

## **RAPIDA REDISTRIBUCION DE LAS AVES DEL HUMEDAL CUYANO HACIA AMBIENTES CERCANOS**

María Cleotilde González Martín  
Instituto de Geografía Aplicada y Depto. de Geografía [F.F.H.A. – U.N.S.J.]  
mcleogm@gmail.com

### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se enmarca en el proyecto “Evaluación Integral del Humedal Lagunas del Dpto. Sarmiento – San Juan” (Código 21/F902) que se ejecutó en ámbito del Instituto de Geografía Aplicada (F.F.H.A. – U.N.S.J.). Tiene como propósito mostrar el análisis zoogeográfico mesoscálico realizado en el sistema lagunar de Guanacache y áreas de influencia, hasta el año 2013.

Para ello se han efectuado desde 2006 trabajos de campo, en las cuatro estaciones del año, en diversos sectores lagunares, ríos y valles, con el propósito de inventariar las especies faunísticas que habitan en el área lagunar, y caracterizar sus hábitats y comportamientos. En esta ponencia, el objetivo planteado fue “Analizar los cambios y/o desplazamientos de las aves del humedal, en este lapso de tiempo”.

El estudio mostró que el área constituía una zona de importancia para la conservación de la vida animal, en especial de aves acuáticas que formaban más del 80 % de su población. Este humedal forma parte de uno de los corredores migratorios y contenía gran diversidad en función de su localización geográfica y su régimen acuático. Pero, debido a la disminución del caudal del río San Juan, principal afluente del sistema, se ha producido la pérdida total del área de bañados entre las localidades de Encón y Las Trancas; los del Área Protegida del Departamento Sarmiento (San Juan), al igual que otras de Mendoza, lo que ha motivado que gran cantidad de aves se trasladen en busca de un hábitat con mejores condiciones.

En general, el desplazamiento se ha producido a través del cauce del curso inferior del río San Juan, hacia el valle del Tulum y de Ullum-Zonda; esto generó la adaptación a nuevos humedales y ambientes diferentes a los que tenían, ya que se localizan en las proximidades de los asentamientos agrícolas y urbanos.-

**Palabras clave:** avistaje, inventario, monitoreo, cartografía

## **QUICK REDISTRIBUTION OF CUYANO WETLAND BIRDS TO NEARBY ENVIRONMENTS**

María Cleotilde González Martín  
Institute of Applied Geography and Geography Department [F.F.H.A. - U.N.S.J.]  
mcleogm@gmail.com

### **ABSTRACT**

This research project is part of the "Comprehensive Assessment of Wetland Lagoons in Sarmiento Department - San Juan" (21/F902 Code) that was run on the Institute of Applied Geography (FFHA - UNSJ). Its purpose is to show zoogeographical mesoscale analysis in the Guanacache lagoon system and areas of influence, until year 2013.

Fieldwork has been done since 2006 throughout the four seasons, in various sectors in lagoons, rivers and valleys, in order to inventory the wildlife species that live in the lagoon area, and

characterize their habitats and behaviors. In this paper, the main goal was to analyze the changes and/or displacement of wetland birds in this period.

The study showed that the area was important to preserve wildlife, especially waterfowl that constituted more than 80% of its population. This wetland is part of one of the migratory corridors and used to contain great biodiversity depending on its geographic location and water regime. But, the decrease in the San Juan River flow, the main tributary of the system, has produced total loss of the marshes areas located between the towns of Encón and Las Trancas, the Protected Area in Sarmiento Department (San Juan), like other areas in Mendoza, which has caused many birds to move in search of a better habitat.

In general, the displacement has occurred through the channel of the lower reaches of the San Juan river, to the valley of Tulum and Ullum-Zonda, this generated the adaptation to different environments and wetlands, which are located near agricultural and urban settlements.

Keywords: watching, inventory, monitoring, mapping

## INTRODUCCIÓN

La Convención sobre los Humedales surgió en Ramsar (Irán) en 1971; Argentina la implementó recién veinte años después, cuando aprueba la Ley 23.919/91 que entra en vigor al año siguiente, y en 1994 se crea el Comité Nacional Ramsar.

A nivel regional, el humedal “Lagunas de Guanacache” es el séptimo Sitio Ramsar Argentino incluido en la Lista de Humedales de Importancia Internacional. Este humedal surge el 14/12/1999 y comprende en forma parcial las provincias San Juan y Mendoza. En junio de 2007 amplió su denominación y espacio, y en la actualidad se llama “Humedal Lagunas de Guanacache, Desaguadero y Del Bebedero” con 962.370 ha, y comprende las tres provincias cuyanas de Mendoza, San Juan y San Luis en sus zonas limítrofes. Está conformado por los departamentos de Sarmiento y 25 de Mayo (San Juan); Las Heras, Lavalle y parte de La Paz (Mendoza), y Ayacucho, Belgrano y Capital (San Luis). (González Martín, 2012a)

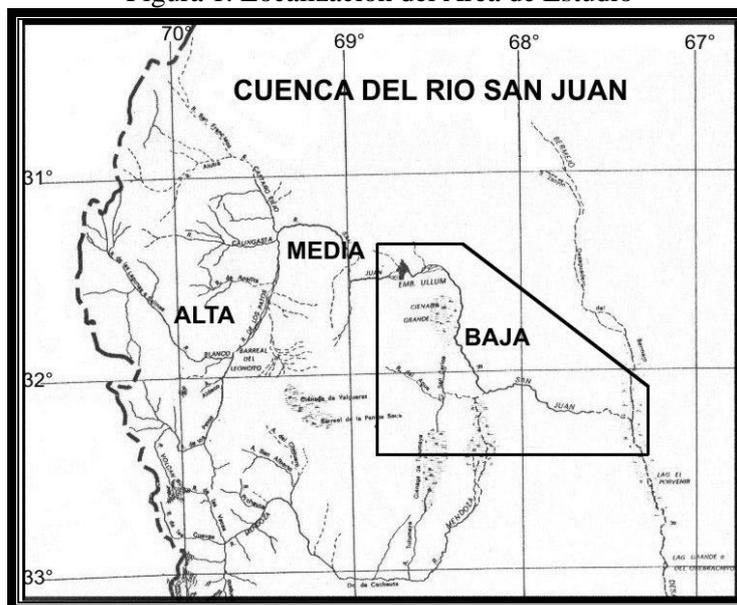
El grupo de trabajo del programa de investigación “Cuencas Hidrográficas” [IGA-FFHA-UNSJ] inicia en el año 2006 el inventario y monitoreo del ambiente de este humedal, con la ejecución de tres proyectos en ocho años. En este periodo se ha podido verificar su comportamiento espacial y de recursos; para ello se contó con la apoyatura de otras unidades de investigación de la U.N.S.J., que tuvieron a su cargo el análisis de aguas y suelos, o colaboraron en la identificación taxonómica de ejemplares de flora y fauna.

Para llegar a entender la funcionalidad de la zona se analizó en el sistema fluvial Desaguadero–Colorado la cuenca del río San Juan, ésta se desarrolla en las provincias de Mendoza y San Juan a través de sus ríos homónimos; además se realizó el investigación pormenorizado de subcuencas precordilleranas menores, que aportan sus caudales al río San Juan por margen derecha en su curso inferior, como son: de la Flecha, del Agua, Acequión-Nique, Santa Clara-de la Montaña, Riquiliponche, Del Árbol Sólo, De la Peña y Leyes-Tulumaya, y en relación con el colector Bermejo-Desaguadero, se consideraron las subcuencas de margen izquierdo de Los Gigantes y Las Quijadas.

El sitio Ramsar Cuyano es uno de los 21 sitios que posee el país a marzo de 2013. El territorio en estudio muestra signos paulatinos de sus transformaciones cenozoicas, que le dieron su origen y fluctuaciones asociadas al clima y la neotectónica del área lagunar. En la actualidad, recibe sólo aporte estacionales de las cuencas precordilleranas y de Las Quijadas; no así de los ríos Mendoza y Bermejo; mientras que su emisario es el río Desaguadero-Salado que eroga los exiguos caudales aportados por el río San Juan. Este humedal constituye una zona de importancia para la

conservación de aves acuáticas por formar un corredor migratorio o sea un “Área de Importancia para la Conservación de las Aves” (AICAs).

Figura 1. Localización del Área de Estudio



Por ello, este trabajo tiene como finalidad estudiar las distintas especies de aves que habitan el humedal *Lagunas de Guanacache, Desaguadero y del Bebedero* y en especial la *Reserva Natural Articulada Municipal de La Laguna de Guanacache, Laguna del Toro y Bañado del Carau* (Departamento Sarmiento). Tareas estas que se realizaron durante los años 2006 a 2010 y desde 2011 a 2013 en los cuerpos del departamento Sarmiento, cauce del río San Juan y Tulumaya, y valles del Tulum y Ullum-Zonda como parte de los tres proyectos desarrollados, con el fin de promover el conocimiento del valor del humedal y de sus signos de degradación. A través de evaluaciones rápidas mediante inventario de especies para obtener un examen básico de la biodiversidad; verificar su estado, y conseguir información sobre los efectos de las perturbaciones por causas naturales o no en la zona.

## METODOLOGÍA

Los aspectos metodológicos se centraron en la aplicación de técnicas de gabinete y campo, que permitieron evaluar las condiciones naturales de la fauna del área con énfasis en las aves, a través de su inventario, evaluación y monitoreo estacional. (Ramsar, 2010)

En consecuencia, las fases ejecutadas fueron:

- a) Consulta bibliográfica y de antecedentes disponibles.
- b) Procesamiento del material cartográfico, fotográfico y de imágenes satelitales.
- c) Definición de técnicas a usar y sitios a inventariar y evaluar.
- d) Realización de trabajos de campos estacionales donde se aplicaron las técnicas biogeográficas de avistaje, conteo y clasificación, como así también su documentación fotográfica.
- e) Tratamiento gráfico y estadístico de los datos obtenidos en campo, con la identificación taxonómica de las especies y su posterior interpretación.

De acuerdo a los criterios de la Unión Ornitológica Americana (UOA), expuestos por Narosky e Yzurieta (2010) en su “Guía para la identificación de Aves de Argentina y Uruguay”, se procedió a avistar, contar y clasificar las aves. Los datos en los diversos trabajos de campo se cargaron en la planilla modelo de “Aves Argentinas”.

Por las fluctuaciones de caudales y la dinámica que presenta el área de estudio se previó realizar muestreos en las cuatro estaciones del año, a saber: verano (diciembre), otoño (marzo), invierno (junio) y primavera (septiembre), para verificar el estado de los cuerpos acuáticos y de su avifauna, por ser ella una de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (Aicas) de la Argentina. (González Martín, 2013)

## RESULTADOS y DISCUSIÓN

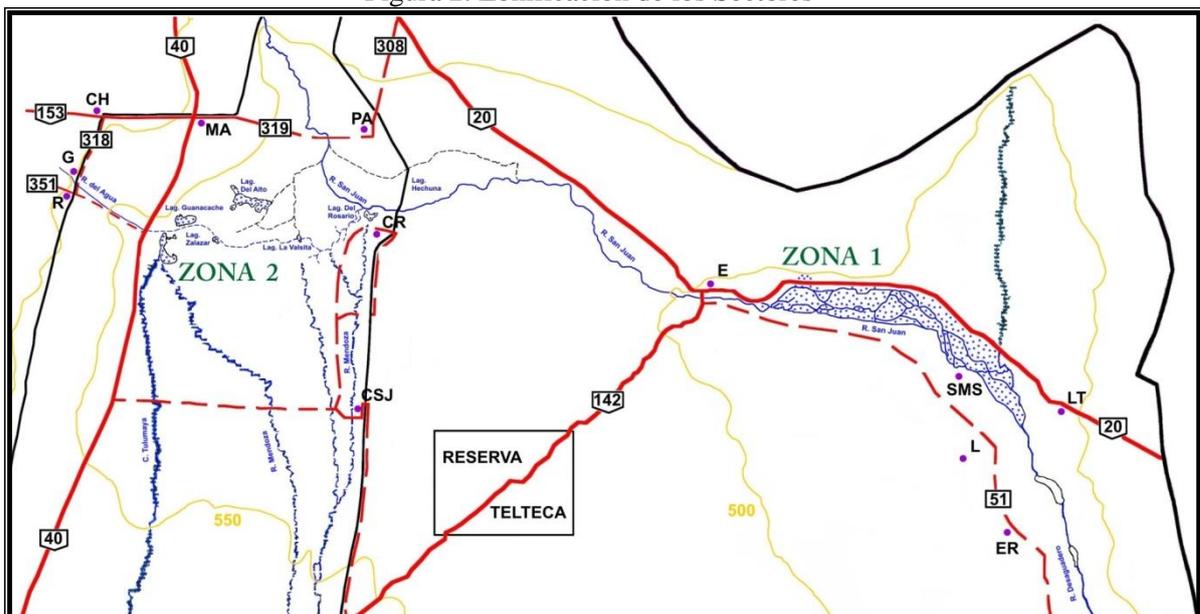
Durante la ejecución de los proyectos fue posible reconocer el sistema natural que identifica esta zona de gran diversidad hasta las cercanías de la laguna Silverio en el primer proyecto, y de allí hacia el Sur hasta el Arco del Desaguadero en el segundo. Por sus características distintivas se diferenciaron zonas hidrogeomorfológicas de ambientes naturales húmedo y seco.

El *ambiente húmedo* caracterizado por los cauces secos o cursos con agua intermitente o permanente; en él se diferenciaron siete subambientes: A1. Ciénaga con escurrimiento intermitente: Tulumaya; A2. Lagunas y bañados: Guanacache, Del Toro, Zalazar, La Balsita y del Rosario; A3. Fluvial río Mendoza (con y sin escurrimiento); A4. Barreal (Antiguo cuenco de laguna Hechuna); A5. Meandros encajados del río San Juan; A6. Delta Interno del río San Juan, y A7. Cauce del Desaguadero y lagunas desecadas: El Porvenir, Silverio, Del Tapón, Grande o Quebrachito. En tanto que, en el *ambiente seco* se reconocieron áreas medianosas con sectores bajos salinos o intermedanos y allí se han delimitado cuatro subambientes: B1. Médanos longitudinales; B2. Nebkas y mantos de arena; B3. Médanos y paleocauces recientes, y B4. Tectonizado con médanos y paleocauces antiguos. (Navas, 2012)

Respecto a la *fauna*, pertenece a la región Neotropical, subregión Guayanobrasileña y subdistrito Cuyano. En este subdistrito la fauna ha adoptado estrategias que le ayudan a salvar temperaturas extremas y déficit hídrico, tales como hábitos cavícolas y nocturnos en los ambientes secos; mientras que en los húmedos dominan las aves acuáticas y cantoras, e insectos.

Todo esto permitió afirmar que hay diversos tipos de comportamientos de acuerdo a los ambientes en que interactúan. Se han observado, aves de ambientes acuáticos someros y salobres, de aguas corrientes o semiestancadas, de hábitos diurnos y nocturnos; de ambientes de bordes y de médanos proximales; de áreas agrícolas y urbanas.

Figura 2. Zonificación de los Sectores



En esta ponencia, se centralizó la actividad en el área norte por la desecación de los cuerpos y se diferenció en dos zonas el área de estudio: Zona 1 y 2. La **Zona 1** contiene los ambientes al Este y SE de Encón; mientras que la **Zona 2** abarca el espacio Oeste entre R.N. 40 y la traza del FC Belgrano.

La **Zona 1** está conformada por los subambientes: **A6**. Delta Interno del río San Juan (Encón a Las Trancas-San Miguel de los Sauces); **A7**. Cauce del Desaguadero y lagunas desecadas: El Porvenir, Silverio, Del Tapón, Grande o Quebrachito, y **B4**. Tectonizado con médanos y paleocauces antiguos. Se pudo verificar, que el subambiente **A7**, sólo presenta agua en forma permanente en el cauce del Desaguadero. El área **A6** pasó de una etapa de abundancia a la pérdida total de ejemplares, por desaparición de los ambientes de bañados y ciénagas, al producirse a partir de octubre de 2008 el cierre del río San Juan en Caracoles, para el llenado de dicho embalse; agravado por el fenómeno Niña que se tradujo con sequía extrema para el área en general.

La Tabla 1 muestra las aves de ambientes acuáticos de **A6** y la de Tabla 2 permite conocer las especies de aves que se presentan en área **B4** de perilagunas y médanos; como así también las reconocidas en el P.N. Sierras de las Quijadas. En ambas se agregó el criterio de posibilidad de observación de los ejemplares (número romano menor a mayor) teniendo en cuenta el periodo 2006-2009, ya que después de esa fecha se genera la pérdida total de los bañados coadyugado por las temperaturas extremas del verano 2010 generó la desaparición de casi todos los bañados y ciénagas, comprobándose las mayores retracciones del sistema.

Tabla 1. Especies de Aves Reconocidas en Zona 1 – A6

Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Posible Ver
Podicipedidae	<i>Podiceps rolland</i>	maca común	II
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	IV
Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	garza mora	IV
	<i>Ardea alba</i>	garza blanca	IV
	<i>Egretta thula</i>	garcita blanca	V
	<i>Ixobrychus involucris</i>	mirasol común	III
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	garza bruja	III
Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i>	cigüeña americana	IV
Threskiornithidae	<i>Plegadis chihi</i>	cuervillo de la cañada	V
Phoenicopteridae	<i>Phoenocopterus chilensis</i>	flamenco austral	IV
Anhimidae	<i>Chauna torquata</i>	chajá	IV
Anatidae	<i>Coscoroba coscoroba</i>	coscoroba	III
	<i>Anas georgica</i>	pato maicero	V
	<i>Anas cyanoptera</i>	pato colorado	IV
	<i>Anas sibilatrix</i>	pato overo	IV
Rallidae	<i>Fulica armillata</i>	gallareta ligas rojas	II
	<i>Fulica rufifrons</i>	gallareta escudete rojo	IV
	<i>Fulica leucoptera</i>	gallareta chica	III
Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>	jacana	II
Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	tero real	IV
Charadriidae	<i>Charadrius collaris</i>	chorlito de collar	III
Scolopacidae	<i>Tringa flavipes</i>	pitotoy chico	II
	<i>Tringa melanoleuca</i>	pitotoy grande	III

Cabe destacar que, en las especies de la Tabla 1, se encontraron en época estival aves migratorias de los tipos: A y B; además se encontraron ejemplares que no se tenían registrados para la zona como cigüeña americana, chajá y coscoroba. En los médanos dominaban los chañares juveniles con nidos; mientras que en los ambientes de bañados la avifauna compartía las pasturas con el ganado caprino, ovino y bovino.

La Tabla 2 permite observar una gran diversidad de aves, muchas de ellas asociadas a los ambientes desérticos, de montes ralos y estepa arbustiva xerófila. En los escarpados del parque nacional se avistaron cóndores, que según estudios realizados por biólogos de Córdoba serían propios del lugar; en tanto que el jote cabeza roja sería de este ambiente y en sus incursiones llegaría hasta la Reserva Telteca, al igual que el carancho.

Tabla 2. Especies de Aves Reconocidas en Zona 1 – B4

<b>Familia</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Vulgar</b>	<b>Posible Ver</b>
Rheidae	<i>Rhea americana</i>	ñandú	III
Tinamidae	<i>Eudromia elegans</i>	martineta común	III
Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	cóndor andino	III
	<i>Coragyps atratus</i>	jote cabeza negra	V
	<i>Cathartes aura</i>	jote cabeza colorada	IV
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	milano blanco	II
	<i>Circus cinereus</i>	gavilán ceniciento	IV
	<i>Buteo magnirostris</i>	taguato común	III
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	carancho	III
	<i>Milvago chimango</i>	ibiña o chimango	V
	<i>Falco sparverius</i>	halconcito colorado	III
Charadriidae	<i>Vallenus chilensis</i>	tero común	IV
Columbidae	<i>Columba maculosa</i>	paloma manchada	VI
	<i>Zenaida auriculata</i>	torcaza o cuyanita	V
	<i>Columbina picui</i>	torcacita común	IV
Psittacidae	<i>Cyanoliseus patagonus</i>	loro barranquero	VI
	<i>Myiopsitta monachus</i>	cotorra	V
Cuculidae	<i>Guira guira</i>	pirincho	IV
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	lechucita vizcachera	III
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	vencejo de collar o cuelliblanco	V
Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	carpinero campestre	III
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	hornero	V
	<i>Phleocryptes melanops</i>	junquero	III
Rhinocryptidae	<i>Teledromas fuscus</i>	gallito de arena	II
Tyrannidae	<i>Xolmis irupero</i>	monjita blanca	III
	<i>Lessonia rufa</i>	sobrepuesto	III
	<i>Hymenops perspicillatus</i>	pico de plata	IV
	<i>Knipolegus aterrimus</i>	viudita común	IV

Todos estos ambientes se han visto afectados por la retracción notoria de las superficies de lagunas y bañados, como consecuencia de los terremotos de 1920 y 1977, del llenado de los diques Potrerillos y Caracoles, y sobre todo de la importante sequía que soporta la cuenca cuyana con valores cercanos a los históricos de 1969. En el área del desierto lavallino se han construido dos acueductos más, para dotar de este vital elemento a las once comunidades huarpes que allí se localizan, y minimizar así su déficit hídrico.

La **Zona 2** abarca menos espacio si se compara con el de la anterior; ello porque el sistema lagunar está sufriendo un proceso de colmatación y desecación que la afecta. En la actualidad, todos estos cuencos no poseen agua; tanto en **A2** Sarmiento (San Juan) como en **A1** Tulumaya, ya que los aportes del río Mendoza no llegan desde la construcción del dique Potrerillos, habiendo coadyudado en la desaparición de sus cuerpos lagunares asociados. A todo esto, se le suma la carga sedimentaria que aportan los ríos precordilleranos, en especial el río del Agua, que deposita gran cantidad de material después de cada crecida estival.

Los tres cuerpos protegidos de Sarmiento, lagunas de Guanacache y del Toro reciben aportes de desagües provenientes del sistema de drenes y canales del departamento Sarmiento; mientras que el bañado del Carau del canal Magdalena. En muchos casos ven sus aportes reducidos por la

captación del agua para el riego de cultivos en los bordes de las lagunas, lo que implica que la presencia del hombre en el lugar altera el comportamiento de las aves acuáticas, sobre todo para su nidificación y reproducción.

En estos tres años últimos años, se ha verificado el retroceso o la desaparición superficial de los cuerpos de agua que protegía el Municipio de Sarmiento. La primera afectada fue la laguna Guanacache (Chirino o Díaz), siendo desde junio de 2012 inexistente al igual que el bañado del Carau; en tanto que laguna del Alto - Del Toro tenía aguas hasta diciembre de 2012, siendo este lugar de dormidera de centenares de chajaes, garcitas blancas, cuervillos de la cañada y paloma manchada, entre otros.

El aluvión que afectó a la Villa de Media Agua, el 31 de enero de 2013, no condujo sus aguas hacia estos cuencos; siendo el año 2013 el de mayor desecación para los tres cuerpos. El único que conduce aguas por precipitaciones invernales y estivales es el río del Agua -que al Este de la traza de RN 40 se lo denomina Canal 4- por la actividad extractiva de las arcillas y del mantenimiento que realiza la firma Chirino. Sus cuencos artificiales en época estival permiten la concentración de numerosas aves migratorias y ayudan a la recuperación de la laguna Zalazar, no así de La Balsita.

Figura 3. Localización de la Zona 2

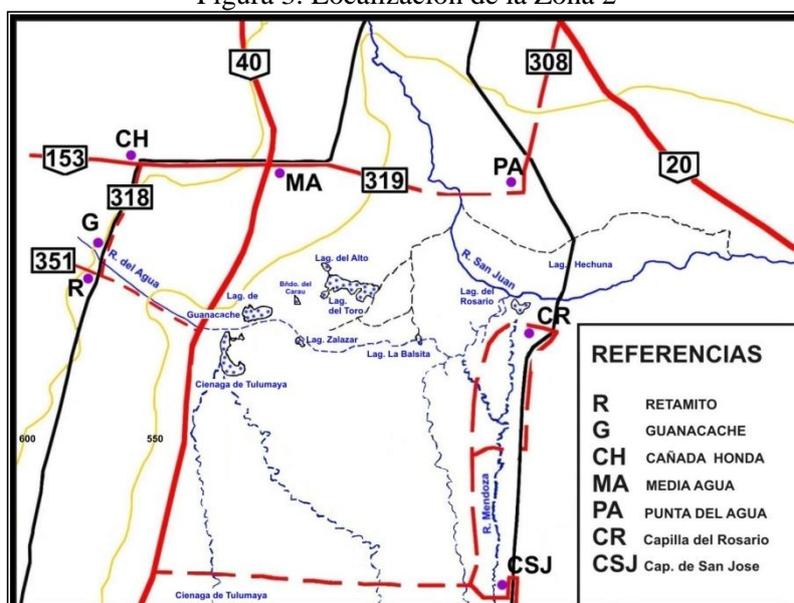


Tabla 3. Especies de Aves Reconocidas en Zona 2 – A2

Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Posible Ver
Tyrannidae	<i>Lessonia rufa</i>	sobrepuesto	III
	<i>Hymenops perspicillatus</i>	pico de plata	IV
	<i>Knipolegus aterrimus</i>	viudita común	IV
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	benteveo o pito Juan	IV
	<i>Tyrannus savanna</i>	tijereta	V
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	churrinche	IV
Hirundinidae	<i>Progne modesta</i>	golondrina negra	III
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	calandria grande	III
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	zorzal chiguanco	IV
	<i>Turdus amaurochalinus</i>	zorzal chalchalero	III
Emberizidae	<i>Paroaria coronata</i>	cardenal común	III
	<i>Zonotrichia capensis</i>	chingolo	III
	<i>Embernagra platensis</i>	verdón	III
Icteridae	<i>Agelaius thilius</i>	varillero de ala amarilla	V
	<i>Molothrus bonariensis</i>	tordo renegrado	V
	<i>Sturnella loyca</i>	loica común	IV

Esta zona en menor número, presentaba las mismas especies encontradas para la Zona 1 y explicitadas en las Tablas 1 y 2; pero se debe aclarar que se han registrado y/o se han observado cinco géneros más de aves: garcita azulada (*Butorides striatus*), bandurria austral (*Theristicus caudatus*), espátula rosada (*Platalea ajaja*), caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) y carau (*Aramos guarauna*). Con respecto a los chajá (*Chauna torquata*) se lo había reconocido en la zona en mayor número hasta que, en el último monitoreo en el Toro se contaron más de 200 ejemplares.

Los principales procesos que afectan a las aves silvestres de la zona tienen que ver con un inadecuado manejo de los recursos naturales por falta de una planificación racional de las cuencas. La expansión de la frontera agropecuaria, por otro lado, ha traído aparejada una serie de consecuencias, tales como la pérdida de la biodiversidad natural, la degradación de piedemontes y la salinización de los suelos; aunque en algunos casos se ha producido la reubicación y proliferación de especies a cultivos apetecibles como el pistacho o los olivos, por parte de los barranqueros (*Cyanoliseus patagonus*).

En consecuencia, durante el periodo 2009 a 2010, motivada por la paulatina retracción o desaparición de estos cuerpos, las aves que los habitaban se fueron desplazando aguas arriba por el cauce del río San Juan, hacia zonas más favorables para sus formas de vida. Esta acción expone una problemática muy importante, ya que se acercan de manera rápida a zonas densamente pobladas e incluso el área peatonal de la Ciudad de San Juan, que es usada como zona de dormidera por los tordos renegridos (*Molothrus bonariensis*).

Muchas se acercan o inclusive pernoctan en los estanques de agua utilizados por los sistemas de riego presurizado; otras obtienen sus alimentos en las fincas o basureros no autorizados y en las noches se refugian en los grandes árboles urbanos o en las líneas de tendido eléctrico; en tanto que otras se dirigen hacia los ambientes de lagunas o cauces del río San Juan.

Las principales especies que manifiestan este accionar son la paloma manchada (*Columba maculosa*), que avanzó por el Desaguadero hasta la Zona 1 y 2 en estudio, y luego por el curso inferior del río San Juan hasta los tres valles de este, con gran presencia en la ciénaga y quebrada de Zonda para luego extenderse a todo el valle de Tulum, y a los valles de Calingasta y Huaco. Ingreso semejante tuvo el chimango (*Milvago chimango*) y el carancho (*Caracara plancus*), que por el mismo cauce conquistó primero la zona de Pocito y luego San Martín, hoy también se lo encuentra en Huaco.

En tanto que, la garcita blanca (*Egretta thula*) y el cuervillo de la cañada (*Plegadis chihi*) tienen cambios anuales de sus sitios de nidificación y dormidera en el valle de Tulum, sobre todo después que se drenara el Ao. Agua Negra, como obra complementaria de la planta depuradora de El Cerrillo Barboza. Estos por lo general, comparten lugares de alimentación (área de viñedos en procesos de arado o riego) y de dormidera en la laguna Del Toro. También se los ha avistado en menor número en las zonas de cultivo de Lavalle.

Las garzas blanca y mora (*Ardea alba* y *A. cocoi*) se las localiza en los sistemas de drenaje de margen izquierda del río San Juan; en tanto que las cotorras (*Myiopsitta monachus*) pasan su etapa de nidificación en los grandes eucaliptus de las explotaciones agropecuarias y luego se dirigen al monte y áreas proximales a los cuencos lagunares en busca de alimentos.

## CONCLUSIONES

De los resultados del presente estudio se concluyó lo siguiente: La zona de estudio constituye uno de los 21 sitios Ramsar que posee el país; presenta gran heterogeneidad hidrogeomorfológica lo que le confiere extremada vulnerabilidad.

El conflicto que se destaca es la deficiencia de recursos hídricos que trae aparejada la involución del sistema lagunar por desaparición del agua con los consecuentes procesos de degradación, y lo más grave la desaparición de gran número de especies de avifauna y la migración de otras hacia nuevos ambientes.

Este humedal forma parte de uno de los corredores migratorios y contenía gran diversidad en función de su localización geográfica y su régimen acuático. En los diferentes sectores del sistema se advierte que este posee un dinamismo permanente en los niveles de agua. El estudio mostró que el área constituía una zona de importancia para la conservación de la vida animal, en especial de aves acuáticas, por ser un corredor Aicas.

Pero, debido a la disminución del caudal del río San Juan, principal afluente del sistema, se ha producido la pérdida total del área de bañados entre las localidades de Encón y Las Trancas, al igual que otras de Mendoza, lo que ha motivado que gran cantidad de aves se trasladen en busca de un hábitat con mejores condiciones.

Un número importante de aves se han desplazados aguas arriba por el río San Juan, debido al franco retroceso y total desecación de importantes áreas de lagunas y bañados, provocando en la población de aves una disminución sustancial, por estas razones si en un futuro esta tendencia continua, las especies de aves que hoy posee este territorio no existirán porque las condiciones que requieren de su entorno, no las tendrán.

Este desplazamiento hacia el valle del Tulum y de Ullum-Zonda; generó la adaptación a nuevos humedales y ambientes diferentes a los que tenían, ya que se localizan en las proximidades de los asentamientos agrícolas y urbanos.

Por todo lo expuesto, se considera de suma importancia el conocimiento profundo y la protección del humedal, por sus características naturales, ya que se localiza en un ambiente desértico, que le da a este empobrecido sistema lagunar su identidad junto con la comunidad huarpe. Este es un sistema natural que es cada vez más frágil a pesar de su gran potencialidad a través del tiempo y su riqueza como ambiente natural acogedor de aves migratorias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ares, R. (2007): *Aves: vida y conducta*. Buenos Aires: Vázquez Mazzini.
- Aves Argentinas (2004): *Observación de aves silvestres en libertad*. Buenos Aires: Asociación Ornitológica del Plata.
- González Martín, M.C. (2012a): *Situación Actual de los Ambientes del Sitio Ramsar Lagunas de Guanacache*. Bahía Blanca, Actas IX Jornadas Nacionales de Geografía Física (CD-ROM)
- González Martín, M.C. (2012b): *Situación Actual de los Ambientes Lagunares del Departamento Sarmiento*. San Juan, Actas VII Congreso Nacional Ambiental 2012 (CD-ROM)
- González Martín, M.C. y Cabrera, Néstor (2012): *Redistribución de las Aves del Sistema de Lagunas de Guanacache*. San Juan, Actas VII Congreso Nacional Ambiental 2012 (CD-ROM)
- González Martín, M.C. (2013): *¿Fluctuación o Extinción del sistema de lagunas de Guanacache?* Actas del IV Congreso Nacional de Geografía de Universidades Públicas y XI Jornadas Cuyanas de Geografía. (CD-ROM)]
- Narosky, T. - Izurieta, D. (2010): *Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay*. Buenos Aires: Vázquez Mazzini.
- Navas, M.C. (2012): *Zonificación Vegetacional en el Humedal Lagunas de Guanacache, Desaguadero y Del Bebedero-Sector Norte*. Bahía Blanca, Actas IX Jornadas Nacionales de Geografía Física [02 Geografía Física. Medio Ambiente y Gestión Territorial: 11, pp. 100 a 111 (CD-ROM)]

Secretaría de la Convención Ramsar (2010): *Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales*. 4<sup>ta</sup>ed. Gland (Suiza), Secretaría de la Convención Ramsar. Disponible en [www.ramsar.org/cda/es/ramsar-pubs/handbooks/.../](http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-pubs/handbooks/.../)

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a los habitantes del sistema de lagunas del departamento Sarmiento, Sr. Darío Lima (Laguna Del Alto y Del Toro) y Sr. Martín P. Díaz y su hijo Jonatán (Laguna de Guanacache) sin cuyas desinteresadas colaboraciones no se habrían podido ejecutar las tareas de campo.

A nivel UNSJ, al chofer Sr. Abraham Tapia y muy especialmente a los alumnos adscriptos, Néstor Javier Cabrera que colaboró en el avistaje, conteo y clasificación de las aves, y Eliana Elizabeth Sánchez que tuvo a su cargo la documentación fotográfica.-