



Adulto de Gaviotín chico en Chacalluta, Región de Arica y Parinacota. Octubre de 2022. Foto: Benjamín Gallardo.

**Conservación del Gaviotín chico en Arica:**

# **Acciones y desafíos de la primera área de protección en la Región**

por: Giannira Álvarez, Pablo Gutiérrez, Benjamín Gallardo, Ronny Peredo, Jaime Flores, Rodrigo Silva, Nelson Contardo, Ivo Tejada & Fernando Medrano

**E**l Gaviotín chico, chirrío, o gaviotín peruano (*Sternula lorata*) es una especie migratoria, endémica de la corriente de Humboldt, que se distribuye por la costa del océano Pacífico desde el centro de Ecuador hasta el norte de Chile. En territorio nacional, se encuentra desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Antofagasta (Olmedo 2018). Se estima que su población se encuentra en un total de entre 1.000-2.499 individuos, equivalente a 667-1.666 individuos maduros (Birdlife International 2023). Su estado de conservación, tanto en Chile como a nivel global, es «En Peligro» (Birdlife International 2023, MINSEGPRES 2007). Las principales amenazas que mantienen a la especie en esta categoría de conservación son de carácter antrópico, incluyendo la expansión urbana, la perturbación por el paso de vehículos motorizados o personas, y la presencia de especies exóticas invasoras en sus áreas de reproducción y/o descanso.

El Gaviotín chico se reproduce únicamente en Perú y Chile, con 29 sitios de nidificación conocidos (Flores *et al.* 2023), de los cuales solo el 9% cuenta con alguna categoría de protección. En el caso de Chile se cuenta con sólo un área protegida por el estado y dos áreas protegidas privadas. El Santuario de la Naturaleza Itata-Gualaguala, fue declarado como tal el año 2022, lo que permite la continuidad de los trabajos de investigación y conservación que se llevan a cabo en el sitio. Se encuentra administrada por el Ministerio de Medio Ambiente con el apoyo de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico (FSGC). A la anterior se suma el área privada de Pampa Mejillones, administrada por la FSGC bajo la figura de «Concesión de Uso Gratuito con fines de Conservación». Por otro lado, el sitio prioritario Chacalluta está en vías de ser protegido, pues en febrero de 2023 el Ministerio de

Bienes Nacionales otorga un permiso de ocupación en un área de Chacalluta Sur a la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROV), con el principal objetivo de aportar a la conservación del Gaviotín chico.

En este artículo, nos enfocamos en describir las líneas de trabajo para la conservación de la población nidificante de Gaviotín chico en la colonia de Chacalluta.

### **Chacalluta: ¡La única colonia en la Región de Arica y Parinacota!**

El sitio de Chacalluta se emplaza al norte de la ciudad de Arica, en la Región de Arica y Parinacota. Es una pampa de clima desértico costero nuboso, con nula vegetación y a 2 kilómetros de la línea de la playa. El sitio colinda al norte con la frontera con Perú, al este con la Ruta Panamericana 5 Norte, al sureste con un sector residencial (tomadas o viviendas ilegales), al suroeste con el humedal de la desembocadura del río Lluta y al oeste con el océano Pacífico. Al centro de esta pampa se encuentra emplazado el aeropuerto homónimo.

Entre 2008-2012, un equipo de investigadores de la Universidad de Chile y la Universidad Santo Tomás, llevó a cabo las primeras prospecciones del sitio Chacalluta entre los meses de noviembre y enero en el sector sur, donde confirmaron no sólo la presencia de la especie, sino también su reproducción (Vilina *et al.* 2013). El sector norte se encontraba con acceso restringido (ocupado por fuerzas militares y presencia de minas anti-personales). Sin embargo, en una nueva campaña en 2015 se pudo hacer ingreso al sector norte, confirmando la nidificación regular del Gaviotín chico (Silva *et al.* 2015). Posteriormente el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Arica continuó el

FIGURA 1  
Adulto de Gaviotín chico,  
Chacalluta, Región de Arica y  
Parinacota, Diciembre 2022  
Foto: Pablo Gutiérrez.



estudio en el sitio entre los años 2014 y 2018, donde se realizaron las prospecciones de forma mensual entre julio y diciembre de cada año, siendo entre los meses de agosto y octubre donde la actividad reproductiva alcanza su peak. El año 2015 fue el más exitoso, identificando 24 volantones en el mes de septiembre (Jara *et al.* 2018).

En septiembre de 2018, se llevó a cabo el primer censo trinacional, actividad liderada por la FSGC, buscando alinear esfuerzos entre Ecuador, Perú y Chile. La actividad corresponde a cuatro censos simultáneos en toda el área de distribución (uno por cada estación del año), con el objetivo de entender mejor los movimientos migratorios y estimar su número poblacional. En Arica, el SAG fue el encargado de realizar el censo en dicho año, el que fue suspendido posteriormente por la

emergencia sanitaria COVID-19. En 2021 se retoma el seguimiento de la especie en el área, esta vez a cargo de la ROC. La toma de datos se realiza con el área dividida en «Chacalluta Norte» (CHN) y «Chacalluta Sur» (CHS), siguiendo la propuesta del SAG de Arica. En ambos sectores se realizan recorridos en vehículo a baja velocidad (10-20 km/hr) por huellas preexistentes. El esfuerzo por cada sector toma aproximadamente 120 minutos y se recorren 14,95 km y 14,5 km, respectivamente. Las campañas se realizan durante las primeras horas del día. En cada campaña los recorridos y los hallazgos son georreferenciados. Durante los recorridos se registran el número de ejemplares, indicios de reproducción (cortejo, huevos, pollos, adultos incubando y/o volantones) y amenazas (presencia de perros, acúmulos de basura, tránsito de vehículos y/o ejercicios militares).

### Resultados preliminares del monitoreo en el área de Chacalluta

En las temporadas 2022- 2023 se registró un total de 14 nidos en el área de Chacalluta. Del total de nidos sólo siete llegaron a presentar pollos, todos ubicados en Chacalluta Sur. Para los otros siete nidos se asume depredación o abandono por parte de los adultos. Sin embargo, considerando que Chacalluta es un área muy extensa, y que cuenta con sectores no accesibles como el aeropuerto y el esfuerzo de monitoreo es acotado a una jornada mensual, es posible que la cantidad de nidos potenciales sea mayor, rondando probablemente entre 20-40 nidos.

En cuanto a la fenología, durante esta temporada la reproducción se inició en octubre (puesta de

huevos) y finalizó en marzo (últimos volantones observados en el sector). En este sitio, la especie es asincrónica en su reproducción y ha mostrado fidelidad al área. A pesar de que los gaviotines se suelen congregan en Chacalluta Norte, la actividad reproductiva se concentra en Chacalluta Sur, donde se registra la mayor cantidad de huevos, crías y volantones (Véase Tabla 1).

Las principales amenazas observadas durante las jornadas de monitoreo han sido de origen antrópico, como los vehículos fuera de ruta, perros de vida libre con y sin tutor, basura y tránsito de personas. Además en el área habitan depredadores naturales como el **Jote de cabeza colorada** (*Cathartes aura*), **Halcón peregrino** (*Falco peregrinus*) y **Cernícalo** (*Falco sparverius*).

**TABLA 1**  
Cantidad de adultos, nidos y crías registradas de forma mensual en ambos sectores, Chacalluta Sur y Chacalluta Norte durante la temporada reproductiva 2022-2023.

Fecha monitoreo mensual	CHACALLUTA SUR			CHACALLUTA NORTE		
	adulto	nido	pollo	adulto	nido	Pollo
26/06/22	0	0	0	0	0	0
19/07/22	4	0	0	0	0	0
23/08/22	0	0	0	12	0	0
24/09/22	50	0	0	300	0	0
23/10/22	25	2	2	218	0	0
18/11/22	18	2	1	200	1	0
23/12/22	40	7	4	62	0	0
19/01/23	61	0	0	7	1	0
24/02/23	129	1	0	5	0	0
25/03/23	13	0	0	0	0	0
13/04/23	0	0	0	0	0	0
26/05/23	0	0	0	0	0	0
30/06/23	0	0	0	0	0	0
29/07/23	0	0	0	8	0	0

Por su parte la siguiente tabla indica el número de individuos registrados por sector en el área de Chacalluta, durante los censos trinacionales (2019-2023).

TABLA 2  
Números reportados en el área de Chacalluta en los censos trinacionales organizados por la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico.

AÑO	MES	CHN	CHS	TOTAL
2019	03	0		0
2019	06	210		210
2019	09	sin datos		-
2019	12	sin datos		-
2021	03	6		6
2021	06	sin datos	11	11
2021	09	150	40	190
2021	12	16	13	29
2022	03	0	7	7
2022	06	0	0	0
2022	09	300	50	350
2022	12	62	42	104
2023	03	0	13	13
2023	06	0	0	0

Fuente: Boletín censo trinacional FSGC.

### Primera área protegida para el Gaviotín chico en Arica

El viernes 17 de febrero de 2023 el Ministerio de Bienes Nacionales hizo entrega oficial a la ROC de un polígono de 217 hectáreas en el sector de Chacalluta. Los terrenos son aledaños al aeropuerto y están ubicados en el sector Chacalluta Sur. Esta área será destinada a la protección del sitio de nidificación del Gaviotín chico, siendo el primero en la Región de Arica y Parinacota. Actualmente está aún en camino al nombramiento oficial de una figura de protección, enmarcándose esta acción en

los lineamientos del plan de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (RECOGE) del Ministerio de Medio Ambiente para el Gaviotín chico. Se espera que con el manejo efectivo de esta área de conservación, se puedan reducir las amenazas que afectan al Gaviotín chico, favoreciendo así las condiciones para aumentar el éxito reproductivo en el lugar. Asimismo, se han comenzado a realizar actividades de sensibilización y educación de la comunidad de Arica en torno a esta especie.



FIGURA 2  
Huevos de Gaviotín chico,  
Chacalluta, Región de Arica y  
Parinacota, Noviembre 2022  
Foto: Giannira Álvarez.



### Líneas de acción y desafíos

Considerando la importancia del sitio de Chacalluta, existe una importante responsabilidad de proteger este sitio. A continuación presentamos algunas líneas de acción y desafíos que queremos abordar en los próximos años para avanzar en la conservación del Gaviotín chico en el área protegida de Chacalluta

### Protección de sitios

El área para la conservación del Gaviotín chico en Chacalluta, es el primero para la Región de Arica y Parinacota (Resolución exenta N°123, 17/02/2023 MBN). Se estima que en el corto plazo obtenga una figura de protección oficial, esto lo convertiría en el tercer sitio protegido para la especie en Chile. Es necesario avanzar en el aumento de sitios con figuras de protección oficiales en el norte del país, como lo son Chanavayita, Ike-Ike, la desembocadura del río Loa, etc.

### Educación ambiental

La educación ambiental al aire libre es una experiencia que al ser encausada en forma sistemática, desde la niñez hasta la adultez, es una poderosa metodología educativa, fuente de motivación, aprendizajes intelectuales y desarrollo personal, que conduce a la formación de ciudadanos que trabajan proactivamente en el cuidado y la protección del ambiente (Vliegenthart *et al.* 2018). Desde la ROC se han realizado diversas actividades enfocadas en esta especie. El año 2023, por ejemplo, se han realizado visitas al área de reproducción con estudiantes de enseñanza básica y también con autoridades locales, además de participar en ferias, charlas e instancias educativas para todo público.

FIGURA 3  
Pollos de Gaviotín chico,  
Chacalluta, Región de Arica y  
Parinacota, Diciembre 2022  
Foto: Ronny Peredo.



### Instalación de señaléticas y protección de la intromisión humana

Varias especies de gaviotines se encuentran en estados de conservación decreciente alrededor del mundo. Esto se debe principalmente a actividades humanas. Por ejemplo, *Sterna balaenarum* anida en altas densidades en la costa central de Namibia, al suroeste de África, coincidiendo en espacio y tiempo con actividades de pescadores, veraneantes y motoristas de cuatrimotos, lo que provoca una baja tasa de eclosión. En el lugar se instaló señalética y barreras que impiden la entrada de vehículos motorizados, lo que se tradujo en un aumento del éxito de eclosión del 56% al 80%, duplicando el número de pollos nacidos en el área (Braby et al. 2001). Con estos antecedentes se proyecta la

instalación de señalética en el área de Chacalluta, que informe y sensibilice a los usuarios, además del cierre parcial del perímetro, buscando con ello disminuir la perturbación del sitio, y aumentar el éxito reproductivo de la especie.

### Presencia y vigilancia in situ

El resguardo directo de un área a través de la presencia de guarda faunas o figuras similares, aporta en gran medida a la conservación de las especies que allí habitan (Acuña 2009). Como ejemplo, la RSGC en Antofagasta, a través de un sistema de turnos, están presentes a diario en las áreas de reproducción del Gaviotín chico en esa Región, mo-



nitoreando las áreas, sensibilizando a las personas que ingresan al sitio, identificando y controlando según su grado las amenazas e indicando la normativa a los vehículos fuera de ruta.

### Control de perros

En Chacalluta la presencia de perros con o sin tutor que deambulan por el área sin supervisión pone en riesgo cada temporada la reproducción de esta especie. Actualmente, en colaboración con la Municipalidad de Arica se está gestionando y estudiando la población de perros de vida libre que habitan el área norte de la ciudad. De esta manera se busca efectuar medidas de control, como esterilización, chipeo y sensibilización a los tutores, medidas que beneficiarán no solo a la colonia de Gaviotín chico en Chacalluta, sino también al humedal de la desembocadura del río Lluta. Idealmente, se debiese también instalar cercos que limiten el acceso a los nidos, por parte de los perros.

### Instalación de señuelos

En Maine, Estados Unidos, se utilizaron atrayentes sociales para Gaviotín ártico (*Sterna paradisaea*), señuelos y grabaciones sonoras de vocalizaciones para atraer a los gaviotines a un antiguo lugar de nidificación y se realizó control de especies depredadoras (*Laridae*).

En el primer año los avistamientos de gaviotines casi duplicaron su frecuencia y en el tercer año de uso de estos atrayentes, los gaviotines árticos y también boreales (*S. hirundo*) anidaron en las inmediaciones de los señuelos y el atrayente sonoro (Kress et al. 1983).

La FSGC en Antofagasta ha estado utilizando esta estrategia con señuelos hechos de resina o fibra de vidrio, con el objetivo de incentivar la reproducción en áreas seguras, por ejemplo en el área de nidificación «Itata – Chacaya» se utilizaron señuelos de

Gaviotín chico desde el año 2017 hasta el año 2022, viendo un aumento de 1 a 2 nidos antes del proyecto, a más de 40 nidos en promedio durante y luego de la implementación de este proyecto en el área.

### Instalación de casas anideras o refugios

En la isla de Coquet, Northumberland, Inglaterra, se instalaron casas anideras para apoyar la reproducción de *Sterna dougallii* desde el año 2000 al 2006, donde uno de sus principales depredadores eran gaviotas (*Laridae*). En el año 2000 se comenzaron a instalar estos elementos cuando sólo había 34 parejas. A medida que aumentaba la colonia, proporcionalmente fueron instalando más casas anideras. Ya para el año 2006 eran 94 las parejas nidificantes en el área. (Morrison & Gurney 2007). En Chile la FSGC en la comuna de Mejillones, Región de Antofagasta, mantiene medidas similares, instalando refugios para pollos de Gaviotín chico y así evitar la depredación por parte de perros y aves rapaces, además de protegerlos de la inclemencia del clima del desierto. Los refugios son tejas utilizadas para techos, tienen forma de semitubos ahuecados de 42 cm de largo. Se les realiza un tratamiento de camuflaje, donde se les pone pegamento por encima y se les cubre con la misma arena de la pampa, manteniendo una uniformidad entre el sustrato y las tejas. Aún no existen resultados concretos, pero preliminarmente se observa que las crías y volantes hacen uso de estos refugios.

### Conclusiones

Desde el año 2008 a la fecha los estudios en Chacalluta han ido en aumento y cada temporada con mayor detalle. Estos esfuerzos han dado como resultado, la primera área protegida para el Gaviotín chico en la Región de Arica y Parinacota, hito importante, ya que de los sitios de reproducción identificados a nivel global solo el 9% posee una figura de protección. Las acciones de conservación son procesos largos que no tienen resultados ase-



gurados, pero que deben ser probados con urgencia en un escenario donde la biodiversidad está en riesgo permanentemente, sobre todo en aquellas especies que están en categorías de conservación de amenaza, como es el caso del Gaviotín chico que se encuentra En Peligro. Para la salud de los ecosistemas es necesario que cada especie cumpla su rol, el desequilibrio perjudica a todos quienes cohabi-

tamos en un espacio determinado. Por lo anterior se proyecta que progresivamente sean implementadas en el sitio de Chacalluta, cada una de las líneas de trabajo descritas en este documento. Con ello, se continuará el monitoreo sistemático del sitio por parte de la ROC, para poder evaluar los resultados obtenidos con cada medida implementada.

### Literatura citada

**Acuña, M. P; Contreras, A; Fuentes, T; & F. Gamboa. 2009**

Gaviotín chico (*Sternula lorata*), una Especie a Conservar!!!. *La Chiricoca* 9:15-19.

**BirdLife International. 2019.** *Sternula lorata* (amended version of 2018 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22694685A155621597. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22694685A155621597.en>. Accessed on 19 December 2023.

**BirdLife International. 2023.** Species factsheet: *Sternula lorata*. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/peruvian-tern-sternula-lorata> on 19/12/2023.

**Braby R, Shapira A & R. Simmios. 2001.** Successful conservation measures and new breeding records for Damara Terns *Sterna balaenarum* in Namibia. *Marine Ornithology* 29: 81-84.

**Flores J; Medrano F. & J. Vizcarra. 2023.** Peruvian Tern (*Sternula lorata*), version 2.0. In *Birds of the World* (N. C. García, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Retrieved from *Birds of the World*: <https://birdsoftheworld.org/bow/species/perter2/2.0>.

**Jara A. 2018.** Estudio Poblacional Gaviotín chico *Sternula lorata* Región de Arica y Parinacota, Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Arica y Parinacota, Chile, 22 pp.

**Kress S.W. 1983.** The use of decoys, sound recordings, and gull control for re-establishing a tern colony in Maine. *Colonial Waterbirds*, 185-196.

**MINSEGPRES (Ministerio Secretaría General de la Presidencia). 2007.** DS 151 Oficializa primera clasificación de especies silvestres según su estado de conservación.

**Morrison P. & M. Gurney. 2007.** Nest boxes for roseate terns *Sterna dougallii* on Coquet Island RSPB reserve, Northumberland, England. *Conservation evidence*, 4, 1-3.

**Olmedo B. 2018.** Gaviotín chico. En: Medrano F; Barros R; Norambuena H.V; Matus R. & F. Schmitt. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile.

**Silva G; Verardi G. & Y. Vilina. 2015.** Sistematización de antecedentes y formulación de informe técnico para la solicitud de declaratoria de un santuario de la naturaleza para la protección de la especie gaviotín chico *Sternula lorata*, en el sector Chacalluta, Región de Arica y Parinacota. Consultora Icnova Ing S.P.A, Arica, Chile, 67 pp.

**Vilina, Y; Cruz-Jofre, F. & C. Seguel. 2013,** Estudio sobre la distribución y las poblaciones del gaviotín chico o chirrío *Sternula lorata*. Informe Final: Estación Reproductiva 2011-2012.

**Vliegenthart A.M; Corcuera E. & M. Quezada. 2018.** Educación para la Conservación de la Biodiversidad. 529-550. En: Pérez Quezada J, Rodrigo P. (Eds) Metodologías Aplicadas para la Conservación de la Biodiversidad en Chile. Serie Ciencias Ambientales N°1, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Santiago.