

# Dinámica espacio temporal de las aves playeras en los humedales costeros del estado Falcón

Sandra Beatriz Giner Ferrara

Postgrado de Ecología, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias,  
Universidad Central de Venezuela. sandra.giner@ciens.ucv.ve

## TUTOR

Jorge Luis Pérez-Emán. Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela

## TIPO

Tesis Doctoral

**Resumen.-** Los humedales costeros y continentales son sitios de parada utilizados por las aves playeras migratorias hemisféricas e intratropicales. En Venezuela se conoce muy poco sobre la utilización estacional de estos humedales por las aves playeras, de los cuales dependen para abastecerse de energía durante los movimientos migratorios. En el estado Falcón las aves playeras llegan a los humedales costeros; sin embargo, hay poca información sobre su abundancia y la periodicidad del uso de estos humedales. En este estudio se evaluó el uso, como sitio de parada de las aves playeras, de cuatro humedales costeros en el estado Falcón, Boca de Caño, Salinas de Sauca, Ciénaga de San Juan de los Cayos y las albuferas de Cuare. Se caracterizaron los hábitats de las aves playeras utilizando cinco atributos abióticos de los humedales: amplitud intermareal, salinidad, textura, granulometría y materia orgánica. Se comparó la dinámica temporal de estos atributos para evaluar la disponibilidad del hábitat y la diversidad y abundancia de las aves playeras durante los años 2007-2008. En una escala local se determinó la dinámica temporal de la disponibilidad de hábitats en Cuare, su relación con la composición de especies de aves playeras. También se evaluó la asociación entre con la abundancia de *Calidris* pequeños (*C. pusilla*, *C. minutilla* y *C. mauri*) y la disponibilidad de presas potenciales. Se encontró una alta estacionalidad en las características ambientales de los cuatro sitios, donde el período de migración de primavera estuvo asociado con grandes amplitudes de planicies intermareales, hábitats con condiciones mesohalinas, altos valores de materia orgánica y alto contenido de limo y arenas finas. La migración de otoño coincidió con los valores más bajos de amplitud de las planicies intermareales. La mayor abundancia de aves playeras en los cuatro sitios se encontró durante la migración de primavera, posiblemente asociado con su desplazamiento por la ruta central de migración hacia el hemisferio norte. Las especies más abundantes fueron *Calidris pusilla* y *C. minutilla*. Localmente, las especies migratorias más abundantes fueron *C. pusilla* y *Charadrius semipalmatus* en Cuare, *Calidris mauri*, *C. pusilla* y *C. fuscicollis* en San Juan de los Cayos, *Tringa melanoleuca* y *T. flavipes* en Sauca y Cuare y *Limnodromus griseus* en Boca de Caño. Entre las especies residentes, *Himantopus mexicanus* fue la más abundante, entre octubre y marzo en Sauca. Las abundancias de algunas especies como *T. melanoleuca* e *H. mexicanus* en Sauca y de *C. semipalmatus* en Cuare mostraron abundancia cercanas al 1% de la población biogeográfica, uno de los criterios para la designación de Sitios de Importancia Regional dentro de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras, por lo que sería recomendable monitorear estas poblaciones en las salinas de Sauca y Cuare, para evaluar si pueden ser postulados dentro de esta categoría en esta red. Las albuferas de Cuare destacaron como sitio importante para *Calidris* spp. por la gran abundancia de individuos de estas especies durante la migración de primavera, además, por la abundancia de presas potenciales durante ambas migraciones. Se recomienda extender el censo de estas aves a otras áreas dentro de Cuare y Sauca, donde también se registran estas especies, con el fin de determinar si la abundancia total anual supera los valores necesarios para considerarlo dentro de la categoría de sitio de importancia regional para la conservación dentro de la red de reservas de aves playeras.

**Abstract.-Spatio-temporal dynamics of shorebird assemblages in coastal wetlands of Falcón State.-** Coastal and continental wetlands in Venezuela are used by shorebirds as stopover areas during hemispheric and intratropical migrations. However, the knowledge about the seasonal use of wetlands by shorebirds is limited in this country. In particular, coastal wetlands in Falcón State, northwestern Venezuela, are used by both migratory and resident shorebirds but we lack information about their abundance and frequency of use of wetlands. In this research, I assessed the use of wetlands as stopover areas by shorebirds in four sites of Falcón State: Boca de Caño lagoon, Sauca saltmarsh, San Juan de los Cayos marsh and Cuare lagoon. I characterized the shorebird habitats using five abiotic wetland attributes: intertidal amplitude, salinity, texture, granulometry and organic matter. I compared the temporal dynamics of these attributes to the seasonal availability of habitat and the diversity and abundance of shorebirds in both 2007 and 2008. At the local scale, I determined the temporal dynamics and availability of wetland habitats in Cuare lagoon and their relationship with shorebird species composition. I also examined the association between small *Calidris* (peeps) abundance and prey availability. Environmental characteristics were highly seasonal at the four sites. The shorebird spring migration period was associated with large amplitude of intertidal flats, mesohaline conditions, and high levels of organic matter, lime and fine sand. Instead, fall migration was associated with the lowest recorded intertidal flat amplitude. The highest abundance of shorebirds in the four stopover areas occurred during the spring migration, probably associated with their use of a central migratory route to the Northern Hemisphere. Small *Calidris* (peeps) were the most abundant species at all sites and, in Cuare lagoon, their potential preys were abundant during both migratory periods. Locally, the most abundant migratory species were *C. pusilla* and *Charadrius semipalmatus* in Cuare, *Calidris mauri*, *C. pusilla* and *C. fuscicollis* in San Juan de los Cayos, *Tringa melanoleuca* and *T. flavipes* in Sauca and Cuare and *Limnodromus griseus* in Boca de Caño. *Himantopus mexicanus*, a resident species, was the most abundant between October and March in Sauca. Some species, like *T. melanoleuca* and *H. mexicanus* in Sauca and *C. semipalmatus* in Cuare, showed an abundance of nearly 1% of the biogeographical population. Moreover, the Cuare lagoon stands out as an important site for peeps, as shown by their high abundance during the spring migration. Continued monitoring at these sites (Sauca and Cuare), extending surveys to include a more representative area of both wetlands, is recommended to assess if such abundance threshold is met by these species, a pattern that will trigger a proposal to include both sites in the Regional Importance Site category of the Western Hemisphere Shorebirds Reserve.