido al importante aumento de la actividad industrial, portuaria y turística en la zona, especialmente en el sector costero de Bahía Mejillones del Sur (Guerra, 2003). Se espera que la pronta creación de la Reserva Nacional a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) en península de Mejillones, contribuya a los esfuerzos de conservación de esta especie.

Muchos estudios han sugerido un efecto positivo en las medidas de protección (ej. señalización, cercas o vigilancia) en la productividad y sobrevivencia de adultos de gaviotín y otras aves marinas (Lafferty *et al.*, 2006). Pocos estudios tratan de aclarar el efecto de la perturbación humana sobre el éxito de la nidificación (Blumstein *et al.* 2005).

La perturbación de colonias de gaviotines afectan las condiciones de las aves, ya que necesitan gastar más tiempo y energía en defender sus nidos (Lafferty 2001; Verhulst *et al.* 2001). En

este contexto, el mejoramiento del éxito de las nidadas con medidas de protección en algunas colonias de gaviotines (Medeiros *et al.* 2007), parecen ser altamente efectivas como estrategia de conservación. Los esfuerzos de protección han sido escasos para el Gaviotín chico y en ningún caso se ha cuantificado su efectividad.

A continuación se proponen algunas medidas de manejo, las cuales están enfocadas a mejorar la calidad del hábitat de *Sternula lorata*, en la II Región de Antofagasta, principalmente en la Bahía de Mejillones y el sector de Chacaya-Itata, lo cual implica la modificación de ciertas características o atributos para aumentar la eficacia biológica de la especie.

En un sentido práctico, el mejoramiento del hábitat se abordará con fines de aumentar la tasa de natalidad y/o reducir las tasas de mortalidad de las poblaciones de gaviotines chicos.

Para poder llevar a cabo las acciones de manejo con fines de mejorar la calidad de hábitat de la especie en estos sitios de nidificación, se deben gestionar las posibilidades de manejo de los sitios, y prioritariamente se deben dirigir las siguientes acciones:

- Protección de la intromisión humana.
- Control y vigilancia de acción humana durante el período reproductivo.
- Instalación de señaléticas y postaciones.
- Efectuar un control de depredadores.
- Mantener limpieza de los sitios.
- Instalación de señuelos, para atraerlos en la ocupación de cierto territorio.

Instalación de casas anideras o refugios, para atraerlos en la ocupación de cierto territorio.

Kotliar y Burger (1984), para *Sternula antillarum* implementaron el uso de señuelos para incrementar un uso intensivo de áreas que ofrecen una mayor calidad de hábitat, de manera exitosa. La instalación de casas anideras se proponen en base a Morrison & Gurney (2007), quienes con el fin de reducir o eliminar impactos por depredación en las colonias de *Sterna dougallii*, instalaron casas anideras desde el año 2000, con el fin de proporcionar refugio seguro y evitar los ataques por parte de *Larus sp.* (gaviotas), en la isla de Coquet, Northumberland, Inglaterra. Ya en el año 2006 se instalaron 200 casas anideras, con gran éxito, las cuales eran reparadas cada año y se aumentaba el número de instalaciones si es que la colonia continuaba creciendo. Finalmente se incrementó el número de parejas, nidificando 34 el año 2000, a 94 parejas hacia fines del año 2006. Exitoso también fue el pro-



Señuelos de *Sternula antillarum*, foto N. W. Henry, Mad River Decoy.

grama de Burness & Morris (1992), quienes con una metodología similar de emplazamiento de refugios redujeron la depredación de polluelos por parte de gaviotas en colonias de Gaviotín boreal *Sterna hirundo*, en Ontario, Canadá.

Como parte del monitoreo se debe hacer referencia básicamente a una denominación de los sitios, ubicación referencial, distribución espacial, número de



Gaviotín chico, desembocadura del río Lluta, Reg. XV, foto R. Peredo.

nidos e individuos, caracterización de los sitios, y esbozar una calificación de amenaza y/o urgencia que se pudiese evidenciar. Para esto es necesario recurrir a una estandarización en los métodos de monitoreo, por lo cual se propone regular:

- Métodos censales con posible especificación de niveles etéreos: adultos, juveniles, volantones y polluelos.
- Aplicación de formularios con información cuantificable y medible; en este sentido importa controlar la postura, tamaño de la nidada, fecha de inicio del proceso, entre otros.
- Obtención de información respecto a procesos de eclosión.
- Determinar la sobrevivencia de polluelos y volantones.
- Obtención de información respecto a los procesos de "oleadas" y "re-nidificación".
- Obtención de información respecto a hábitos alimentarios y crecimiento de los polluelos

Se propone la captura de individuos en estos sitios con el fin de generar un plan regional de anillado de polluelos para incurrir en los estudios de tasas de sobrevivencia, crecimiento, reclutamiento (entre otros).

Se deben abordar acciones de divulgación, participación y educación hacia la población del problema de conservación que presenta el Gaviotín chico, para atacar el desarraigo y desvinculación social que se manifiesta.

Iniciativas como la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico, la cual fue inaugurada a principios del 2008, tienen como principales objetivos desarrollar capacidades de investigación para la especie, generar nuevos conocimientos, implementar medidas técnicas, poder promover alianzas y acuerdos de colaboración con entidades nacionales e internacionales, siendo un ejemplo para la conservación de esta especie amenazada en nuestro país.

Referencias

- Blumstein, D.T., Fernández-Juricic, E., Zollner, P.A., Garity, S.C., 2005. Inter-specific

- variation in avian responses to human disturbance. *J. Appl. Ecol.* 42, 943-953.
- Burness, G. & R. Morris. 1992. Shelters decrease gull predation on chicks at a common tern colony. *J. Field. Ornithol.* 63 (2): 186-189.
 - Clobert, J. & Lebreton, J. D., 1991. Estimation of demographic parameters in bird population dynamics. In: *Bird population studies: their relevance to conservation and management: 75-104* (C. M. Perrins; Lebreton, J.D. & G. Hiron, Eds.), Oxford: Oxford University Press.
 - Del Hoyo, J., Elliot, A. & J. Sargatal (Eds.) 1996. *Handbook of the Birds of the World. Volumen 3. Hoatzin to Auks.* Lynx Edicions, Barcelona.
 - Glade, A. 1993. *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile.* Conaf, Chile.
 - Guerra, C. G. 2003. Nidificación del gaviotín chirrío, *Sterna lorata* en Bahía Mejillones del Sur: Mitigación y manejo para la protección de las poblaciones locales. Universidad de Antofagasta.
 - IUCN. 2006. List of Threatened Species. 15 de marzo 2009 en: <www.iucnredlist.org>
 - Kruse, C.D., K.F. Higgins, and B.A. VanderLee. 2002. Influence of predation on piping plover, *Charadrius melodus*, and least tern *Sterna antillarum*, productivity along the Missouri River in South Dakota. *Canadian Field-Naturalist* 115(3): 480-486.
 - Kotliar, N. & J. Burger. 1984. The use of decoys to attract least terns (*Sterna antillarum*) to abandoned colony sites in New Jersey. *Colonial waterbirds* 7: 134-138.
 - Lafferty, K.D., 2001. Disturbance to wintering western snowy plovers. *Biol. Conserv.* 101, 315-325.
 - Lafferty, K.D., Goodman, D., Sandoval, C.P., 2006. Restoration of breeding by Snowy Plovers following protection from disturbance. *Biodivers. Conserv.* 15, 2217-2230
 - Mackiernan, G.; Lonsdale, P.; Shany, N.; Cooper, B.; Ginsborg, P. 2001. Observations of seabirds in Peruvian and Chilean waters during the 1998 El Niño. *Cotinga* 15: 88-94.
 - Martínez, D. & G. G. González. 2004. *Las Aves de Chile. Nueva guía de campo.* Ediciones del naturalista. 620 pp.
 - Medeiros, M., et. al 2007. Signage reduces the impact of human disturbance on little tern nesting success in Portugal. *Biological Conservation* 135: 99 -106.
 - Morrison, P. & M. Gurney. 2007. Nest boxes for roseate terns *Sterna dougallii* on Coquet Island RSPB reserve, Northumberland, England. *Conservation evidence* 4: 1-3.
 - Verhulst, S., Oosterbeek, K., Ens, B.J., 2001. Experimental evidence for effects of human disturbance on foraging and parental care in oystercatchers. *Biol. Conserv.* 101, 375-380.
 - Vilina, Y. 2001(d). Cuarta campaña de monitoreo 2001 del gaviotín chico *Sterna lorata* en el área de Mejillones y sectores aledaños. Informe técnico, Compañía Portuaria Mejillones.
 - Vilina, Y. 2002 (f). Cuarta campaña de monitoreo 2002 del gaviotín chico *Sterna lorata* en el área de Mejillones y sectores aledaños. Informe técnico, Compañía Portuaria Mejillones.
 - Vilina, Y. 2004(b). Quinta campaña de monitoreo 2003-2004 del gaviotín chico *Sterna lorata* en el área de Mejillones y sectores aledaños. Informe técnico, Compañía Portuaria Mejillones.
 - Vilina, Y. Cofré, H. Pizarro, C. 2006. Reporte final aves acuáticas en Chile. *Waterbird Conservation for the Americas.* 40p.

