

REVISTA NICARAGÜENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 98.

Septiembre 2023

**DISTRIBUCIÓN ESPACIOTEMPORAL DE LA GAVIOTA REIDORA
AMERICANA (*Leucophaeus atricilla*) EN LA ZONA COSTERA
DE SANTA RITA, ZULIA, VENEZUELA**

Luis Lárez, Amarilys Lárez & Jinel Mendoza



**PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA**

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Milton Salazar
Herpetonica, Nicaragua
Editor para Herpetología.

Eric P. van den Berghe
ZAMORANO, Honduras
Editor para Peces.

Liliana Chavarría
ALAS, El Jaguar
Editor para Aves.

José G. Martínez-Fonseca
Nicaragua
Editor para Mamíferos.

Oliver Komar
ZAMORANO, Honduras
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar
Álvarez**
ZAMORANO, Honduras
Editor para Biotecnología.

Indiana Coronado
Missouri Botanical Garden/
Herbario HULE-UNAN León
Editor para Botánica.

Foto de Portada: Gaviota Reidora Americana (*Leucophaeus atricilla*) (foto © Luis Lárez).

DISTRIBUCIÓN ESPACIOTEMPORAL DE LA GAVIOTA REIDORA AMERICANA (*Leucophaeus atricilla*) EN LA ZONA COSTERA DE SANTA RITA, ZULIA, VENEZUELA

Luis Lárez^{1*}, Amarilys Lárez² & Jinel Mendoza¹

RESUMEN

La gaviota Reidora Americana (*Leucophaeus atricilla*) habita zonas costeras e islas desde Norteamérica hasta Suramérica, donde suele migrar en invierno. Con el objetivo de describir su distribución estacional y espacial en la zona costera de Santa Rita, Zulia, Venezuela, se realizaron conteos mensuales entre abril de 2022 y septiembre de 2023, registrando el uso que obtienen de cada zona ecológica y clasificándolos por edad según el plumaje. Se cuantificaron 917 individuos, con una mayor proporción de adultos no reproductivos (57.5%), seguido de adultos reproductivos (41.1%) y por último juveniles del segundo invierno (1.4%). Permaneciendo en el área entre noviembre y abril, alcanzando su máxima abundancia en febrero (409 ind.) y marchándose entre mayo y octubre, salvo algunas apariciones ocasionales, coincidiendo con la temporada reproductiva de la especie y el período de permanencia de las aves que invernan en la costa caribeña. Estuvo distribuida en la zona intermareal, la zona urbanizada y la zona sublitoral, siendo esta última la más visitada, utilizando espacios naturales y artificiales para distintas actividades y compartiéndolos con otras aves acuáticas. Estos resultados demuestran la importancia de la zona costera de Santa Rita para *Leucophaeus atricilla*, la cual les ofrece condiciones para obtener alimento, refugio, reposo y acicalamiento.

PALABRAS CLAVES: Gaviota Reidora Americana, *Leucophaeus atricilla*, abundancia estacional, municipio Santa Rita, Lago de Maracaibo.

DOI: 10.5281/zenodo.8381425.

¹Laboratorio de Ecología General, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia, Maracaibo 4004, Venezuela.* leojamdro@gmail.com.

²Playa Las Garzas, municipio Santa Rita 4020, Venezuela.

ORCID: Luis Lárez <https://orcid.org/0000-0002-2412-8514>; Amarilys Lárez <https://orcid.org/0009-0007-2102-393X>; Jinel Mendoza <https://orcid.org/0000-0002-0550-4246>.

ABSTRACT

The Laughing Gull (*Leucophaeus atricilla*) inhabits coastal areas and islands from North America to South America, where it usually migrates in winter. In order to describe their seasonal and spatial distribution in the coastal zone of Santa Rita, Zulia, Venezuela, monthly counts were carried out between April 2022 and September 2023, registering the use they obtain from each ecological zone and classifying them by age according to the plumage. 917 individuals were quantified, with a higher proportion of non-reproductive adults (57.5%), followed by reproductive adults (41.1%) and lastly second winter juveniles (1.4%). Remaining in the area between November and April, reaching its maximum abundance in February (409 ind.) and leaving between May and October, except for some occasional appearances, coinciding with the reproductive season of the species and the permanence period of the birds that winter in it. The Caribbean coast was distributed in the intertidal zone, the urbanized zone and the sublittoral zone, the latter being the most visited, using natural and artificial spaces for different activities and sharing them with other waterfowl. These results demonstrate the importance of the coastal zone of Santa Rita for the *Leucophaeus atricilla*, which offers them conditions to obtain food, shelter, rest and grooming.

KEY WORDS: Laughing Gull, *Leucophaeus atricilla*, seasonal abundance, Santa Rita municipality, Lake Maracaibo.

INTRODUCCIÓN

Las gaviotas (Laridae) son un grupo de aves marinas que incluye unas 50 especies distribuidas por todo el planeta (CBRO, 2009), encontrando la mayor diversidad en las regiones templadas (Howell & Dunn, 2007). Se trata de aves típicamente costeras, presentes en playas, lagos, lagunas y manglares, pero algunas especies habitan áreas fuera del interior del continente. Muchas gaviotas son migratorias y viajan grandes distancias entre sus áreas de reproducción e invernada (Burger & Gochfeld, 1996).

La Gaviota Reidora Americana, *Leucophaeus atricilla* (LINNAEUS, 1758) (Charadriiformes: Laridae), conocida en Venezuela como Guanaguanare, vive en zonas costeras, islas y estuarios, desde Norteamérica, donde es común en verano, extendiendo sus dominios por el Caribe hasta la parte norte de Suramérica (Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, las Guayanas y Brasil), donde las colonias más norteñas suelen migrar en invierno (Burger *et al.*, 2018; Kaufman & Sibley, 2018). Se caracteriza por presentar una capucha negra y emitir vocalizaciones o cantos similares a risas o carcajadas, lo que le da origen a su nombre común.

Es el ave marina más abundante en el sureste de Estados Unidos (Burger, 2020), la segunda gaviota más abundante en la costa norte y medioatlántica (Buckley & Buckley, 1984) y la única residente del Caribe y que anida en él (Halewyn & Norton, 1984; Haynes-Sutton *et al.*, 2018), anidando en Trinidad y Tobago y en las islas La Orchila, Los Roques y Las Aves (Blake, 1977). Se han realizado algunos estudios sobre su ecología de anidación (Impehoven, 1973), comportamiento alimenticio y reproducción en la costa atlántica de Estados Unidos, pero en sus tierras de invierno o Suramérica, informaciones detalladas sobre su distribución y permanencia aún son escasas (Franke, 1987; Rappole *et al.*, 1993; Lima *et al.*, 2010; Pérez *et al.*, 2018).

En Venezuela se distribuye a lo largo de su costa e islas y algunos estudios de aves la mencionan en la región zuliana, una de las más ricas en avifauna, pero datos específicos sobre su abundancia y distribución estacional son pocos, encontrando el Censo Neotropical de Aves Acuáticas Venezuela, realizado anualmente desde 2006, el cual da una idea de la variación estacional de esta ave, pero sólo se realiza en febrero y julio (Sainz-Borgo *et al.*, 2017; Sainz-Borgo *et al.*, 2020; Sainz-Borgo *et al.*, 2023). Una parte del Lago de Maracaibo baña las costas del municipio Santa Rita, confiriéndole 16 km de playas (IPC, 2008) con valor ecológico y belleza escénica, que sirven de zonas de parada o hábitat para numerosas especies de aves acuáticas, pero que está sometida a diferentes agentes tensores que atentan contra su estabilidad ecosistémica (Lárez *et al.*, 2018).

Los mecanismos y factores que determinan la distribución espaciotemporal de las especies han sido de interés en ecología (Krebs, 2001), se estima que *Leucophaeus atricilla* ha estado expandiendo su distribución en el Caribe (Haynes-Sutton *et al.*, 2018), por ello es importante reunir información sobre sus aspectos poblacionales en lugares específicos, y si estos cambios afectan o no a otras especies de aves marinas o costeras. Esta investigación tiene como objetivo describir la distribución espaciotemporal (abundancia estacional y uso de hábitat) de la Gaviota Reidora Americana en la zona costera del municipio Santa Rita, estado Zulia, Venezuela.

METODOLOGÍA

Área de estudio

El área de estudio se localizó entre los 10° 32' 39" N y 71° 31' 44" W, corresponde a la zona costera del municipio Santa Rita, Costa Oriental del Lago de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela (Fig. 1). Abarca desde Punta Camacho, diagonal al Muelle BAROID, hasta la desembocadura del arroyo El Caño, el transecto costero es de unos 3 km. Es topográficamente regular, las playas son llanas de suelos arenosos, al norte ocupadas para uso industrial con áreas verdes de protección y al sur por casas de playas privadas, asentamientos pesqueros e invasiones. Presenta estructuras artificiales como muelles, rompeolas, embarcaderos y pilotes donde se posan las aves.

La vegetación es xerófila, destacándose el bosque seco tropical, en los sectores adyacentes a la playa hay cocoteros (*Cocos nucifera*), uveros de playa (*Coccoloba uvifera*), al sur una pequeña zona de manglar, donde predomina el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), además de algunos relictos de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) dispersos al borde de la costa (Fig. 2). El clima es cálido seco, la precipitación media anual oscila entre los 400 y 500 mm con un patrón bimodal. Se da una máxima precipitación en los meses de mayo y octubre, la evaporación alcanza los 1400 mm y la temperatura promedio ronda los 29 °C (Lárez & Mendoza, 2022).

Identificación

Para la identificación de *Leucophaeus atricilla*, se usaron las guías de Burger (2020), Grant (1986) y la aplicación Merlin Bird ID. Los rasgos distintivos que permiten separarla de *Leucophaeus pipixcan*, la especie más similar, son el pico relativamente largo con la punta curvada hacia abajo, que en la otra es más corto, y el plumaje, en el cual las puntas de las alas son negras con pequeñas manchas blancas, mientras que la otra presenta negro restringido con manchas blancas prominentes en las puntas. Muestra variación en el plumaje según la edad (Burger, 2020; Bosarreyes *et al.*, 2021), pudiendo determinar 4 categorías: juvenil/primer invierno, juvenil/segundo invierno, adulto no reproductivo y adulto reproductivo. Los adultos no reproductivos son similares a los adultos reproductivos, pero sin capucha y con un moteado gris en occipucio y auriculares. Los juveniles del segundo invierno, son similares a los adultos en plumaje no reproductivo, pero más cafés por encima y con banda caudal negra y los inmaduros del primer invierno generalmente muestran un patrón escamoso al principio y tonos cafés grisáceos, con la garganta y el vientre blanquecinos, el borde posterior de las alas, su rabadilla y cola blancas con banda subterminal negra (Grant, 1986; Burger, 2020).

Abundancia y distribución espaciotemporal

Para los avistamientos se establecieron dos estaciones: la Estación 1 (E1), ubicada en Punta Camacho y la Estación 2 (E2), diagonal al Arroyo El Caño, con una distancia entre ambas de 1.6 km. La zona costera de Santa Rita se subdividió en tres zonas ecológicas: la zona intermareal (correspondió a la playa arenosa, el sustrato rocoso artificial, los embarcaderos, el manglar y la desembocadura del arroyo El Caño); la zona sublitoral (desde la zona intermareal hacia mar abierto) y la zona urbanizada (incluyó edificaciones, gabarras y los muelles BAROID y PRALCA de 750 y 900 m respectivamente, estos presentan barandas, postes y tendido eléctrico). Las observaciones, fotografías y conteos de gaviotas se realizaron un día al mes, iniciando en abril de 2022 y culminando en septiembre de 2023. Se empleó el método de transecto de línea sin estimados de distancia (Bibby *et al.*, 2000), cada muestreo se realizó entre las 07:00 y 17:00 horas, y duró aproximadamente 7 horas, haciendo recorridos a pie preferiblemente durante períodos de marea baja (Lima *et al.*, 2010), contando a simple vista y con ayuda de binoculares (7 × 35 marca TENTO) las bandadas e individuos presentes en la

playa, en la superficie del agua, en la vegetación, las gaviotas que pasaban volando sin detenerse, las que sobrevolaron las zonas y las que se posaban o entraban en contacto con las estructuras artificiales sobre cada zona (Pérez *et al.*, 2018).

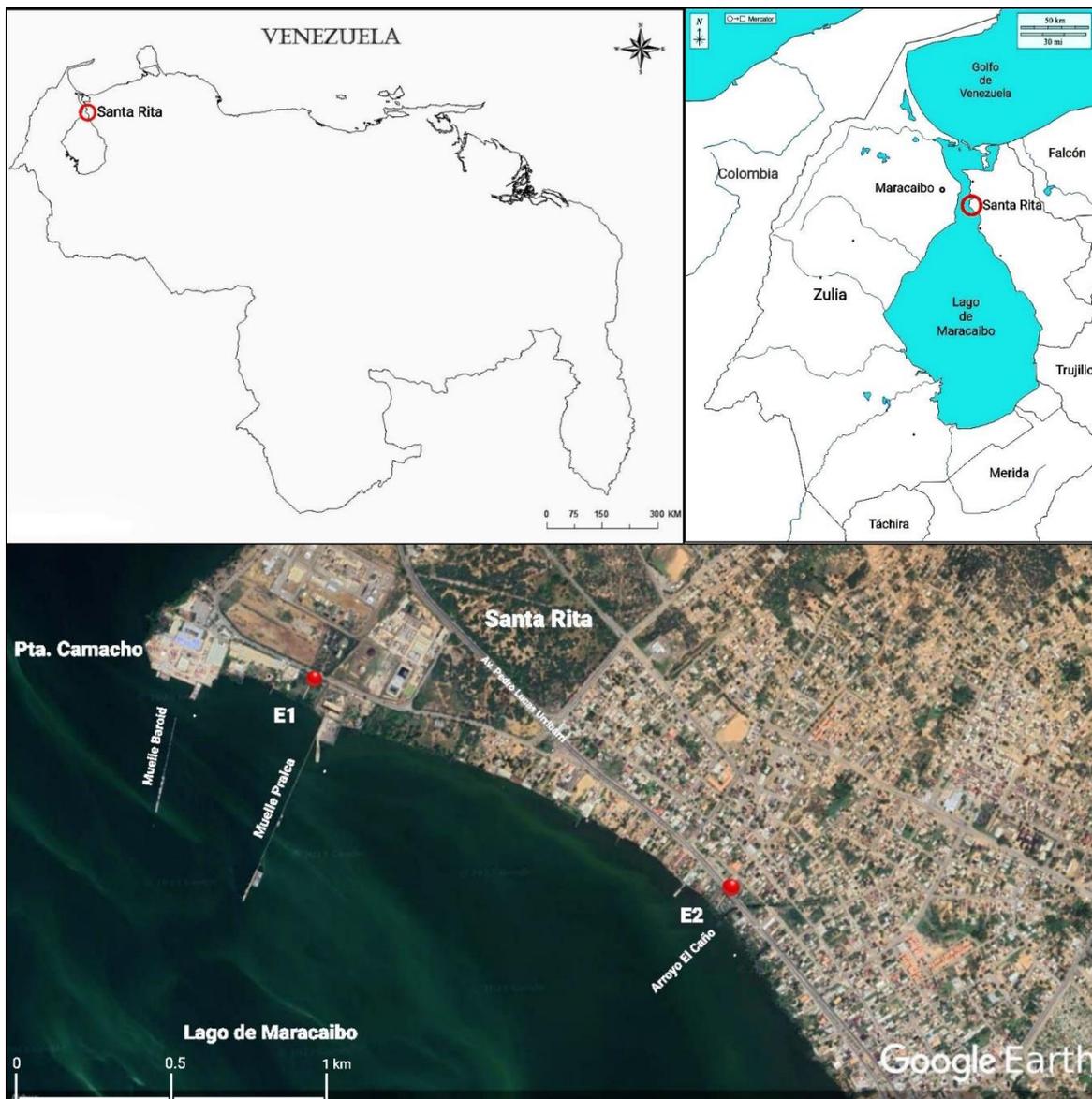


Fig. 1. Área de Estudio, mapa con la ubicación relativa nacional, regional y local de la zona costera del municipio Santa Rita, estado Zulia, Venezuela. Se indican las estaciones de avistamiento (E1 y E2) (Fuente: Tomado y modificado de Google earth 2022 y D-maps).

Analisis de datos

Se estimó el número total de gaviotas, tanto las que estaban en reposo como las que estaban realizando cualquier otra actividad (alimentándose, nadando, volando) (Giaccardi *et al.*, 1997), registrando el uso que obtienen de cada zona y clasificando los individuos por edad según el plumaje.



Fig. 2. Vista de la zona costera de Santa Rita. A: vista hacia el norte, se observa el Muelle PRALCA (flecha) desde Punta Camacho. B: vista hacia el sur, con el bosque de manglar y la desembocadura del arroyo El Caño (flecha). 19 de mayo de 2023.

Cuadro 1. Abundancia de la Gaviota Reidora Americana (*Leucophaeus atricilla*) por categoría de edad, número de registros por zonas ecológicas y su actividad en la zona costera de Santa Rita, estado Zulia, Venezuela, entre abril de 2022 y septiembre de 2023

Mes	Categoría				Zonas ecológicas			Actividad	Total
	Ad. NR	Ad. R	Juv. 1	Juv. 2	ZI	ZS	ZU		
Abr. 22	19	21	0	0	21	6	13	Volando y posados	40
May. 22	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Jun. 22	0	0	0	0	0	2	0	Volando	0
Jul. 22	3	2	0	0	5	5	0	Volando	5
Ago. 22	2	2	0	0	0	4	0	Volando	4
Sep. 22	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Oc.t 22	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Nov. 22	8	0	0	0	8	0	0	Posados	8
Dic. 22	34	4	0	0	12	3	19	Posados	38
Ene. 23	58	2	0	1	25	3	33	Volando, posados y acicalandose	61
Feb. 23	207	194	0	8	>200	>200	>200	Posados, nadando, volando y alimentandose	409
Mar. 23	98	140	0	3	82	>100	>100	Posados, nadando, volando y alimentandose	241
Abr. 23	97	10	0	1	14	73	21	Volando, posados y alimentándose	108
May. 23	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Jun. 23	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Jul. 23	1	0	0	0	1	0	0	Posados	1
Ago. 23	0	2	0	0	2	0	0	Volando y alimentandose	2
Sep. 23	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Totales	527	377	0	13	±370	±394	±393	-	917

Leyenda: Ad. NR: adulto no reproductivo; Ad. R: adulto reproductivo; Juv. 1: juvenil/primer invierno; Juv. 2: juvenil/segundo invierno. ZI: zona intermareal; ZS: zona sublitoral; ZU: zona urbanizada.

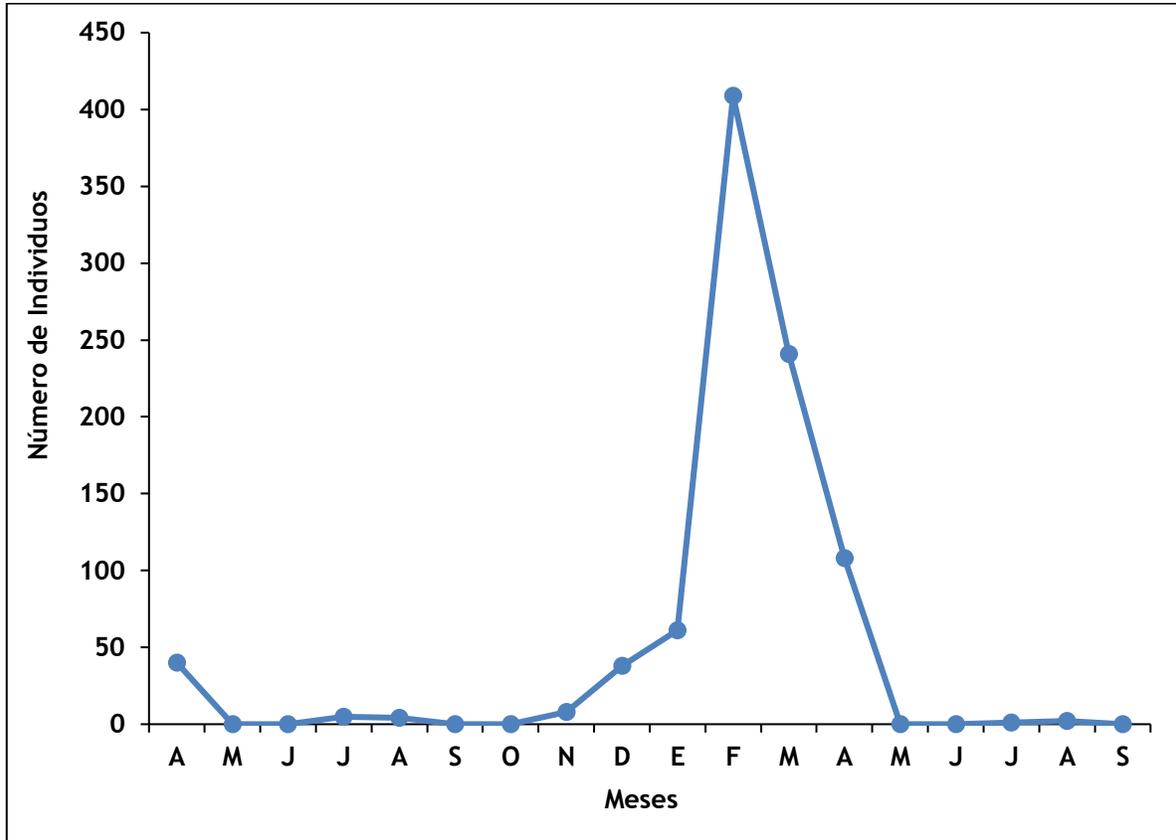


Figura 3. Abundancia estacional de la Gaviota Reidora Americana (*Leucophaeus atricilla*) en la zona costera del municipio Santa Rita, estado Zulia, Venezuela, entre abril de 2022 y septiembre de 2023

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se cuantificaron 917 individuos de *Leucophaeus atricilla* en 18 meses de estudio, siendo más abundantes en diciembre, enero, febrero, marzo y abril, la mayoría fueron adultos no reproductivos con 527 ind., seguido de los adultos reproductivos con 377 ind. y por último los juveniles del segundo invierno con sólo 13 ind. La zona sublitoral fue la más visitada con +394 ind., de segunda la zona urbanizada con +393 ind. y en tercer lugar la zona intermareal con 370 ind. (Cuadro 1).

Fluctuaciones en la abundancia estacional

Leucophaeus atricilla permaneció presente en la zona costera del municipio Santa Rita la mayor parte del periodo de estudio, observando fuertes oscilaciones en su abundancia estacional, que fluctuó entre 1 y 409 individuos.

Se censaron un total de 917 gaviotas que comenzaron a arribar en noviembre con bajos números (8 ind.), incrementando su abundancia gradualmente hasta alcanzar un pico máximo en febrero (409 ind.), para luego descender entre marzo y abril, permaneciendo ausente en mayo, junio, septiembre y octubre, salvo algunas apariciones ocasionales en julio y agosto (Fig. 3).

La mayor proporción fue de individuos adultos no reproductivos (57.5%) (Fig. 4B) que predominaron a lo largo de todo el estudio (excepto marzo), seguido de los adultos reproductivos (41.5%) (Fig. 4A) que superó al de los adultos no reproductivos solo en marzo. La menor proporción fue de juveniles del segundo invierno (1.4%) (Fig. 4C), presentes entre enero y abril. No se observaron juveniles del primer invierno.

Estos resultados coinciden con lo descrito por Naranjo (1986) quien observó en isla Gorgona (Colombia) grandes bandadas en la playa, siendo la mayoría de individuos adultos, mientras que Dinsmore & Schreiber (1974) en Florida encontraron que esta especie tuvo poca presencia de inmaduros en febrero, los adultos comenzaron su cortejo en marzo, mudaron en septiembre y en octubre migraron.

Básicamente *Leucophaeus atricilla* permanece en la zona costera de Santa Rita entre noviembre y abril, alcanzando su pico máximo de abundancia en febrero, para luego ausentarse o hacer apariciones ocasionales el resto de los meses y reaparecer en noviembre. Este patrón es similar al descrito en otras regiones de Suramérica y el Caribe, donde la reportan por algunos meses del año variando en abundancia y luego migran. En un estudio realizado en la isla Gorgona (Colombia) *Leucophaeus atricilla* estuvo presente desde diciembre de 1986 hasta marzo de 1987, con una población que no sobrepasó los 200 individuos, registrando la máxima abundancia en febrero (1000-2000 ind.) (Franke, 1987), Hernández-Vásquez (2005) la reporta como residente en la laguna Agua Dulce con una abundancia máxima en abril (283 ind.) y en el estero El Ermitaño en marzo (381 ind.). En la zona costera de Panamá Viejo fue señalada como la mayor visitante (7256 ind.) en un estudio realizado entre enero y junio (Pérez *et al.*, 2018), y en la costa norte brasileña es considerado un visitante estacional regular (CBRO, 2009), donde pasan el período no reproductivo (agosto-marzo) (Lima *et al.*, 2010).

En Venezuela, *Leucophaeus atricilla* se distribuye a lo largo de la costa, islas Margarita, Cubagua, Coche, Las Aves, Los Roques, La Orchila, La Tortuga, Los Frailes y Aves (Hilty, 2003), y algunos estudios de avifauna mencionan datos sobre su abundancia, como los realizados por Weir *et al.* (2010) quienes reportaron un solo individuo en la Ciénaga Los Olivitos, sólo en el mes de octubre; mientras Sainz-Borgo *et al.* (2020) registraron 108 individuos en febrero y ninguno en julio durante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas Venezuela 2019, correspondientes a las localidades de La Guaira, isla Coche y Zulia, y en 2022 censaron 196 individuos en febrero y 15 en julio (Sainz-Borgo *et al.*, 2023), coincidiendo con este estudio. Según la lista oficial de aves de Venezuela, esta especie tiene estatus de residente, con poblaciones que permanecen dentro del país a lo largo del año, su

reproducción dentro del país puede estar documentada o ser inferida y asumida, pero también posee un estatus de migratoria del norte o boreal, con poblaciones que migran anualmente desde el norte del continente, durante el invierno boreal, pero no se reproducen en territorio nacional (Miranda *et al.*, 2021).

Sin embargo, existe otro estatus de permanencia usado en otros estudios, como el de Aguilera *et al.* (2016) en el estado Sucre, donde la clasifican como migratoria local, que se mueven desde los llanos hacia el litoral fuera de su período reproductivo.

Ahora bien, las variaciones numéricas que tuvo en la zona costera de Santa Rita durante 18 meses de estudio, con presencia entre noviembre y abril, y ausencia entre mayo y octubre, coinciden con la temporada reproductiva de la especie, que en el norte comienza a finales de mayo, y en Florida a finales de abril (Burger *et al.*, 2018; Kaufman & Sibley, 2018).

A la vez coincide con el período de permanencia de las aves que invernan en la costa caribeña (septiembre-mayo) y pacífica de Suramérica (octubre-abril) (Restall *et al.*, 2006). Esto lo sustenta el hecho de encontrar incremento de adultos en plumaje reproductivo durante marzo y abril. Luego ocupan sus lugares de cría desde principios de abril y los abandonan desde finales de junio. En las Islas Vírgenes Estadounidenses es común desde mayo hasta octubre (Haynes-Sutton *et al.*, 2018), las poblaciones de las áreas más cálida, como Florida, México o el Caribe son principalmente residentes y las poblaciones que se sitúan más al norte suelen migrar al sur en invierno, a Centroamérica y Suramérica y hasta Perú y Brasil (Burger *et al.*, 2018; Kaufman & Sibley, 2018), pues la costa norte de Suramérica, es su principal área de internada (Howell & Dunn, 2007). Esta coincidencia sugiere que los individuos que frecuentan las costas del municipio Santa Rita pudieran provenir de Norteamérica o el Caribe. No obstante, son necesarios estudios adicionales para confirmar esa hipótesis, como el anillamiento. Belant & Dolbeer (1993), luego de revisar datos de anillamiento de *Leucophaeus atricilla*, concluyeron que los individuos que ocurren en Colombia, Ecuador y Perú, son en su mayoría, provenientes del noreste de Estados Unidos.

Distribución espacial: uso de hábitat en la zona costera de Santa Rita

Leucophaeus atricilla se encontró ampliamente distribuida en las tres zonas ecológicas evaluadas, concordante a su distribución y costumbres cosmopolitas (Pérez *et al.*, 2018; Ridgely & Gwynne, 1993). Las zonas en las que se detectó mayor número de individuos fue la zona sublitoral (394 ind.), seguida de la zona urbanizada (393 ind.). Cabe destacar que la zona urbanizada se localiza en mayor parte dentro de la zona sublitoral y ocupa una pequeña porción de la zona intermareal. La zona intermareal albergó 370 individuos. (Cuadro 1).

En la zona sublitoral alcanzó la abundancia máxima en febrero y marzo, cuando se registraron grandes bandadas con vuelos exploratorios a diferentes alturas sobre el lago, nadando o flotando en la superficie del agua, algunas veces siguiendo embarcaciones pesqueras, utilizando esta zona como área de alimentación, mientras que en la zona urbanizada, se posaban en el tendido eléctrico, postes y barandas junto con la Tijereta de Mar (*Fregata magnificens*), utilizando esta zona como sitio de parada o reposo.

El número de individuos disminuyó al acercarse a la zona intermareal, congregándose en pequeños grupos sobre el sustrato rocoso artificial para descansar y acicalarse (Fig. 4B y 4C), reposando paradas en ambas extremidades o echadas, como describen Pérez *et al.* (2018) en el litoral fangoso, juntas durante el periodo de descanso, pero agonísticas durante el período de alimentación. Otro sustrato a menudo utilizado fueron los pilotes de embarcaderos en ruinas, donde reposaban paradas sobre ambas extremidades, compartiendo y compitiendo entre ellas y otras aves como el Pelicano Pardo (*Pelecanus occidentalis*), el Cormorán Neotropical (*Nannopterum brasilianum*) y las Garzas *Ardea alba* y *Egretta thula*, por espacio para reposar (Fig. 4E y 4F). Frecuentemente estuvieron vocalizando, especialmente durante la búsqueda de alimento y durante el reposo (Fig. 4D).

También sobrevolaron embarcaciones y puertos pesqueros buscando desperdicios, concordante a lo observado por Burger (2020), a menudo robándole alimento a otras especies de aves acuáticas, especialmente a la Garceta Nivea (*Egretta thula*), especie ya reportada como dominante de la comunidad de aves en la zona costera del municipio (Lárez & Mendoza, 2022). Esta conducta es común en las gaviotas, uno de los grupos de aves marinas o costeras más generalistas y oportunistas en cuanto a alimentación, siendo capaces, por su amplia variedad de comportamientos, de utilizar varios hábitats y tipos de presa (Giaccardii *et al.*, 1997). La expansión poblacional de algunas gaviotas ha resultado en efectos negativos para otras especies costeras, principalmente a través de la predación, el robo de alimento y la competencia por los sitios de nidificación (Thomas, 1972; Giaccardii *et al.*, 1997).

Fueron escasas las veces que se observaron posadas o caminando sobre el sustrato arenoso, es posible que esto tenga que ver con la intervención antrópica en las playas del municipio, que limita la presencia de este grupo de aves, tal como sucede con las aves playeras (Lárez & Mendoza, 2022). Cabe destacar que aún siendo una especie adaptada a la presencia humana (Burger, 2020), resultaron un poco esquivas, puesto que las que se posaban muy cerca de la playa, volaban hacia el lago ante la menor provocación, tampoco aceptaban el ofrecimiento de alimento, prefiriendo conseguirlo por si mismas, lejos de la playa, tal como refirió Franke (1987) para uno de los grupos que estudió. Es conocido que en otras regiones de Venezuela, como el Archipiélago Los Roques, a menudo son alimentadas por turistas, acercándose a ellos en busca de galletas u otros comestibles, y en otras partes del Caribe se reúnen alrededor de grupos de picnic para recibir limosnas (Burger, 2020).



Figura 4. A) Gaviota Reidora Americana (*Leucophaeus atricilla*) adulta en plumaje reproductivo, posada sobre pilotes en la zona intermareal; B) Adulto en plumaje no reproductivo descansando; C) Juvenil/segundo invierno acicalándose; D) Adulto en plumaje reproductivo cantando; E) y F) individuos agonísticos compitiendo por espacio y vocalizando. Santa Rita, abril de 2022 y marzo de 2023 (fotos: Luis Lárez).

Por último, se observaron detecciones esporádicas en desagües y en la desembocadura del arroyo El Caño, donde se descargan aguas residuales sin tratamiento. Aunque las gaviotas tienen una dieta diversa, alimentándose de invertebrados acuáticos, insectos y peces, complementan su alimentación con basura (Burger, 2020), suelen visitar los desagües y muchas veces las aguas servidas son también aprovechadas, asentándose en el sector de descarga para comer y beber (Giaccardii *et al.*, 1997; Pérez *et al.*, 2018).

La zona costera del municipio Santa Rita, presenta algunas alteraciones antrópicas, que hacen que la misma resulte inapropiada para la reproducción de *Leucophaeus atricilla*, la cual es susceptible a la perturbación humana y a la depredación a lo largo de su ciclo de reproducción, que evita seleccionando islas pequeñas, libres de depredadores, inundaciones por mareas y perturbaciones humanas para poder anidar, y lo más cercano a un ambiente así en el área, sería la isla de Pájaros, al norte del municipio. No obstante, la zona costera del municipio Santa Rita contiene ambientes atractivos que les resultan favorables para buscar y obtener sitios para reposo, acicalamiento, refugio y alimentación, además, demuestra la importancia de Venezuela como ruta migratoria para las aves de Laridae (Sainz-Borgo *et al.*, 2023).

CONCLUSIÓN

Este estudio evidenció que la Gaviota Reidora Americana, permanece en la zona costera del municipio Santa Rita, entre los meses de noviembre y abril, alcanza su máxima abundancia en febrero y se marchan entre los meses de mayo y octubre, presentando una casi totalidad de la proporción de individuos de adultos, distribuyéndose ampliamente en las zonas intermareal, urbanizada y sublitoral, siendo esta última la más visitada, utilizando los espacios naturales y artificiales de las tres zonas estudiadas, que les ofrecen condiciones para obtener refugio, alimento, sitios de reposo y acicalamiento. Se estima que estas gaviotas son migratorias boreales, pero aún faltan informaciones que permitan indicar el origen de los individuos de *Leucophaeus atricilla* que invernan en Santa Rita, lo cual, solo será posible a mediano y largo plazo, con monitoreo de avifauna a lo largo de las costas del Lago de Maracaibo y Venezuela. Estos resultados contribuyen al conocimiento de *Leucophaeus atricilla* en Suramérica, en cuanto a su abundancia y distribución estacional.

AGRADECIMIENTOS

A Erick Radivojevich por facilitar los equipos de avistamiento, a los revisores Cristina Sainz-Borgo y Marvin Torres, así como también al editor Jean Michel Maes, por sus comentarios y sugerencias para el artículo.

LITERATURA CITADA

Aguilera, E., Marín, G. & Muñoz, J. (2016). Riqueza, abundancia y diversidad de aves acuáticas asociadas al complejo lagunar Chacopata-Bocaripo, estado Sucre, Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología*, 6: 4-12.

Belant, J. L. & Dolbeer, R. A. (1993). Migration and dispersal of Laughing Gulls in the United States. *Journal of Field Ornithology*, 64: 557-565.

Bibby, C., Martin, J. & Marsden, S. (2000). *Expedition Field Techniques: Bird surveys*. Inglaterra: BirdLife International, Cambridge, UK.

Blake, E. R. (1977). *Manual of Neotropical birds*. (Vol. 1). EE. UU.: University of Chicago Press.

Bosarreyes, B., Sagastume-Pinto, K.V., Peña, J., Moreira-Ramírez, J.F. & Castillo, M. (2021). *Guía de aves de la costa del Pacífico Guatemalteco*. Guatemala. Sin editorial.

Buckley, P. A. & Buckley, F. G. (1984). Sea birds of the north and midle Atlantic coast of the United States: their status and conservation. In: J. P. Croxall, P. G. Evans & R. W. Schreiber (Eds.), *Status and conservation of the world seabirds*. ICBP Tech. Publ. 2. Cambridge.

Burger, J. & Goehfeld, M. (1996). Family Laridae (gulls). In: J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sargatal (Eds.), *Handbook of the Birds of the World*, Vol. 3 (pp 572-563). España: Lynx Edicions.

Burger, J., Gochfeld, M., Garcia, E.F.J. & Kirwan, G.M. (2018). Laughing Gull (*Larus atricilla*). In: J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie & E. de Juana (Eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. España: Lynx Edicions.

Burger, J. (2020). Laughing Gull (*Leucophaeus atricilla*), versión 1.0. En: P. G. Rodewald (Ed.), *Aves del Mundo*. EE. UU.: Laboratorio de Ornitología de Cornell, Ithaca. <https://doi.org/10.2173/bow.laugul.01>

CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos). (2009). Lista das aves do Brasil. Versão 9/08/2009. <https://www.cbro.org.br>

Dinsmore, J. J. & Schreiber, R. W. (1974). Breeding and annual cycle of laughing gulls in Tampa Bay, Florida. *Wilson Bulletin*, 86: 419- 427.

Franke, R. (1987). *Fluctuación Poblacional de Larus atricilla en la Bahía de Buenaventura y el Parque Nacional isla Gorgona*. Ponencia presentada en el III Congreso Ornitología Neotropical, Cali, Colombia.

Grant, P. (1986). *Gulls: A Guide to identificación* (2 ed.). EE. UU.: Buteo Books, Vermillion, SD.

Giaccardii, M., Yorio, P. & Lizurume, M. (1997). Patrones estacionales de abundancia de la Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*) en un basural patagónico y sus relaciones con el manejo de residuos urbanos y pesqueros. *Ornitología Neotropical*, 8: 77-84.

Halewyn, R. V. & Norton, R.L. 1984. The status and conservation of sea birds in the Caribbean. In: J. P. Croxall, P. G. H. Evans & R. W. Schreiber (Eds.), *Status and conservation of the world seabirds*. England: ICBP Tech. Publ. 2. Cambridge.

Haynes-Sutton, A., Sorenson, L.G., Mackin, W.A., Haney, J.C. & Wheeler, J. (2018). *Manual para el monitoreo de las aves marinas del Caribe: Promoviendo la conservación de las aves marinas reproductoras en el Caribe y sus hábitats, a través del monitoreo sistemático*, Serie Caribbean Birdwatch (Vol. 2). EE. UU.: BirdsCaribbean.

Hernández, S. (2005). Aves acuáticas de la Laguna de Agua Dulce y el Estero El Ermitaño, Jalisco, México. *Revista de Biología Tropical*, 53(1-2): 229-238.

Hilty, S. L. (2003). *Birds of Venezuela*. EE. UU.: Princeton University Press.

Howel, S. N. G. & Dunn, J. (2007). *Gulls of the Americas*. EE. UU.: Houghton Mifflin.

Impekoven, M. (1973). The response of incubating laughing gulls (*Larus atricilla*) to calls of hatching chick. *Behavior*, 46: 94-113.

IPC (Instituto de Patrimonio Cultural). (2007). Municipio Santa Rita. Catalogo del Patrimonio Cultural Venezolano 2004-2008. <https://issuu.com/mvzulia/docs/santarita/61>

Kaufman, K. & Sibley, D. A. (2018). Gaviota reidora, *Leucophaeus atricilla*. Audubon. Guía de Aves de América del Norte. <https://www.audubon.org/es/guia-de-aves/ave/gaviota-reidora>

Krebs, C. (2001). *Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance* (5th Ed). EE.UU.: Benjamin Cummings.

Lárez, L., Mendoza, J., Hernández, N. & Nava, M. (2018). *Estado actual de la densidad y estructura poblacional de cocoteros (Cocos nucifera) en Punta Camacho, municipio Santa Rita, estado Zulia-Venezuela*. Ponencia presentada en el II Congreso Internacional de Investigación Estudiantil Universitaria, VII Congreso Venezolano, VIII Jornadas Nacionales de Investigación Estudiantil “Dra. Hazel Anderson”, Maracaibo, Venezuela.

Lárez, L. & Mendoza, J. (2022). Composición de la comunidad de aves en la zona costera del municipio Santa Rita, estado Zulia, Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas*, 56(2): 249-275.

Lima, L., Schunck, F., Siciliano, S., Caio, C., Rennó, B., Fonseca-Neto, F., Fedrizzi, C., Albano, C. & Moura, F. (2010). Distribuição, abundância e sazonalidade de *Leucophaeus atricilla* (Charadriiformes: Laridae) no Brasil. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 18(3): 199-206.

Miranda, J., León, J. & Angelozzi, G. (2021). Lista oficial de las aves de Venezuela. Versión Agosto 2021. http://uvo.ciens.ucv.ve/page_id=2134

Naranjo, L. G. (1986). Apuntes sobre la avifauna en Isla de Gorgona. H. von Prah & M. Alberico (Eds), Universidad del Valle & Banco Popular, Bogotá.

Pérez, R., Tejera, V. & Jiménez, A. (2018). Aves migratorias y su distribución en la zona costera de Panamá Viejo, Ciudad de Panamá. *Revista Nicaragüense de Biodiversidad*, 27: 1-17.

Rappole, J. H., Morton, E. S., Lovejoy III, T. E. & Ruos, J. L. (1993). *Aves migratorias neárticas en los neotrópicos*. EE. UU.: Conservation And Research Center, National Zoological Park, Smithsonian Institution.

Restall, R., Rodner, C. & Lentino, M. (2006). *Birds of Northern South America: An identification guide*, (Vol. 1). Inglaterra: Christopher Helm.

Ridgely, R. S. & Gwynne, J. A. (1993). *Guía de las aves de Panamá, incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras*. Panamá: Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Panamá.

Sainz-Borgo C., Giner, S., Espinoza, F., Fernández-Ordóñez, J. C., Gianni Zurita, R., López, E., Matheus, J., Martínez, M., Rengifo, C., Silva, S. & Torres, L. (2017). Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2016. *Revista Venezolana de Ornitología*, 7: 4-13.

Sainz-Borgo, C., Acuña, M., Angelozzi-Blanco, G., Espinoza, F., Garay, G., García, D., Marcano, A., Martínez, M., Rivas, C., Sanz, V., Silva, S., Torres, L. & Torres, M. (2020). Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2019. *Revista Venezolana de Ornitología*, 10: 10-17.

Sainz-Borgo C., Dávila, C., Fernández-Ordóñez, J.C., Ferrebuz, J., Figueroa, G., Lárez, L., Luy, A., Marcano, A., Matta-Pereira, M., Nieves, M., Silva, S., Torres, L., Torres, M.A. (2023). Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2022. *Revista Venezolana de Ornitología*, 13: 41-50.

Thomas, G. J. (1972). A review of gull damage and management methods at nature reserves. *Biological Conservation*, 4: 117-127.

Weir, E., Casler, C. & Gil, K. (2010). Abundancia de Avifauna en el Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Ciénaga de Los Olivitos, Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas*, 44(4): 403-424.

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal edited by Museo Entomológico de León, published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNB debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNB editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNB)
Museo Entomológico de León
Morpho Residency
de Hielera CELSA media cuadra arriba, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión PDF de su publicación para distribución.