UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

“Relaciones intraespecíficas e interespecíficas de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá”

JULIÁN ENRIQUE SEVILLANO FERNÁNDEZ

Trabajo de graduación presentado a la Escuela de Biología como requisito parcial para obtener el título de Licenciatura en Biología con orientación en Zoología.

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2026

TRIBUNAL EXAMINADOR

Título:

“Relaciones intraespecíficas e interespecíficas de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá”

Por:

JULIÁN E. SEVILLANO F. _____

8-758-2465

Trabajo de Graduación presentado a consideración de la Escuela de Biología como requisito parcial para optar por el título de Licenciatura en Biología con Orientación en Zoología.

PROF. Mgtr. Ana María Jiménez M. _____

Asesor Principal

PROF. Mgtr. Ricardo J. Pérez A. _____

Co-asesor

PROF. Mgtr. Jacobo Araúz González _____

Co-asesor

DEDICATORIA

A los pajarracos de la desembocadura del río Matasnillo:

¡Gracias por acompañarme con sus vuelos, sus danzas y su presencia constante durante tantas mañanas y tardes de investigación!

En medio del ruido de la ciudad, ustedes fueron mi pedacito de naturaleza y paz.

Esta tesis lleva un poco de sus alas.



AGRADECIMIENTOS

- A Jehová Dios, porque me dio la fuerza, la sabiduría y la perseverancia que necesitaba para terminar mis estudios.
- A mis padres, Miriam Fernández Navarro y Julián Sevillano Mall, les doy las gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y por creer en mí en cada paso de este camino. Son el sol y la luna en mi vida. Esta tesis también es de ustedes, porque han estado conmigo todo el tiempo.
- A mis hermanas, Andrea Sevillano y Melissa Sevillano, y a mi tía Irma Ruiz, gracias por estar siempre conmigo y por su apoyo. Esto ha significado mucho para mí y lo aprecio de corazón.
- A mis tíos, Hermel Fernández, Magdalena Echevarría y Dalys Bogna. Me han apoyado mucho durante todo este tiempo. Sus consejos siempre fueron muy útiles. Me motivaron cuando las cosas se ponían difíciles. Estuvieron conmigo en todo momento, mostrándome cariño y dándome palabras de aliento. Gracias a su apoyo, pude terminar mi tesis. Fue muy importante para mí contar con ellos.
- Agradecimientos para mis asesores, Ricardo Pérez, Ana María Jiménez y Jacobo Araúz. Ellos me ayudaron mucho con su guía, paciencia y consejos. Estos consejos fueron muy valiosos y gracias a ellos pude terminar este trabajo.
- A Jazmín Miranda y Odelkys Carpinteros, mis queridas amigas, les doy las gracias por estar a mi lado, por su apoyo y por la alegría que me brindaron. Su compañía hizo que la universidad fuera más fácil de sobrellevar.
- Quiero agradecer a mi amiga y jefa, Gloria Chávez. Ella me ha brindado su apoyo durante más de doce años. Me ha dado su confianza y me ha acompañado mucho en lo

personal y en lo profesional. Su guía y motivación fueron fundamentales para que yo pudiera terminar mi tesis. Me siento agradecido por haber tenido a alguien como ella a mi lado.

- A mis amigos y colegas, María Chan, Enrique Ocaña, Mariela Jiménez, Mirna Grecco, Maritza Martínez y Elena González, gracias por su valioso apoyo, en especial durante estos dos últimos años.
- A todos los que me ayudaron con mi tesis, muchísimas gracias. Son demasiados para mencionarlos a todos, pero quiero que sepan que valoro mucho su apoyo. Su amabilidad y generosidad significaron mucho para mí en momentos difíciles. Me siento afortunado de que hayan creído en mí y me hayan brindado su mano amiga con tanto amor y paciencia.
- También dedico a aquellas personas que querían verme fracasar, gracias. Su actitud negativa y los obstáculos que me pusieron, solo hicieron que mi determinación fuera más fuerte. Gracias a su falta de capacidad y a sus intenciones malas, encontré la fuerza para seguir adelante y cumplir mis metas. Al final, todo lo que me hicieron se convirtió en algo que me motivó a seguir. ¡Esta tesis es de usted!
- Y, por último: Dedico este trabajo a los pajarracos de la desembocadura río Matasnillo, cuya presencia inspira reflexión y aprendizaje en medio de la naturaleza y la vida cotidiana.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
Dedicatoria…….	**III**
Agradecimientos…….	**IV**
Índice general……	**VI**
Índice de tablas……...	**VII**
Índice de figuras…….	**VIII**
RESUMEN…….	**IX**
SUMMARY…….	**X**
INTRODUCCIÓN……..	**1**
Revisión de la literatura o Fundamentación teórica……..…	**3**
Definición y Contexto Ecológico ……..	**3**
Comportamientos de Mantenimiento y Bienestar……..	**3**
Adaptación y Selección de Recursos…….	**4**
Dinámica Grupal: Estrategias en Bandadas……	**4**
Jerarquías y Conducta Agonística……..	**4**
Defensa y Vigilancia en Grupo……..	**5**
Selección de Hábitat y Competencia…….	**5**
Objetivo General ……..	**6**
Objetivos Específicos ……...	**6**
ÁREA DE ESTUDIO……	**7**
MATERIALES Y MÉTODOS……..	**13**
RESULTADOS Y DISCUSIÓN ……...	**16**
Riqueza de especies……...	**16**
Relaciones Intraespecíficas……..	**21**
SULIFORMES……	**23**
Phalacrocoracidae…….	**24**
Paticuervo (*Nannopterum brasilianum*)……...	**24**
Fregatidae……..	**26**
Tijereta de mar (*Fregata magnificens*)…….	**26**
PELECANIFORMES……	**28**
Pelecanidae……	**29**
Pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)……..	**29**
Ardeidae……	**31**
Garza blanca (*Ardea alba*)……	**32**
Garza azul menor (*Egretta caerulea*)……...	**34**
Garza morena (*Ardea herodias)*……...	**35**
Garza tricolor (*Egretta tricolor*)……..	**35**
Garcita nívea (*Egretta thula*)……	**37**
Garza nocturna coroniamarilla (*Nyctanassa violacea*)……	**39**
Garcita verdosa (*Butorides virescens*)…….	**41**
Garza nocturna coroninegra (*Nycticorax nyticorax*)……	**42**
Relaciones Interespecíficas ……..	**43**
CONCLUSIONES……..	**48**
RECOMENDACIONES……	**49**
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS……	**50**

ÍNDICE TABLAS

No.		PÁGINA
1.	Listado taxonómico, autoridades y nombre común de las especies de aves acuáticas registradas en la desembocadura del río Matasnillo……	**16**
2.	Presencia mensual de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del Río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá……..	**20**
3.	Criterio de abundancia de las especies de aves acuáticas que visitaron la desembocadura del río Matasnillo, Punta Paitilla, Ciudad de Panamá……	**20**
4.	Estrategias y técnicas de caza entre las especies de aves acuáticas de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, Punta Paitilla, Ciudad de Panamá…….	**22**

ÍNDICE FIGURAS

No.	TITULO	PÁGINA
1.	Ubicación del área de estudio: río Matasnillo (punto rojo), ciudad de Panamá……	**7**
2.	Vista de la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá (círculo rojo). Nótese la presencia de carreteras e infraestructuras urbanizadas……..	**8**
3.	Vista de la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá. Nótese los edificios residenciales y oficinas. Se observa el inicio de la cinta costera…….	**8**
4.	Área abierta. Uno de los hábitats de estudio. Nótese la vegetación arbórea, arbustiva y el llano entre el mirador "El Florista" y la costa arenosa…….	**10**
5.	Área de marea. Nótese la bajamar, deja expuesta la zona arenosa, fangosa y rocosa……	**10**
6.	Área de río. Nótese el cuerpo de agua del río Matasnillo que desemboca en el mar……..	**11**
7.	Zona de manglar. Nótese la vegetación en la ribera del río Matasnillo…	**11**
8.	Espacio áereo. Representa toda el área sobre la zona de estudio……..	**12**
9.	Paticuervo (*Nannopterum brasilianum*)……..	**25**
10.	Tijereta de mar (*Fregata magnificens*)……	**27**
11.	Pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)…….	**30**
12.	Garza blanca (*Ardea alba*)……..	**33**
13.	Garza azul menor (*Egretta caerulea*)……..	**34**
14.	Garza morena (*Ardea herodias*)……..	**36**
15.	Garza tricolor (*Egretta tricolor*)……..	**37**
16.	Garceta nívea (*Egretta thula*)……..	**38**
17.	Garza nocturna coroniamarilla (*Nyctanassa violacea*)……	**40**
18.	Garcita verdosa (*Butorides virescens)*……	**41**
19.	Garza nocturna coroninegra (*Nycticorax nyticorax*)……...	**42**
20.	Tijereta de mar (*Fregata magnificens*) (círculo negro) y pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)…….	**44**
21.	Paticuervo (*Nannopterum brasilianum*) (ovalo blanco) y pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)…….	**44**
22.	Garza blanca (*Ardea alba)* (círculo negro) y garcita nívea (*Egretta thula*).	**45**
23.	Garza morena (*Ardea herodias)* (óvalo blanco) y garcita nívea (*Egretta thula*)……	**45**
24.	Cocodrilo americano *(Crocodylus acutus)*……...	**47**

RESUMEN

Este estudio reporta la riqueza de especies de aves acuáticas y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo ubicada en la zona costera de Punta Paitilla, ciudad de Panamá. Se registraron las aves entre septiembre y diciembre de 2025, con un período de tres horas por muestreo entre las 8:00 y las 18:00 horas, observando con binoculares 8 x 21 mm. En total, se registraron 11 especies de aves acuáticas costeras pertenecientes a cuatro familias y dos órdenes. *Nannopterum brasilianum, Pelecanus occidentalis* y *Ardea alba* fueron las más abundantes. Se documentaron relaciones intraespecíficas como búsqueda de alimento, buceo, termorregulación corporal, cuidado del plumaje, facilidad social, descanso, así como interacciones interespecíficas que incluyeron cleptoparasitismo, conducta agonista y dinámica grupal. Se registró actividad reproductiva (juveniles). Los resultados resaltan la importancia ecológica de la desembocadura del río Matasnillo como un sitio que ofrece los recursos alimentarios, áreas para descanso y refugio que garantizan la sostenibilidad de estas poblaciones de aves acuáticas en ambientes urbanos costeros.

SUMMARY

This study reports the richness of waterbird species and the intraspecific and interspecific relationships of Suliformes and Pelecaniformes at the mouth of the Matasnillo River located in the coastal area of Punta Paitilla, Panama City. The birds were recorded between September and December 2025, with a three-hour sampling period between 8:00 and 18:00, observing with 8 x 21 mm binoculars. In total, 11 species of waterbirds belonging to four families and two orders were recorded. *Nannopterum brasilianum, Pelecanus occidentalis* and *Ardea alba* were the most abundant. Intraspecific relationships such as foraging, diving, body thermoregulation, plumage care, social ease, rest, as well as interspecific interactions that included kleptoparasitism, agonistic behavior, and group dynamics were documented. Reproductive activity (juveniles) was recorded. The results highlight the ecological importance of the mouth of the Matasnillo River as a site that offers food resources, areas for rest and refuge that guarantee the sustainability of these waterbirds populations in coastal urban environments.

INTRODUCCIÓN

La nueva ciudad de Panamá se fundó el 21 de enero de 1673, después de que la ciudad original fuera destruida por Henry Morgan en 1671 (Anónimo, 2007). La nueva ciudad se construyó en lo que hoy se conoce como el Casco Antiguo y se protegió con una muralla de piedra y fortificaciones. A través de los tiempos, la ciudad fue expandiéndose hasta llegar a los límites que conocemos hoy (Arosemena, 2016).

La exclusiva zona de punta Paitilla, localizada en el corregimiento de San Francisco, es muy conocida por sus grandes rascacielos en la ciudad de Panamá. Además, es un área muy finola, que comenzó a desarrollarse en la década de los años 60, del siglo pasado, para satisfacer la demanda de familias de ese lugar, además de brindarles opciones de hospedaje a los extranjeros que llegaban en aquel entonces. A principios, sólo había unos cuantos edificios, entre los cuales, está el actual hotel plaza "Paitilla Inn" inaugurado en 1975 con el nombre de "Holiday Inn". Fue el edificio más grande de la ciudad hasta la inauguración del edificio de la lotería nacional de beneficencia en el año 1977 (Anónimo, 2011).

Actualmente, la desembocadura del río Matasnillo, está justo a la salida en el área del hotel Plaza Paitilla Inn. El nombre del río Matasnillo tiene un origen histórico ligado a las batallas coloniales en Panamá. La primera referencia histórica es de 1671, cuando el pirata Henry Morgan lo usó como fuente de agua y para emboscar a los españoles. Se dice que el terreno pantanoso y difícil del río sirvió como una trampa donde los caballos (y posiblemente burros o "asnillos") de los españoles quedaron atrapados, facilitando su matanza por parte de los piratas ingleses (Barahona, 2016).

En 1912, durante el gobierno de Belisario Porras, el río marcó el límite entre el área urbana y la periferia de la ciudad. Desde entonces, el crecimiento urbano ha impactado negativamente al río (De Mendoza, 2025).

Recientemente, el proyecto de saneamiento del río Matasnillo forma parte del Programa de Saneamiento de Panamá, impulsado por el gobierno para mejorar el sistema de alcantarillado sanitario. El Matasnillo es el río más contaminado de la ciudad, afectado por descargas ilegales de aguas residuales y desechos industriales. Esta contaminación impacta negativamente la bahía de Panamá, un ecosistema marino valioso.

La expansión de infraestructuras, motivada por el crecimiento demográfico y orientada a mejorar la calidad de vida, ha resultado en un aumento significativo de construcciones en la región. Este desarrollo plantea riesgos para los ecosistemas costeros, incluyendo la tala de manglares, la degradación de la vegetación secundaria y la alteración de cursos de agua mediante canalizaciones. Estos cambios podrían forzar a las aves a buscar nuevos hábitats o adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, lo que probablemente resulte en una disminución de sus poblaciones (Pérez et al., 2016).

Es cierto que las transformaciones, e incluso la destrucción de las zonas de manglares, pueden parecer inevitables en ciertas circunstancias. Sin embargo, en muchos casos, esta destrucción puede evitarse, si las personas e instituciones encargadas de tomar decisiones son conscientes del valor ecológico y económico de los manglares (D' Croz & Kwiecinski, 1980).

Por consiguiente, los censos faunísticos juegan un papel primordial en el conocimiento del estado poblacional de las especies que habitan en un sitio, en este caso, para la desembocadura del río Matasnillo en punta Paitilla, siendo imprescindible mantener monitoreos constantes acerca de la diversidad de aves acuáticas y determinar las relaciones

intraespecíficas e interespecíficas en esta zona costera, ya que los hallazgos registrados contribuirán a respaldar los actuales y futuros planes de manejo y conservación del área.

REVISIÓN DE LA LITERATURA O FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Definición y Contexto Ecológico

La etología se describe como el estudio científico del comportamiento animal, basado en la observación directa y pruebas controladas. En ecología, un desafío importante es medir la competencia entre especies, clave para la biodiversidad en los trópicos. Esta competencia solo se da si varias especies necesitan el mismo recurso limitado; si este es abundante, pueden coexistir sin problemas (Carranza, 2010).

Comportamientos de Mantenimiento y Bienestar

Estas acciones ayudan a las aves a mantener su cuerpo funcionando correctamente (Guzmán & Marín, 2017):

Cuidado del plumaje*:* Es importante para volar y mantener el calor. Esto incluye el acicalamiento (cuando el ave usa su pico para arreglar sus plumas) y el uso de la glándula uropigial para hacerlas impermeables.

Autolimpieza*:* Esto abarca los baños de agua (para quitar la suciedad) y los baños de polvo, que son importantes en aves terrestres para absorber el exceso de grasa y controlar los parásitos externos.

Termorregulación*:* Esto abarca tomar el sol (extender las alas para absorber el calor) y el jadeo gular, un método por el cual el ave evapora agua para refrescarse porque no tiene glándulas sudoríparas.

Adaptación y Selección de Recursos

La capacidad de un ave para sobrevivir depende de su elección de un buen hábitat (lo que disminuye la competencia) y de cómo selecciona su comida. Aunque las aves tienen una predisposición genética para alimentarse, aprenden a especializarse basándose en la forma de su pico y sus habilidades motoras. Esto permite que especies parecidas compartan un ecosistema sin agotarlo.

Dinámica Grupal: Estrategias en Bandadas

Las bandadas representan estructuras sociales intrincadas y provechosas, donde la supervivencia se basa en:

***Efecto de Confusión y Dilución**:* Dificulta a los depredadores atacar a un individuo en movimiento sincronizado. La probabilidad de captura individual disminuye con el tamaño del grupo.

***Hipótesis del Centro de Información**:* Las bandadas actúan como redes de datos, permitiendo a los miembros seguir a otros que han encontrado comida.

***Facilidad Social**:* Cuando un individuo realiza una acción (comer o volar), estimula la misma respuesta en el grupo, mejorando la reacción colectiva.

Jerarquías y Conducta Agonística

En grupos sociales, las aves crean sistemas de organización para reducir las peleas y conservar energía.

***Conducta Agonística**:* Incluye amenazas visuales, exhibiciones de plumaje, ataques físicos o huidas. Estas interacciones establecen el acceso a recursos como comida o lugares de descanso.

***Distancia Individual**:* Las aves mantienen un espacio personal, incluso siendo gregarias. El contacto físico se limita al apareamiento o al acicalamiento mutuo.

Defensa y Vigilancia en Grupo

La supervivencia depende de detectar amenazas a tiempo.

***Vigilancia Compartida**:* Mientras algunos se alimentan, otros vigilan, permitiendo dedicar más tiempo a buscar comida sin poner en riesgo la seguridad.

Llamadas de Alarma: Las aves usan sonidos específicos para alertar sobre depredadores, beneficiando a individuos de otras especies.

Selección de Hábitat y Competencia

La dinámica social se ve afectada por la distribución en el espacio.

***Segregación de Nichos**:* Las aves ajustan su comportamiento para evitar competir por el mismo recurso en un hábitat (por ejemplo, aves playeras alimentándose a diferentes profundidades en el lodo). En la zona costera, las aves exhiben un abanico de comportamientos adaptados a diversos biotopos, desde el suelo y el agua hasta la vegetación y el aire. Entre ellas, se observan especies con dietas piscívoras, insectívoras y herbívoras.

Objetivo General

Conocer las relaciones intraespecíficas e interespecíficas de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá.

Objetivos Específicos

- Listar la riqueza de especies de Suliformes y Pelecaniformes que visitan la desembocadura del río Matasnillo.

- Registrar las interacciones intraespecíficas e interespecíficas entre Suliformes y Pelecaniformes.

ÁREA DE ESTUDIO

Las observaciones se llevaron a cabo en la desembocadura del río Matasnillo en Paitilla ubicado en la bahía de Panamá, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá a 9°00'12.7"N 79°29'34.9"O (Figuras 1-2). En los alrededores del área de estudio hay edificios residenciales, oficinas entre otras infraestructuras (Figura 3). Es un lugar propicio para realizar actividades recreativas y de promoción de la salud, al ser el inicio de la cinta costera. Es visitado por nacionales y extranjeros.



Figura 1. Ubicación del área de estudio: río Matasnillo (punto rojo), ciudad de Panamá.



Figura 2. Vista de la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá (círculo rojo). Nótese la presencia de carreteras e infraestructuras urbanizadas.



Figura 3. Vista de la desembocadura del río Matasnillo, punta Paitilla, ciudad de Panamá. Nótese los edificios residenciales y oficinas. Se observa el inicio de la cinta costera.

Se seleccionó la desembocadura del río Matasnillo, dentro de la zona de la bahía de Panamá, por su fácil accesibilidad y cercanía, a pesar de ser pequeña y limitar con

urbanizaciones de la ciudad de Panamá. Entre septiembre y diciembre, las temperaturas son más cálidas y constantes, con máximas diarias que varían entre 29 °C y 31 °C, y mínimas nocturnas de 24 °C a 25 °C. La temporada de lluvias se extiende de septiembre a noviembre, siendo estos meses los más húmedos. En diciembre, las lluvias disminuyen, indicando el comienzo de la temporada seca (WeatherSpark, 2025).

Se examinaron las aves según los tipos de hábitats descritos a continuación:

A. Área abierta (AA): incluye los árboles, arbustos y pastizales ubicados entre el mirador "El Florista" y la costa arenosa (Figura 4).

B. Área de marea (AM): abarca los cuerpos de agua que rodean la vegetación secundaria. La zona fangosa será la más extensa y ancha, conteniendo manglares, seguida por la zona arenosa y la zona rocosa, estará en el borde con rocas o entre el fango, caracterizada por ser dura y sólida (Figura 5).

C. Área de río (AR): abarca la corriente natural de agua dulce que fluye continuamente a través del río Matasnillo y desemboca en el mar (Figura 6).

D. Zona del manglar (ZM): son los manglares, árboles y arbustos que crecen en las orillas del río (Figura 7).

E. Espacio aéreo (EA): comprende todo el espacio libre sobre cada área (Figura 8).



Figura 4. Área abierta. Uno de los hábitats de estudio. Nótese la vegetación arbórea, arbustiva y el llano entre el mirador "El Florista" y la costa arenosa.



Figura 5. Área de marea. Nótese la bajamar, deja expuesta la zona arenosa, fangosa y rocosa.



Figura 6. Área de río. Nótese el cuerpo de agua del río Matasnillo que desemboca en el mar.



Figura 7. Zona de manglar. Nótese la vegetación en la ribera del río Matasnillo.



Figura 8. Espacio aéreo. Representa toda el área sobre la zona de estudio.

En cada uno de los hábitats, las aves fueron estudiadas según estos biotopos:

a) Árbol: vegetación mayor a cinco metros de altura, con raíces, tronco, ramas, hojas, flores y frutos.

b) Arbusto: vegetación menor a cinco metros de altura, con raíces, tronco, ramas, hojas, flores y frutos.

c) Herbazal: caracterizada por hierbas, con tallos, hojas, flores y frutos.

d) Llano: área del suelo con vegetación, usualmente herbácea y de una altura no mayor a dos centímetros.

e) Litoral fangoso: se forma por la acumulación de sedimentos finos como lodo, limo y arcilla. Estos entornos costeros son comunes en áreas protegidas con poca energía de olas, como estuarios, bahías y desembocaduras de ríos, donde las olas no arrastran fácilmente estos materiales finos (ARAP, 2013).

f) Manglar: ecosistema característico de costas lodosas en regiones tropicales y subtropicales, se define como una formación vegetal donde predomina el mangle. La vegetación presenta adaptaciones únicas para su supervivencia en ambientes con alta concentración de sal y suelos inundados con bajo nivel de oxígeno (ARAP, 2013).

g) Agua: abarca el agua salada desde la orilla hacia el mar abierto.

h) Río: incluye el flujo de agua dulce entre los edificios y su desembocadura en el mar.

i) Muro: pared de concreto que delimita la zona costera.

j) Puente: estructura de concreto sobre el río, que permite conectar dos caminos terrestres.

k) Espacio aéreo: principal medio de movimiento de las aves, considerado para individuos que sobrevuelan el área sin detenerse.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se censaron las aves una vez por semana, entre septiembre y diciembre de 2025. El inventario se hizo usando el método de conteo por punto, según lo propuesto por Ralph et al. (1996), entre las 8:00 y las 18:00 horas.

Desde el punto de conteo, se permaneció en pie, observando, a simple vista y con prismáticos 8 x 21 mm, el suelo, las aves que pasaban volando, sin detenerse, y las que se detuvieron o entraron en contacto con cada hábitat. También se anotaron las aves localizadas en el borde del agua salada y en la ribera del río registrando las que estaban en el agua, en la vegetación marginal, en el área abierta, en el litoral fangoso y las que sobrevolaban la zona (Pérez et al., 2016).

En cada observación se anotó el hábitat, el nombre de la especie, la relación intraespecífica e interespecífica, así como la utilización del hábitat (alimentación, reposo, refugio, acicalamiento, otros) (Pérez et al., 2016).

Cada periodo de muestreo correspondió a tres horas, y se registraron todas las especies que se detectaron visual o fotográficamente. Para la identificación de las especies se utilizó la guía "The birds of Panama" de Angehr & Dean (2010). Para la actualización sistemática se siguió la A.O.U. (1998) y Chesser et al. (2025) en tanto que, las autoridades para las especies y el ordenamiento filogenético se efectuaron con base en A.O.U. (1998). Los nombres comunes utilizados fueron algunos presentados por Ridgely y Gwynne (2005) y otros conocidos por el investigador.

Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital CANON PowerShot SX170 IS, con la finalidad de facilitar los conteos e identificación de las aves, así como para ilustrar lo observado.

Para clasificar la frecuencia relativa de las especies, se emplearon los términos definidos por Ridgely y Gwynne (2005): abundante, muy común, común, frecuente, poco común y raro. Estas categorías se basan en la frecuencia con que se observan las especies durante los trabajos de campo, ofreciendo así una descripción de su presencia y distribución en el área de estudio. Se consideró un día de visita en el campo como un viaje.

A continuación, se definen los términos según Ridgely & Gwynne (2005), pero con algunas adecuaciones por el investigador:

a) Abundante: observada en cada viaje al área (100%).

b) Muy común: observada casi siempre en cada viaje al área (76-99%).

c) Común: observada en la mayoría (entre 51-75%) de los viajes al área.

d) Frecuente: observada aproximadamente en la mitad de los viajes (50%) al área.

e) Poco común: observada en menos de la mitad (entre 25% y 49%) de los viajes al área.

f) Raro: observada en un porcentaje menor (usualmente mucho menor) al 25% de los viajes al área.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Riqueza de especies

En el inventario de aves de la desembocadura del río Matasnillo, se identificaron 11 especies, agrupadas en cuatro familias y dos órdenes (Tabla 1). De acuerdo con Angehr & Dean (2010), una de estas especies es migratoria estricta, una presenta poblaciones tanto locales como migratorias, y nueve son residentes permanentes. Generalmente, las especies locales son más numerosas que las migratorias en entornos urbanos. Las 11 especies de aves acuáticas, tanto las residentes como las migratorias, ya han sido registradas para la zona costera de la avenida Balboa que colinda con la desembocadura el río Matasnillo (Ventocilla, 2004 y Pérez, 2011).

Tabla 1. Listado taxonómico, autoridades y nombre común de las especies de aves acuáticas registradas en la desembocadura del río Matasnillo.

Taxon y Autoridad	Nombre común
SULIFORMES	
Fregatidae	
Fregata magnificens Mathews, 1914	tijereta del mar
Phalacrocoracidae	
Nannopterum brasilianum (Gmelin, 1789)	paticuervo
Pelecaniformes	
Pelecanidae	
Pelecanus occidentalis (Linnaeus, 1766)	pelícano pardo
Ardeidae	
***Egretta caerulea* (Linnaeus, 1758)	garceta azul menor
Egretta tricolor (Müller, 1776)	garceta tricolor
Egretta thula (Molina, 1782)	garcita nivea
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	garza nocturna coroninegra
Nyctanassa violácea (Linnaeus, 1758)	garza nocturna cabeciamarilla
Butorides virescens (Linnaeus, 1758)	garcita verde
**Ardea herodias* Linnaeus, 1758	garza morena
Ardea alba Linnaeus, 1758	garza blanca

Leyenda: *Especies con poblaciones migratorias estrictas, según criterio de Angehr & Dean, 2010.
**Especies con poblaciones locales y migratorias, según criterio de Angehr & Dean, 2010.

Es importante notar que, si bien muchas aves residen aquí, algunas, como la garza morena *(Ardea herodias*), cuentan con poblaciones que migran desde el norte para invernar en humedales panameños, como la Bahía de Panamá (Ridgely & Gwynne, 2005; Angehr & Dean, 2010).

En el estudio exhaustivo de la franja costera, se identificaron dos especies de aves que mostraron una presencia notable y diferenciada según su distribución espacial. Estas aves fueron: *Nannopterum brasilianum* (paticuervo) y *Pelecanus occidentalis* (pelícano pardo). Su predominancia varió considerablemente entre las cinco zonas específicas analizadas.

Específicamente, *Nannopterum brasilianum* fue más frecuente en las áreas costeras caracterizadas por aguas interiores protegidas, como en la bahía y la desembocadura del rio Matasnillo. Estos hábitats ofrecen condiciones óptimas para su alimentación, ya que se alimenta principalmente de peces pequeños que abundan en estas zonas resguardadas así como la menor exposición a corrientes fuertes y oleaje intenso puede influir en su preferencia por estos hábitats (Wetmore, 1965; Angehr & Dean, 2010).

Por otro lado, *Pelecanus occidentalis* mostró mayor concentración en zonas costeras más expuestas, incluyendo playas abiertas. Esta distribución puede deberse a su técnica de alimentación, que implica el lanzamiento en picada desde alturas considerables para capturar peces en aguas más profundas, así como también a la presencia de corrientes marinas y la disponibilidad de cardúmenes en estas áreas como factores determinantes en su elección de hábitat (Wetmore, 1965; Angehr & Dean, 2010).

La garza nocturna coroniamarilla *(Nyctanassa violacea)*, en particular, es una de las garzas más comunes en el área de marea de la costa de la ciudad de Panamá (Angehr & Dean,

2010). Su presencia notable en punta Paitilla sugiere una preferencia o adaptación exitosa a las condiciones ecológicas que ofrece este hábitat. Ahora bien, la disponibilidad de alimento, la protección contra depredadores y las condiciones de anidación adecuadas contribuyen a su abundancia en esta región.

Con respecto a la distribución espacial de las aves acuáticas, en la zona de marea predominan los Pelecaniformes, aunque el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), la garza nocturna coroniamarilla *(Nyctanassa violacea)* y la garza blanca *(Ardea alba)* son las especies más frecuentes; mientras que lejos de la influencia del río Matasnillo, las aves más comunes fueron *Nannopterum brasilianum, Fregata magnificens y Pelecanus occidentalis*, ya que son especies que se favorecen por la presencia de cardúmenes, su principal alimento (Pérez, 2011).

En el área del río, habitan aves Pelecaniformes, destacan la garza blanca (*Ardea alba)* y la garceta nívea (*Egretta thula*). Ambas especies, mediante picoteo exploratorio, se alimentan de peces; y en el área abierta, predominan los Pelecaniformes; era muy común la presencia de garzas blancas (*Ardea alba*) en el muro de cemento y en el mirador.

La predominancia de especies en el área de marea se debió a la vasta extensión de terreno lodoso que queda descubierto durante la bajamar. Esta área proveyó un espacio y recursos abundantes para aves en busca de alimento; la garza morena (*Ardea herodias*) por ejemplo, cazaba en el área. Esto subraya la importancia de este ecosistema durante la migración anual de estas especies, como confirma Pérez et al. (2020).

No todas las especies estuvieron presentes en todos los muestreos, ni en todos los meses se registraron todas las especies (Tabla 2). Sólo tres especies estuvieron en todos los muestreos, fueron el paticuervo, el pelícano pardo y la garza blanca, las cuales son consideradas como

abundantes (Tabla 3). Dado que estas aves son piscívoras (Wetmore, 1965; Ventocilla, 2004; Ridgely & Gwynne, 2005; Angehr & Dean, 2010; Pérez, 2011), su presencia en la zona resalta el valor ecológico y nutricional en el recurso alimenticio que ofrece, tanto el río Matasnillo como la zona marina para las aves acuáticas.

Cabe destacar que otras especies como *Nyctanassa violacea,* considerada como muy común así como *Fregata magnificens, Egretta thula, Egretta caerulea* y *Nycticorax nycticorax,* consideradas comunes en la zona (Tabla 3), son aves piscívoras cuya presencia en la zona costera de punta Paitilla es notable (Wetmore, 1965; Ventocilla, 2004; Ridgely & Gwynne, 2005; Angehr & Dean, 2010; Pérez, 2011), por lo que el número de avistamientos registrados estuvo determinado por el número, hora y cantidad de muestreos.

Ahora bien, las especies de aves acuáticas restantes, *Ardea herodias* y *Egretta tricolor*, presentaron pocos registros, son categorizadas como migratorias estrictas (Ridgley & Gwynne, 2005; Angehr & Dean, 2010) y con pocos registros de sus poblaciones en las áreas de invernación (Pérez, 2011), probablemente sus poblaciones son selectivas en la determinación de su hábitat y con cierto grado de selectividad de nicho durante su desplazamiento en la ruta migratoria.

Tabla 2. Presencia mensual de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, Punta Paitilla, ciudad de Panamá.

Categoría taxonómica y Taxón	Meses 2025				Total de registros
	S	O	N	D	
SULIFORMES					
Fregatidae					
Fregata magnificens	1	4	3	4	**12**
Phalacrocoracidae					
Nannopterum brasilianum	2	5	4	5	**16**
PELECANIFORMES					
Pelecanidae					
Pelecanus occidentalis	2	5	4	5	**16**
Ardeidae					
Egretta caerulea **	1	3	3	5	**12**
Egretta tricolor *	1	1	2	3	**7**
Egretta thula	1	4	2	5	**12**
Nyctanassa violacea	1	4	4	5	**14**
Nycticorax nycticorax	2	3	3	4	**12**
Butorides virescens	0	0	2	1	**3**
Ardea alba	2	5	4	5	**16**
*Ardea herodias**	0	1	1	3	**5**
Total de muestreos por mes	**2**	**5**	**4**	**5**	**16**

Leyenda: *Especies con poblaciones migratorias estrictas, según criterio de Angehr & Dean, 2010.
**Especies con poblaciones locales y migratorias, según criterio de Angehr & Dean, 2010.

Tabla 3. Criterio de abundancia de las especies de aves acuáticas que visitaron la desembocadura del río Matasnillo, Punta Paitilla, Ciudad de Panamá

Categoría Taxonómica y Taxón	Criterios de abundancia					
	A	MC	C	F	PC	R
SULIFORMES						
Fregatidae						
Fregata magnificens			X			
Phalacrocoracidae						
Nannopterum brasilianum	X					
PELECANIFORMES						
Pelecanidae						
Pelecanus occidentalis	X					
Ardeidae						
Egretta caerulea **			X			
Egretta tricolor *					X	
Egretta thula			X			
Nycticorax nycticorax			X			
Nyctanassa violacea		X				
Butorides virescens						X
Ardea alba	X					
*Ardea herodias**					X	

Leyenda: A: abundante, MC: muy común, C: común, F: frecuente, PC: poco común, R: rara
*Especies con poblaciones migratorias estrictas, según criterio de Angehr & Dean, 2010.
**Especies con poblaciones locales y migratorias, según criterio de Angehr & Dean, 2010.

RELACIONES INTRAESPECÍFICAS

La variedad de técnicas observadas en Suliformes y Pelecaniformes representa una partición de nichos muy eficiente. A pesar de que muchas de estas aves están en los mismos hábitats, se han especializado para no competir directamente y usar estrategias y técnicas de caza, como se detalla a continuación:

- **Economía de la energía vs. búsqueda de alta tasa**: Las garzas del genero *Ardea* reducen su energía mediante el acecho estacionario. Esta táctica es apropiada en lugares donde la presa es pequeña y se mueve cerca de la orilla. En contraste, *Nannopterum* y *Pelecanus* sacrifican grandes cantidades de energía metabólica (vuelo, zambullidas, buceo) para obtener presas de mayor volumen y así comer más (Tabla 4).
- **Innovación cognitiva**: Es notable el caso de la *Butorides virescens*. El uso de "cebo" (dejar caer objetos para atraer peces) representa un nivel superior de plasticidad conductual. Esto les permite explotar fuentes de alimento que, de otro modo, estarían fuera de su alcance o serían difíciles de capturar, lo cual es una ventaja competitiva en ecosistemas alterados o con aguas turbias (Tabla 4).
- **Adaptaciones morfológicas**: La eficacia de estas técnicas está íntimamente ligada a la morfología. Por ejemplo, el cuello largo de las Ardeidae actúa como un muelle mecánico en la estocada mientras el pico largo de *Nyctanassa violacea* se usa para aplicar una fuerza mecánica a las conchas de los cangrejos. En sentido contrario, *Fregata magnificens* tiene una longitud de alas prácticamente igual y una carga alar muy baja que le permite maniobrar muy bien persiguiendo a otras aves; la diferencia es que para la garza sería más bien inútil ese talento de maniobrar tanto para seguir a otras aves (Tabla 4).

- **Presión selectiva:** La conducta de *Egretta thula* (movilizar el sedimento con sus patas) ilustra cómo una característica física (patas de un llamativo color) se convierte en herramienta de caza que obliga a los peces a abandonar su refugio por fototaxia o por miedo (Tabla 4).

Tabla 4. Estrategias y técnicas de caza entre las especies de aves acuáticas de Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, Punta Paitilla, Ciudad de Panamá.

Estrategia de caza	**Especies**	**Técnica Principal**
Acechadoras	*Ardea alba* *Ardea herodias* *Nycticorax nycticorax*	Paciencia, espera inmóvil
Buscadoras Activas	*Egretta tricolor* *Egretta thula* *Egretta caerulea*	Movimiento, agitación del agua
Especialistas	*Nyctanassa violacea*	Manipulación de sustratos
Innovadoras	*Butorides virescens*	Uso de cebos (herramientas)
Aéreas/Acuáticas	*Pelecanus occidentalis*	Zambullida (clavado)
Cleptoparásitas	*Fregata magnificens*	Robo a otras aves
Buceadoras	*Nannopterum brasilianum*	Persecución subacuática

En resumen, la coexistencia de Suliformes y Pelecaniformes es posible porque cada una a "optado" por un canal diferente en la obtención de recursos: mediante (ingenio en *Butorides*), (poder en *Nannopterum*), (paciencia en *Ardea*), o la estrategia de robo en *Fregata*; todas las instancias mantienen un nicho para sí en el balance del ecosistema.

A continuación, se presenta un informe detallado de las observaciones realizadas, con un enfoque en los diferentes órdenes, familias y especies estudiadas.

SULIFORMES

En estas áreas, Phalacrocoracidae y Fregatidae son las familias registradas. Ambas familias compartieron dietas similares, centradas principalmente en peces y tendieron a encontrarse cerca de la costa.

Dada su coexistencia en el mismo territorio y su dependencia de las mismas fuentes de alimento, es natural que se produzcan interacciones frecuentes entre estas aves. Esta convivencia revela la interdependencia dentro de su hábitat natural.

Los paticuervos son notables buceadores, se sumergen para capturar peces y a menudo se paran sobre el litoral fangoso, rocoso o arenoso para extender sus alas al sol para secarlas luego de una intensa actividad de búsqueda de alimento. Esta conducta favorece la termorregulación corporal por la ausencia de glándulas sudoríparas (Guzmán & Marín, 2017). En contraste, las tijeretas de mar exhiben conductas agonísticas como el cleptoparasitismo con la finalidad de apropiarse de las presas de otras aves durante el vuelo.

A pesar de sus interacciones competitivas aparentes, los paticuervos y las tijeretas de mar son componentes de un equilibrio natural. Cada especie cumple una función singular y contribuye al funcionamiento del ecosistema. La observación de sus interacciones revela información valiosa sobre la dinámica de la vida marina.

Phalacrocoracidae

Esta familia sólo estuvo representada por una sola especie, el paticuervo *(Nannopterum brasilianum*) (Tabla 1) y estuvo representada en todos los muestreos (Tabla 2 y 3). Son aves acuáticas y comunes de la zona costera del Pacífico panameño (Wetmore 1965, Ventocilla 2004, Ridgely & Gwynne 2005, Angehr & Dean 2010).

Paticuervo (*Nannopterum brasilianum*)

Este paticuervo, con 16 avistamientos registrados (Tabla 2, Figura 9A), se considera abundante (Tabla 3). Debido a su extensa distribución, capacidad de buceo y función como bioindicador del estado de conservación de la zona costera, es importante para comprender los ecosistemas acuáticos. Investigaciones recientes en Sudamérica reafirman su relevancia ecológica; la UICN lo considera de preocupación menor (Conde-Tinco & Iannacone, 2013).

Comúnmente, se le observa descansando, como si vigilara los barcos en la bahía, agrupándose en islotes rocosos durante la bajamar (Figuras 9B y 9C). En varios momentos se les observó tomando el sol, con las alas abiertas, dado que, a diferencia de muchas aves acuáticas, sus plumas no son totalmente impermeables (Nelson 2005) por lo que, después de bucear, salen y se paran en algún biotopo cumplir con la termorregulación corporal (Figura 9D).

En una ocasión, un paticuervo se sumergió y permaneció bajo el agua durante 20 segundos, al salir, llevaba un pez en el pico, el cual engulló rápidamente. Los paticuervos son aves marino-costeras que se sumergen en busca de peces y pueden permanecer más de 60 segundos sumergidos y aunque no siempre salen con alguna presa en el pico, generalmente, son persistentes hasta lograr su cometido (Pérez, 2011).

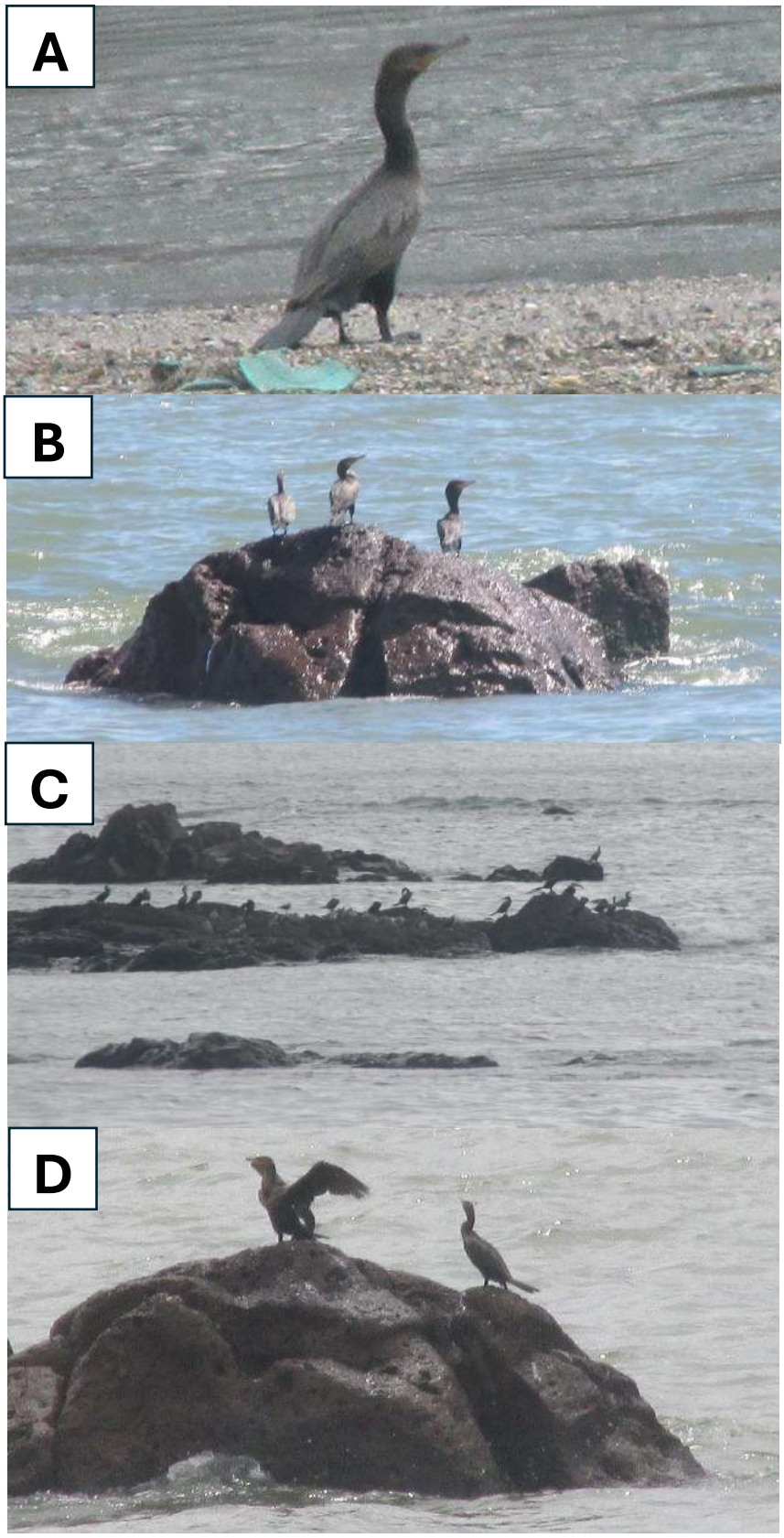


Figura 9. Paticuervo (*Nannopterum brasilianum*)

Fregatidae

Esta familia sólo estuvo representada por una sola especie, la tijerera de mar *(Fregata magnificens*) (Tabla 1) y estuvo representada en doce de los muestreos (Tabla 2 y 3). Son aves marinas y comunes de la zona costera del Pacífico panameño (Wetmore 1965, Ventocilla 2004, Ridgely & Gwynne 2005, Angehr & Dean 2010).

Tijereta de mar (*Fregata magnificens*)

Esta tijereta de mar con 12 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada común (Tabla 3). Estas aves se observaron volando por la costa, observando la superficie del agua desde diferentes alturas para tratar de localizar presas pelágicas, ya sean cardúmenes, calamares u otros invertebrados marinos. En ocasiones, vuelan entre mediana y gran altura hasta perderse en el horizonte hacia alta mar (Figuras 10A y 10B).

Las tijeretas de mar buscan alimento en la zona costera, cerca de la zona pelágica. Algunas intentan capturar peces mediante picoteos al agua, con éxito algunas veces, y en otras ocasiones, intentan robar las presas de otras aves como los paticuervos (*Nannopterum brasilianum*). La tijereta de mar evita sumergirse, ya que al carecer de glándula uropigial, sus plumas carecen de impermeabilidad; sus patas son demasiado cortas y su peso ligero provocaría que se hundiera, exponiéndola al riesgo de ahogamiento y ser presa de posibles depredadores marinos (González & De la Cueva, 2012) que, de acercarse a la desembocadura del río Matasnillo, podrían ser capturadas por el cocodrilo (*Crocodylus acutus*).

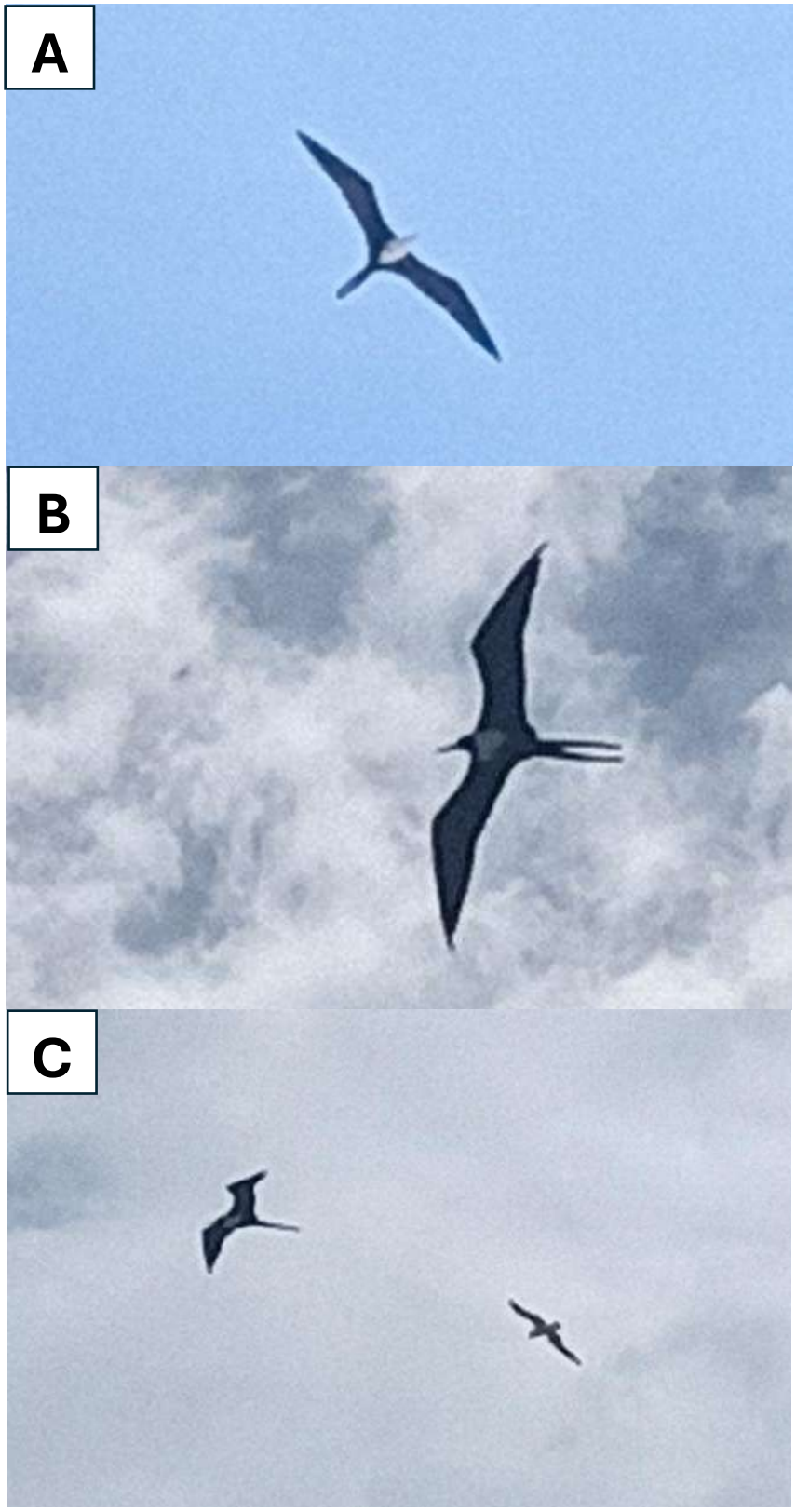


Figura 10. Tijereta de mar (*Fregata magnificens*)

Fregata magnificens se gana el apodo de "pirata del aire" debido a su peculiar forma de obtener alimento. Esta ave practica el cleptoparasitismo (robar presas a otras aves). En vez de dedicarse siempre a pescar, esta ave usualmente hostiga a otras aves marinas (como gaviotas o paticuervos) hasta forzarlas a soltar los peces que llevan (Wetmore, 1965; Pérez, 2011). Acto seguido, la tijereta de mar se apodera de la presa en pleno vuelo. Todo ello gracias a su agilidad aérea, tener sus alas largas y estrechas, junto con su cuerpo ligero, le facilita maniobrar con destreza y perseguir a otras aves en el aire.

Fregata magnificens es una especie de importancia ecológica al participar como indicador de la salud marina al depender de la disponibilidad de peces pelágicos. Su cleptoparasitismo muestra la competencia alimentaria en los ecosistemas oceánicos (Figura 10C). En Panamá, son parte del paisaje costero y atraen a observadores de aves marinas (Chuez & Navarro, 2021).

PELECANIFORMES

Se identificaron dos familias principales: Pelecanidae y Ardeidae (Tabla 1, 2 y 3). Estos grupos se caracterizan por ser aves marinas y acuáticas cuya dieta se basa en peces (Wetmore, 1965; Ventocilla, 2004; Ridgely & Gwynne, 2005; Ponce & Muschett, 2006; Angehr & Dean, 2010 y Pérez, 2011).

Pelecanidae

Esta familia sólo estuvo representada por una sola especie, el pelícano pardo *(Pelecanus occidentalis*) (Tabla 1) y estuvo representada en todos los muestreos (Tabla 2 y 3). Son aves marinas, piscívoras y muy comunes de la zona costera del Pacífico panameño

(Wetmore 1965, Ventocilla 2004, Ridgely & Gwynne 2005, Ponce & Muschett, 2006; Angehr & Dean 2010).

Pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)

Este pelícano con 16 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerado abundante (Tabla 3). Los individuos registrados se encuentran dispersos en la zona de mareas, unos en el litoral fangoso y otros en el litoral rocoso, ya sea parados cuidando de su plumaje a través del acicalamiento corporal así como descansando (Figura 11A), aunque también se paran sobre las embarcaciones para descansar y/o termorregulación corporal luego de una intensa actividad pesquera (Figura 11B).

Es impresionante la reacción colectiva al congregarse hasta 20 individuos planeando cerca de la superficie del agua salada, aprovechando las corrientes de aire, lo que sugiere un comportamiento de facilidad social (Pérez, 2011). Otros planean a baja altura en grupos grandes sobre el área de marea y la zona marina (Figura 11C).

El pelícano pardo muestra la pesca en picada, una peculiar forma de cazar, diferente a otras aves marinas. Utiliza la técnica del clavado (zambullida). Vuela a cierta altura, detecta un banco de peces y se lanza en picado al agua, usando su gran bolsa gular como una red de cuchara para capturar el agua y los peces.

Desde alturas considerables, los pelícanos se lanzan sobre los cardúmenes localizados en la zona marina gracias a su buena visión. Se les observó doblar sus alas y lanzarse hacia abajo, golpeando el agua con exactitud. Ahora bien, el impacto con el agua se reduce por bolsas de aire debajo de su piel, una adaptación que protege su cuerpo; por lo que apreciar este comportamiento es interesante, ya que combina una biomecánica especializada, coordinación

de los sentidos y ahorro de energía, transformando cada zambullida en un ejemplo natural de la creación en marcha (Begazo 2026).

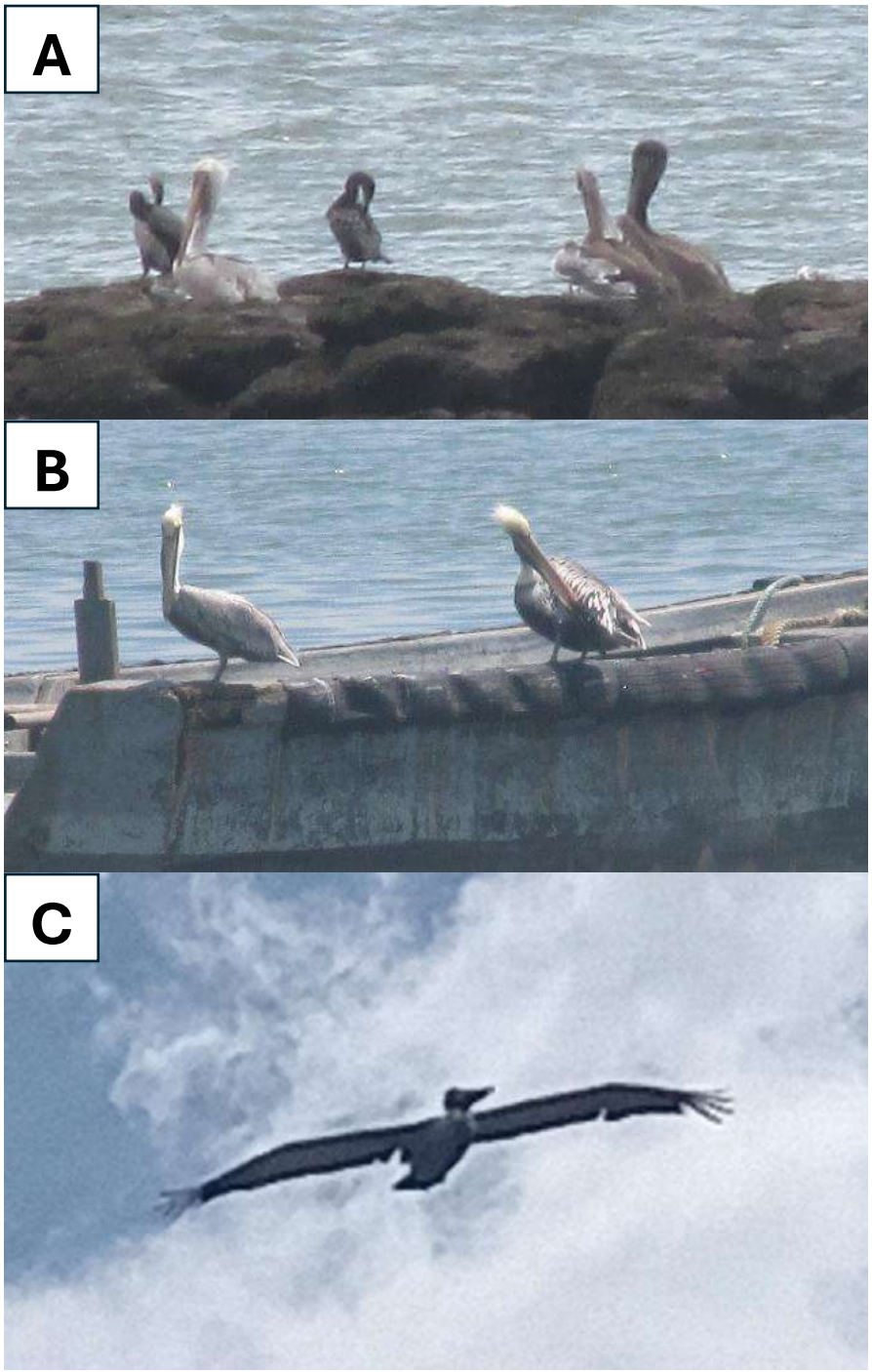


Figura 11. Pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)

Ardeidae

Esta familia presentó ocho especies de garzas (Tabla 1) con representación en todos los muestreos (Tablas 2 y 3). *Ardea herodias* se identificó como migratoria estricta, *Ardea alba, Egretta thula, Nycticorax nycticorax, Nyctanassa violacea y Butorides virescens* se catalogaron como locales (Angehr & Dean, 2010). Sin embargo, *Egretta caerulea* presenta tanto poblaciones migratorias como locales. La dieta de las garzas se compone de peces, invertebrados y pequeños vertebrados (Wetmore, 1965; Ponce & Muschett, 2006; Angehr & Dean, 2010; Pérez, 2011).

Estas aves se basan, principalmente, en la vista para atrapar a sus presas (peces, crustáceos, anfibios) y adoptan la técnica de "acecho y picotazo". A continuación, un resumen de las técnicas de cada especie:

- *Ardea alba* (**garza blanca**): Es una cazadora paciente y minuciosa. Lo usual es que fijen la vista inmóvil, en agua poco profunda, a la espera de que la presa se acerque para visitar una estocada rápida con el largo cuello
- *Ardea herodias* (**garza morena**): Como la anterior, una paciente acechante, aunque puede capturar presas bastante más grandes (incluyendo pequeños mamíferos). Hasta puede ir caminando despacio por la playa a la caza de movimiento.
- *Egretta caerulea* (**garcita azul**): Utiliza una combinación de técnicas, tanto puede esperar inmóvil como andar despacio. A veces también “revuelve” el fondo con sus patas para aturdir a la presa.
- *Egretta tricolor* (**garcita tricolor**): Es de las más agitada. Esta utiliza la persecución activa y el disparo "correr y parar", para alcanzar a los pececitos en rápida persecución en aguas poco profundas.

- *Egretta thula* (**garcita blanca):** Muy dinámica. Es conocida por su método de "barrido con los pies": remueve el agua con sus patas amarillas para que los peces salgan de su ocultamiento y ella los captura velozmente.
- *Nyctanassa violacea* (**garza nocturna coroniamarilla):** Focalizada en los crustáceos (cangrejos). Principalmente caza de noche o al atardecer. Se alimenta en fondos sólidos y usa su fuerte pico para manipular y romper caparazones.
- *Nycticorax nycticorax* (**garza nocturna coroninegra**): Principalmente nocturna o crepuscular. Anda el acecho paciente desde puntos estratégicos al margen del agua.
- *Butorides virescens* (**garza verde**): Una de las pocas especies de aves que hace uso de "cebo". Puede arrojar cosas (palitos, insectos o plumas) sobre el agua para llamar los peces, y después esperar hasta tomarlos cuando los peces se acercan.

Todas estas especies de garzas estuvieron asociadas a los diversos biotopos en la desembocadura del río Matasnillo. Normalmente, se les vio solas o en grupos pequeños de hasta tres individuos.

Garza blanca (*Ardea alba*)

Esta garza con 16 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada abundante (Tabla 3). Su comportamiento usual consiste en permanecer paradas, con el cuello y la cabeza en posición erguida. A veces, se desplaza con lentitud, inspeccionando el agua en posición de captura de presa, con un movimiento muy lento y con la mirada en dirección al agua, observando los peces en espera del momento de extender el cuello y arponear con su pico al pez en la zona costera fangosa y cerca de la desembocadura del río Matasnillo (Figura 12A), algunas se desplazan, muy lentamente, en el fango húmedo, en dirección al cuerpo de agua

más profundo, para buscar sus presas durante la bajamar (Figuras 12B). Otras permanecen paradas dentro del agua en la desembocadura del río Matasnillo y otras cuidan su plumaje mediante el acicalamiento de las plumas coberteras abdominales.

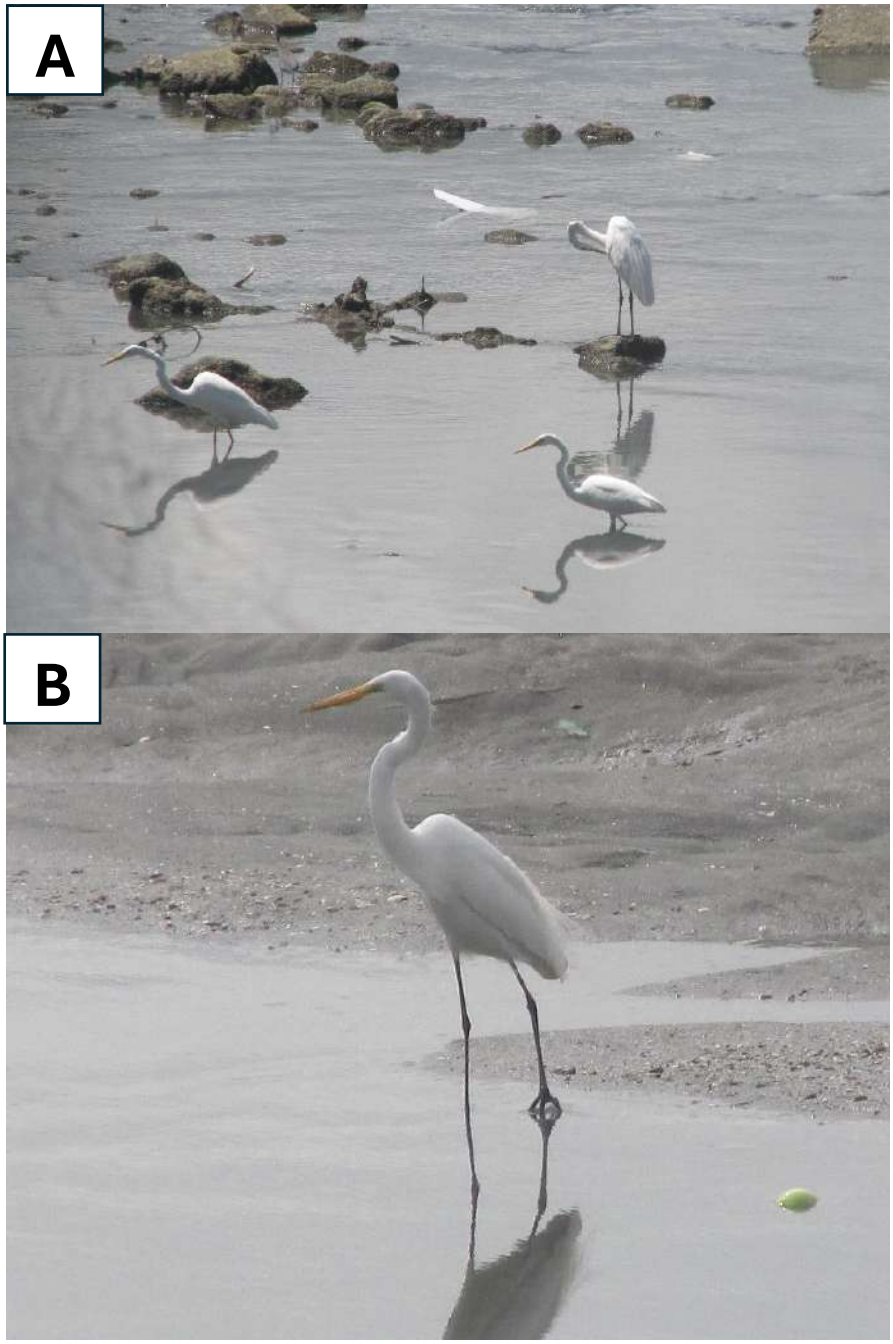


Figura 12. Garza blanca (*Ardea alba*)

Garza azul menor (*Egretta caerulea*)

Esta garza con 12 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada común (Tabla 3). Sus poblaciones migran de forma regular (Ridgely & Gwynne, 2005) sin embargo, Angehr & Dean (2010) reportan poblaciones reproductivas y permanentes en Panamá, considerándola como especie residente. Se les observó caminando despacio en el litoral fangoso y, en ocasiones, descansando parada, a veces con la cabeza metida o ladeada mirando el suelo.

A veces, estas garzas se paran a descansar en las ramas de los mangles de la ribera del río Matasnillo, así como también se paran dentro del río (Figura 13A) y en la ribera fangosa, casi siempre solitarias, lejos de otras aves, incluso mantienen una baja relación intraespecífica (Figura 13B). Usualmente buscan peces en la orilla del río durante la bajamar.

Hubo ejemplares tanto juveniles como subadultos, su plumaje blanco entremezclado con el gris azulado representa el cambio de una etapa a otra (Figura 13C). Además, la presencia de juveniles destaca que el sitio contribuye al adiestramiento que los padres realizan a sus crías posteriormente, al abandono del nido, ya que son traídos a las áreas de alimentación y descanso para entrenarlos en las estrategias de búsqueda y captura de alimento.



Figura 13. Garza azul menor (*Egretta caerulea*).

Garza morena (*Ardea herodias)*

Esta garza con cinco avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada poco común (Tabla 3). Se le avistó parada en el agua salada al inicio de la pleamar con el cuello retraído (Figura 14A), y a veces con su cuello y cabeza erguidas; y en otras ocasiones, parada sobre las rocas durante la pleamar, pero siempre solitaria (Figura 14B). También le avistamos cuidar de su plumaje, mediante el acicalamiento de su plumaje corporal, en la desembocadura del río durante la bajamar (Figura 14C).

Usualmente se distribuye cerca de cuerpos de agua expuestos durante la bajamar o cerca de los desagües en la Avenida Balboa (Pérez, 2011). Su presencia en playas y manglares de áreas costeras, así como el estar asociada a cuerpos de agua: ríos, lagos, marismas, manglares y costas marinas, está bien documentada (Wetmore, 1965; Ventocilla, 2004; Ridgely & Gwynne, 2005; Ponce & Muschett, 2006; Angehr & Dean, 2010 y Pérez, 2011), sin embargo, su registro en la desembocadura del río matasnillo, reafirma el continuo regreso de sus poblaciones a los sitios de invernación, siendo la zona costera de Punta Paitilla, una de las áreas con las condiciones óptimas que brinda recurso alimentario, refugio y zona para descanso durante su paso migratorio por Panamá en su período de invernación.

Garza tricolor (*Egretta tricolor*)

Esta garza con siete avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada poco común (Tabla 3). Un individuo solitario, en el litoral fangoso de la desembocadura del río Matasnillo, camina, dentro del río, con lentitud y la cabeza ligeramente retraída (Figura 15A). En algunos momentos, se detiene, inclina la cabeza y captura peces e insectos en el agua. A diferencia de otras garzas, se le observa más solitaria (Wetmore, 1965; Ventocilla, 2004; Ridgely & Gwynne,

2005; Ponce & Muschett, 2006; Angehr & Dean, 2010 y Pérez, 2011; Frederick, 2020), y con un estilo de caza activo para atraer a sus presas, que según Frederick (2020), consiste en hacer sombra, con su cuerpo, en el agua.

Hubo ejemplares juveniles, con su plumaje dorsal rojizo (Figura 15B), resaltando la importancia del sitio como fuente de recurso alimentario para sus poblaciones.

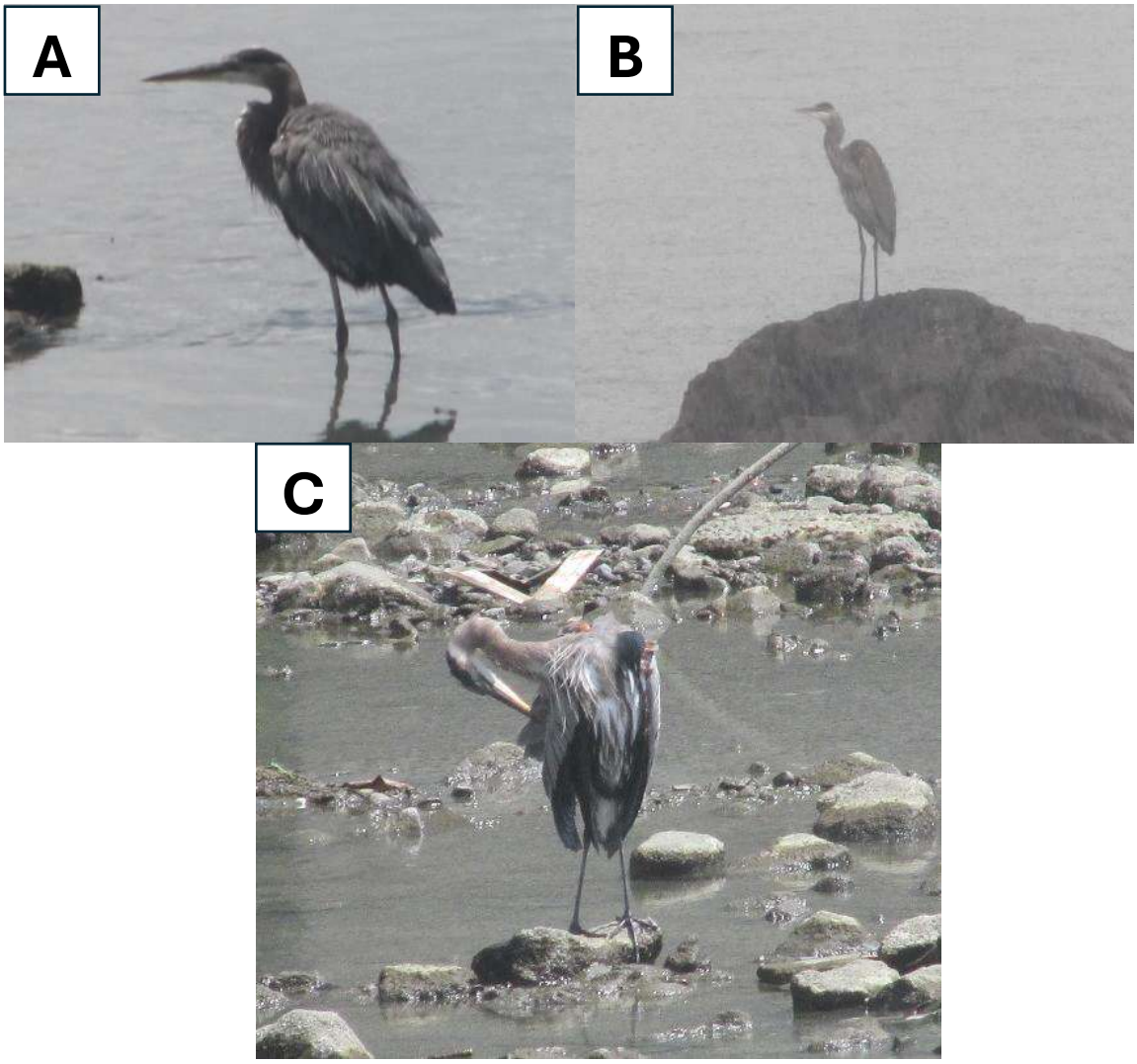


Figura 14. Garza morena (*Ardea herodias*)



Figura 15. Garza tricolor (*Egretta tricolor*)

Garcita nívea (*Egretta thula*)

Esta garza con 12 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada común (Tabla 3). Se observa al borde de la costa, caminando erguida y lentamente por el litoral fangoso y arenoso. En ocasiones, se detiene, inclina la cabeza para buscar y picotear insectos en la superficie del fango. También se queda quieta sobre sus dos patas, con el cuello y la cabeza estirados, en los montículos de fango que quedan expuestos durante la bajamar dentro del agua, en la desembocadura del río (Figura 16A). Se reconoce por su pico y patas negras y dedos amarillos. Constantemente busca y picotea desde la orilla del río hasta la zona rocosa (Figura 16B) o camina dentro del agua, ya sea solitaria o en grupo (Figura 16C). Su comportamiento es activo y suele mover las patas en el agua para asustar a los peces (Bowles, 1991).

Meyerriecks (1960) señala que camina despacio y a veces se detiene, permaneciendo quieta con la cabeza inclinada hacia el suelo, conductas típicas de alimentación. Es común en playas y marismas del Pacífico, áreas abiertas inundadas y a lo largo de arroyos (Bowles, 1991), usualmente sola, pero a veces en grupos (Wetmore, 1965; Bowles, 1991). Busca alimento caminando o comiendo en el agua y espanta a sus presas con las patas y el pico (Bowles, 1991).

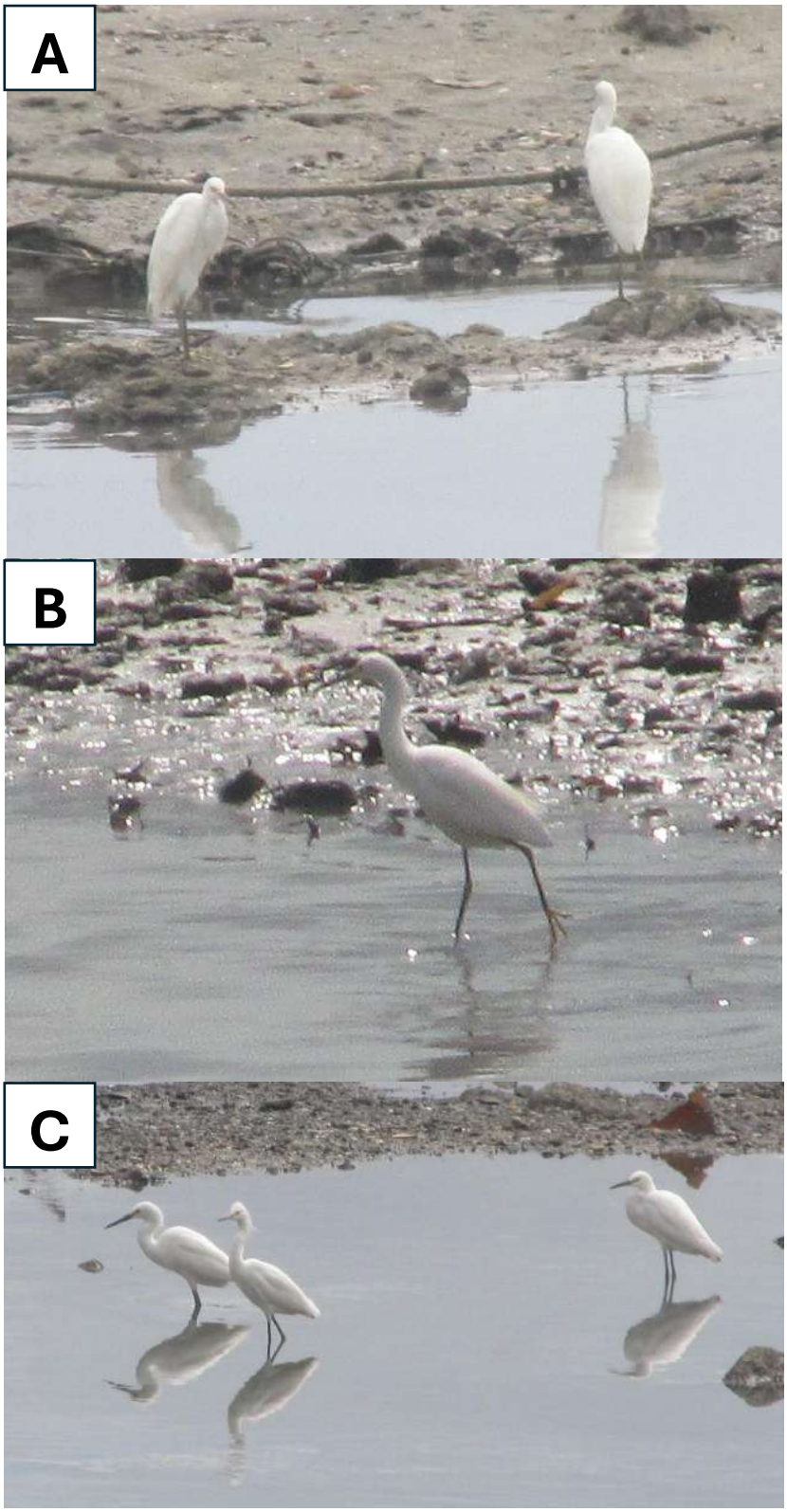


Figura 16. Garceta nívea (*Egretta thula*)

Garza nocturna coroniamarilla (*Nyctanassa violacea*)

Esta garza con 14 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada muy común (Tabla 3). Se avistó en toda el área de estudio, incluso individuos juveniles, cuya presencia indica actividad reproductiva en la zona o en áreas aledañas, y que visitan la costa de punta Paitilla para entrenar a sus juveniles en la búsqueda de alimento. Normalmente, se desplaza despacio o permanece quieta sobre sus dos patas en la orilla rocosa (Figura 17A).

Los adultos exhiben una cabeza de tonalidad grisácea, coronada por un distintivo color amarillo. Sus ojos son de un rojo intenso y el resto de su cuerpo presenta un gris oscuro. Los individuos jóvenes muestran un plumaje marrón con manchas (Figura 17B). Además, los individuos utilizan la vegetación ribereña para descansar y refugiarse durante la pleamar (Figura 17C).

A pesar de ser de hábitos, predominantemente, nocturnos (Wetmore, 1965; Ridgely & Gwynne, 2005, GBFI Secretariat, 2023), fue muy común observarla durante el día, sin ningún tipo de preferencia por alguna hora del día. Ahora bien, caminar y quedarse quietas son comportamientos de alimentación (GBFI Secretariat, 2023) que fueron observados en la zona, sin embargo, a pesar de que su dieta se basa en crustáceos, con preferencia por los cangrejos (Pérez, 2011 y GBFI Secretariat, 2023), no visualizamos que se alimentara de cangrejos ni conductas de persecución.



Figura 17. Garza nocturna coroniamarilla (*Nyctanassa violacea*).

Garcita verdosa (*Butorides virescens*)

Esta garza con tres avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada rara (Tabla 3). Un individuo camina despacio por la orilla del río, con la cabeza baja, en dirección al agua, en busca de comida (Figura 18A). También se le observa sobre una roca de cemento, posada sobre sus dos patas (Figura 18B). En muchas ocasiones, presenta conducta agonista ante la presencia de transeúntes en la zona, por lo que emprende vuelo repentino hacia áreas un poco alejadas, lo cual altera su conducta social así como alimentaria.

Es una garza que adopta una postura encorvada al buscar alimento, es solitaria y prefiere zonas húmedas (Moore, 2016), avistada en la zona costera de la ciudad de Panamá (Wetmore, 1965, Ventocilla, 2004, Ridgely & Gwynne, 2005, Angehr & Dean, 2010 y Pérez, 2011), posada en ramas de árboles y al borde del agua (Wetmore, 1965; Davis, 1994; Ventocilla, 2004; Ridgely & Gwynne, 2005; Angehr & Dean, 2010 y Pérez, 2011).



Figura 18. Garcita verdosa (*Butorides virescens)*

Garza nocturna coroninegra (*Nycticorax nyticorax*)

Esta garza con 12 avistamientos registrados (Tabla 2) es considerada común (Tabla 3). Se le observó parada en muros de cemento y árboles de mangle, desde donde camina lentamente en busca de comida (Figura 19A). Es común ubicarlas en la copa densa de mangles altos y a lo largo de los ríos (Wetmore, 1965).

Es bastante asustadiza ante la presencia humana, vuela y emite sonidos fuertes. Captura insectos a la orilla del río (Figura 19B), como parte de su dieta, además, incluye peces pequeños, crustáceos, anfibios y, en ocasiones, mamíferos o aves de menor tamaño (Wikiaves, 2023).

Su actividad es esencialmente nocturna y crepuscular, se dedica a la caza al anochecer (Wikiaves, 2023), aunque su presencia durante el día fue poco notable, sus registros fueron más bien en zonas para descanso, eran la vegetación ribereña o si estaban en la desembocadura del río, era durante las primeras horas del día o al atardecer, ya que, al parecer, tienden a mantener sus hábitos nocturnos.



Figura 19. Garza nocturna coroninegra (*Nycticorax nyticorax*)

RELACIONES INTERESPECÍFICAS

El grado de sociabilidad entre pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), paticuervo (*Nannopterum brasilianum*) y tijereta de mar (*Fregata magnificens*) es considerable al verlos sobrevolar la zona costera de Punta Paitilla favorecidos por las corrientes de aire. A pesar de las estrechas relaciones entre estos grupos de aves marinas, dados sus hábitos y nichos compartidos, las relaciones interespecíficas son más estrechas durante el vuelo entre pelícanos y tijeretas de mar, ya que tienden a volar juntas a mediana altura (Figura 20).

Cuando descansan durante la bajamar, el pelícano pardo y el paticuervo se posan sobre el litoral rocoso creando una sola bandada con una reducida distancia individual y un efecto de confusión y dilución que reduce la probabilidad de captura por depredadores (Figura 21). Las interrelaciones entre pelícanos y paticuervos son más evidentes durante la bajamar, aquí aprovechan para descansar sobre rocas, árboles, estructuras urbanizadas y en lo posible, sobre embarcaciones, para hacer la digestión luego de la actividad de pesca durante la pleamar (Pérez, 2011).

En cuanto a las interrelaciones entre paticuervos y tijereta de mar, se evidencia el cleptoparasistimo de la tijereta de mar con el registro de un paticuervo que transporta en su pico un pez recién capturado, luego de haberse sumergido y buceado en la zona marina. Sin embargo, una tijereta de mar que sobrevuela a mediana altura la zona marina, localiza al paticuervo y le arrebata el pez. Ambos individuos descienden hacia la zona marina en medio de la interacción, pero la tijereta de mar logró mantenerse en la superficie con ventaja, mientras que el paticuervo perdió el alimento obtenido. Este tipo de encuentros refleja la estrategia oportunista de las tijeretas de mar, que suelen aprovecharse de otras aves marinas para obtener

comida sin necesidad de pescar directamente (Wetmore, 1965; Angehr & Dean, 2010 y Pérez, 2011).



Figura 20. Tijereta de mar (*Fregata magnificens*) (círculo negro) y pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*).



Figura 21. Paticuervo (*Nannopterum brasilianum*) (ovalo blanco) y pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*).

Entre los Ardeidae, la interacción social es limitada; usualmente se observan individuos solitarios. No obstante, la garza blanca (*Ardea alba*) se asocia con la garcita nívea (*Egretta*

thula) (Figura 22) en las orillas del río, donde descansan y, a veces, se alimentan, pero manteniendo cierta distancia individual. En otras ocasiones, se le ha visto junto a la garza morena (*Ardea herodias*) en la desembocadura del río, buscando alimento y caminando lentamente (Figura 23).



Figura 22. Garza blanca (*Ardea alba)* (círculo negro) y garcita nívea (*Egretta thula*).



Figura 23. Garza morena (*Ardea herodias)* (óvalo blanco) y garcita nívea (*Egretta thula*).

Se observan interacciones antagonistas, como cuando la garza blanca (*Ardea alba*) captura un pez y la garcita nívea (*Egretta thula*) intenta, sin éxito, arrebatárselo. También en la desembocadura del río se registran grupos de la garza blanca (*Ardea alba*) y algunas aves introducen el pico en el agua mientras otras permanecen quietas sobre sus patas, compitiendo por el alimento.

Es común verlas en desagües, buscando con cuidado, y muchas veces acompañadas de la garza blanca (*Ardea alba*). Cuando están juntas, la garceta nívea levanta las plumas del cuello y extiende el cuello dirigiendo la cabeza hacia la garza blanca, en una conducta agonista para delimitar su territorio.

Durante la bajamar, la garcita nivea (*Egretta thula)* descansa cerca junto al paticuervo *(Nannopterum brasilianum)* en la zona intermareal.

Durante uno de los muestreos, un cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) se asolea en el borde del río, en la zona fangosa (Figura 24). Su presencia causó una alteración a la rutina diaria del lugar. Según Navarro & Chuez (2021), el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), es un depredador de aves acuáticas, principalmente paticuervos, en zona de manglares y estuarios.

En la desembocadura del rió Matías Hernández, en la zona costera de Costa el Este, unos pocos kilómetros al oeste de la desembocadura del río Matasnillo, un paticuervo (*Nannopterum brasilianum*) ha sido depredado por un *Crocodylus acutus* (Navarro y Chuez, 2021). Con esto, se pone de manifiesto que la desembocadura de los ríos son áreas de congregación de *Crocodylus acutus*, aquí han encontrado fuente de alimento, son aves acuáticas que se congregan durante la bajamar, contribuyendo al control de poblaciones en la zona.



Figura 24. Cocodrilo americano *(Crocodylus acutus)*.

CONCLUSIONES

Se registraron 11 especies de aves acuáticas y cuatro familias de los órdenes Suliformes y Pelecaniformes en la desembocadura del río Matasnillo, siendo *Nannopterum brasilianum, Pelecanus occidentalis* y *Ardea alba* las especies más abundantes.

Las conductas intraespecíficas fueron variables y atendieron a un proceso innato de cada especie de ave acuática, dado que, principalmente, son especies piscívoras, *Nannopterum brasilianum* bucea y practica la termorregulación corporal, *Pelecanus occidentalis* se lanza en picada en la zona marina mientras que *Fregata magnificens* utiliza su pico ganchudo para atrapar presas pelágicas o practicar el cleptoparasitismo interespecífico.

Respecto a las garzas, las relaciones intraespecíficas fueron reducidas, ya que son especies, mayormente, solitarias, y cuando están congregadas mantienen cierta distancia individual favoreciendo la segregación de hábitats.

Las conductas interespecíficas fueron variables, hubo cleptoparasitismo de *Fregata magnificens* sobre *Nannopterum brasilianum*, así como cierta dinámica grupal entre *Pelecanus occidentalis* y *Nannopterum brasilianum* al congregarse durante la bajamar en la zona de mareas.

De manera general, la actividad reproductiva estuvo determinada por la presencia de juveniles de casi todas las especies, sólo se evidencia como sitio para adiestrarlos en las diversas estrategias de supervivencia.

Finalmente, en la desembocadura del río Matasnillo, las aves acuáticas de los órdenes Suliformes y Pelecaniformes han realizado todas las actividades innatas para cada especie, indicando que la zona costera de Punta Paitilla ofrece los recursos alimentarios, áreas para descanso y de refugio que garantizan la sostenibilidad de estas poblaciones de aves acuáticas.

RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio anual para identificar las variaciones mensuales y estacionales. Así, se podrá entender el comportamiento y la distribución de las aves en los momentos de pleamar y bajamar.
- Incrementar el tiempo de muestreo, sobre todo en los momentos de pleamar y bajamar. Esto permitirá obtener datos más precisos acerca del comportamiento de las aves y su abundancia.
- Realizar un estudio de la fauna presente en la zona costera para determinar con precisión los recursos alimentarios de estas aves, lo cual permitirá implementar planes de manejo y de conservación para esta área.
- Realizar talleres de educación ambiental con la comunidad para una mayor difusión de la diversidad de aves en el área y su potencial turístico
- Controlar la deforestación y la contaminación por residuos en la zona de manglar y el río, dado su rol ecológico fundamental en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angehr, G. R., & Dean, R. (2010). *The birds of Panama: A field guide*. Zona Tropical Publications.

Anónimo. (2011). Tras las huellas de Punta Paitilla. La Estrella de Panamá.

Anónimo. (2007). El real origen del nombre de Panamá. Panamá América.

A.O.U. (American Ornithologists' Union). (1998). Checklist of North American Birds. Seventh edition. Allan Press. Lawrence, Kansas. 829 pp.

ARAP (Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá). (2013). *Manglares de Panamá: importancia, mejores prácticas y regulaciones vigentes*

Arosemena, A. (2016). Los secretos del Matasnillo. La Prensa Panamá.

Barahona, L. (2016). Matasnillo: Río que brilla, río que muere. La Prensa.

Begazo, A. (Ed.). (2026). Aves del Perú. CORBIDI. avesdeperu.org

Bowles, M. (1991). Snowy Egret. Illinois Natural History Survey. www.inhs.uiuc.edu

Carranza, J. (2010). *Etología: Introducción a la ciencia del comportamiento*. Universidad de Extremadura.

Chesser, R. T., S. M. Billerman, K. J. Burns, C. Cicero, J. L. Dunn, B. E. Hernández-Baños, R. A. Jiménez, O. Johnson, N. A. Mason, P. C. Rasmussen. (2025). Check-list of North American Birds (online). American Ornithological Society.

Chuez, M. & Navarro, N. (2021). Diversidad de aves acuáticas y playeras en Costa del Este, ciudad de Panamá, de febrero a mayo del 2021. (Tesis de licenciatura). Universidad de Panamá.

Conde-Tinco, M. A. & Iannacone, J. (2013). Bioecology of Phalacrocorax brasilianus (Gmelin, 1789) (Pelecaniformes: Phalacrocoracidae) in South America. The Biologist, 11(1), 151–166. doi.org

Davis, W., & Kushlan, J. (1994). The Green Heron. The Birds of North America.

D'croz, L., & Kwiecinski, B. (1980). Contribución de los manglares a las pesquerías de la Bahía de Panamá. Revista de Biologia Tropical, 28(1), 13-29.

De Mendoza, M. F. (2025). Colector del río Matasnillo aliviará el alcantarillado sanitario de cuatro corregimientos. La Estrella de Panamá. www.laestrella.com.pa

GBIF Secretariat. (2023). *Nyctanassa violacea* (Linnaeus, 1758). GBIF Backbone Taxonomy. doi.org

González Jaramillo, M., & De la Cueva Salcedo, H. (2012). Influencia de la asimetría de las rectrices exteriores en la eficiencia de vuelo del Rabihorcado (*Fregata magnificens*). Huitzil. Revista Mexicana de Ornitología, 13(1), 6–16.

Guzmán, D. A. & Marin, R. H. (2017). Bienestar en aves: Una mirada desde el comportamiento. Editorial Científica Universitaria.

Mazzotti, F. J. (2011). American Crocodiles (*Crocodylus acutus*) in Florida. Retrieved from the Institute of Food and Agriculture Sciences.

Meyerriecks, A. J. 1960. Comparative breeding behavior of four species of North American herons. Publ. Nuttall Ornithol. Club 2.

Moore, A. A., Green, M. C., Huffman, D. G., & Simpson, T. R. (2016). Green Herons (*Butorides virescens*) in an Urbanized Landscape: Does Recreational Disturbance Affect Foraging Behavior? The American Midland Naturalist, 176(2), 222–233.

Nelson, J. B. (2005). Pelicans, cormorants, and their relatives: The Pelecaniformes. Oxford University Press.

Pérez, R. (2011). Diversidad, distribución y etología de la avifauna de la zona costera de la ciudad de Panamá (Tesis de maestría). Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Universidad de Panamá, Panamá. 491 págs.

Pérez, R., Tejera, V. & Jiménez, A. (2016). Distribución espacial de aves migratorias en la zona costera de Costa del Este, ciudad de Panamá. Tecnociencia, 18 (2): 21-33.

Pérez, R. Tejera, V. & Jiménez, A. (2020). Aves migratorias en la zona costera de Costa del Este, ciudad de Panamá, durante la temporada seca y lluviosa. Revista Nicaragüense de Biodiversidad.

Ponce, E. y Muschett, G. (2006). Guía de campo ilustrada de las Aves de Panamá. Ediciones San Marcos, Madrid, España. 551 págs.

Ralph, J.C., Geupel, G.R., Pyle, P., Martin, T.E., Desante, D.F. & Milá, B. (1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. United States Depart. of Agricul., General Technical Report. 45 pp.

Ridgely, R. y Gwynne, J. (2005). Guía de las aves de Panamá incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Panamá. 614 pp.

Ventocilla, J. (2004). ¿Qué vuela ahí?. Instituto Smithsonian y Audubon Panamá, Berkeley, California. 157 págs.

WeatherSpark. (2025). Clima promedio en Panamá durante todo el año. Recuperado el 23 de octubre de 2025, de es.weatherspark.com

Wetmore, A. F. (1965). The birds of the Republic of Panama: Part 1. Tinamidae (Tinamous) to Rhynchopidae (Skimmers). Smithsonian Institution Press.

Wikiaves, I. (2023). *Nycticorax nycticorax* (Black-Crowned Night-heron). Universidad Icesi.

ANEXOS

Hábitat frecuentado por las aves acuáticas en la desembocadura del río Matasnillo

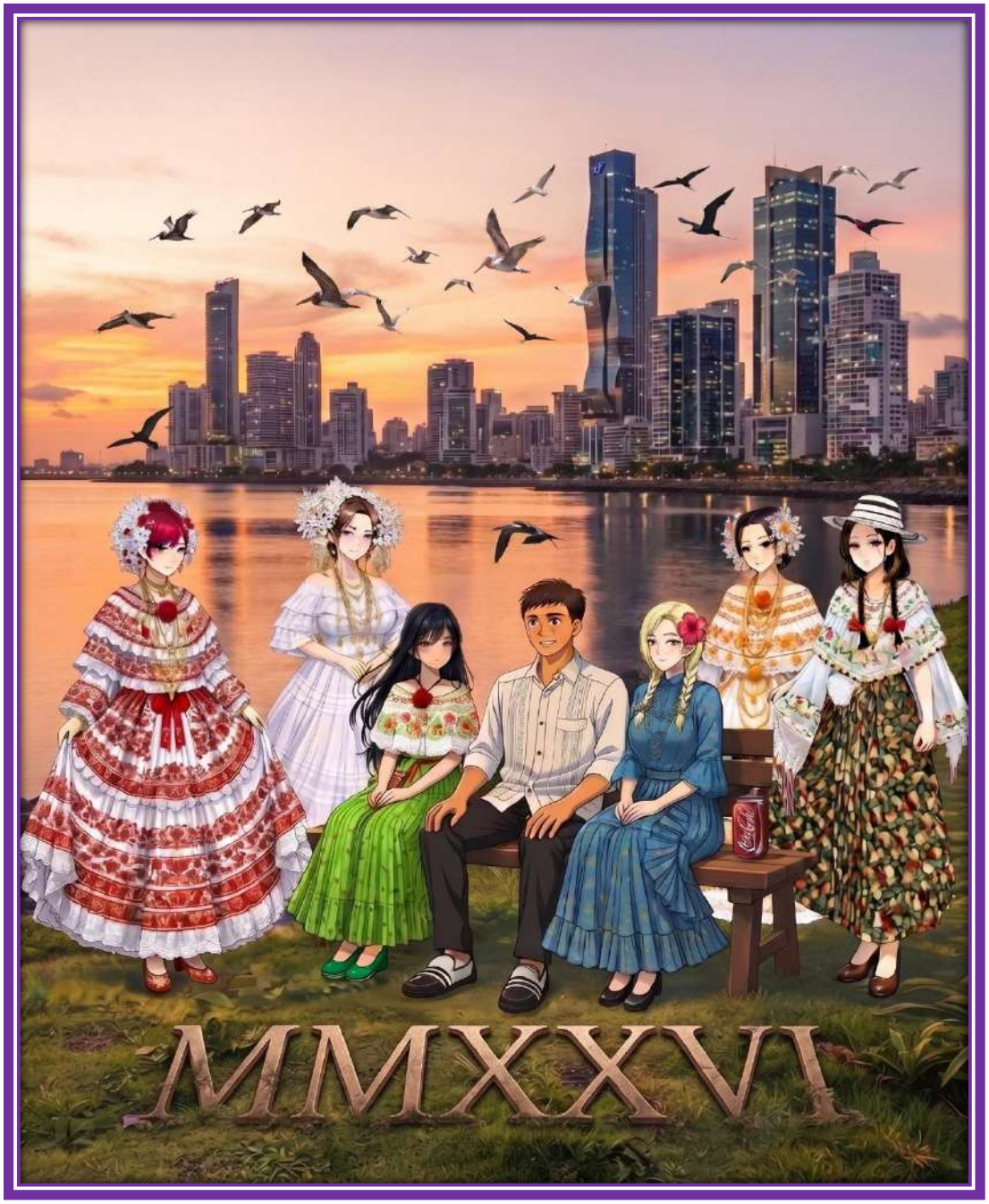
Categoría taxonómica y Taxón	HABITAT				
	AA	AM	AR	ZM	EA
SULIFORMES					
Fregatidae					
Fregata magnificens					X
Phalacrocoracidae					
Nannopterum brasilianum		X			
PELECANIFORMES					
Pelecanidae					
Pelecanus occidentalis		X			
Ardeidae					
*Egretta caerulea***			X		
Egretta tricolor			X		
Egretta thula		X			
Nycticorax nycticorax				X	
Nyctanassa violacea				X	
Butorides virescens			X		
Ardea alba		X			
*Ardea herodias**			X		

Leyenda: AA: Área abierta, AM: Área de Mareas, AR: Área de Río, ZM: Zona de Manglar, EA: Espacio Aéreo (sin interacción con otros hábitats del área de estudio).
*Especies con poblaciones migratorias estrictas, según criterios de Angehr & Dean, 2010.

Otras especies de aves registradas en la desembocadura del Rio Matasnillo, ciudad de Panamá, septiembre - diciembre 2025.

Categoría taxonómica, Taxón	Nombre común
COLUMBIFORMES	
Columbidae	
Columba livia	paloma de castilla
Columbina talpacoti	tierrerita
CHARADRIIFORMES	
Charadriidae	tero sureño
Vanellus chilensis	
Laridae	
*Leucophaeus atricilla**	gaviota reidora
Scolopacidae	
*Tringa semipalmata**	playero aliblanco
*Actitis macularius**	playero coleador
*Arenaria interpres**	vuelvepiedras rojizo
*Numenius phaeopus**	zarapito trinador
CATHARTIFORMES	
Cathartidae	
Coragyps atratus	gallinazo negro
*Cathartes aura***	gallinazo cabeziroja
APODIFORMES	
Trochilidae	colibrí gorguizafiro
Chrysuronia coeruleogularis	
FALCONIFORMES	
Falconidae	
Milvago chimachima	caracara cabeciamarilla
PSITTACIFORMES	
Psittacidae	
Brotogeris jugularis	perico piquiblanco
PASSERIFORMES	
Tyrannidae	
Pitangus sulphuratus	bienteveo común
Tyrannus melancholicus	tirano tropical
Thraupidae	
Sicalis flaveola	pinzón azafranado
Mimidae	
Mimus gilvus	sinsonte
Icteridae	
Quiscalus mexicanus	chango

Leyenda: *Especies con poblaciones migratorias estrictas, según criterio de Angehr & Dean, 2010.
**Especies con poblaciones locales y migratorias, según criterio de Angehr & Dean, 2010.



MMXXVI