

Observaciones recientes de aves en el oasis de La Purísima, Baja California Sur, México

ROBERTO CARMONA*
GEORGINA BRABATA*
ANDREA CUÉLLAR-BRITO*
ANDRÉS GONZÁLEZ-PERALTA*

Resumen. Se presenta una lista sistemática de aves recientemente observadas en el oasis de La Purísima, Baja California Sur ($26^{\circ}11'56''\text{N}; 112^{\circ}04'47''\text{O}$). Se visitó el área del 2 al 5 de noviembre de 1998. Se observaron 60 especies, pertenecientes a 14 órdenes y 32 familias. Aunado a las mencionadas en la bibliografía, el total de registros recientes en la zona se eleva a 91. Veinticuatro de las especies que aquí se registran no se habían observado recientemente; de éstas 18 fueron aves acuáticas y seis terrestres. La Purísima es el oasis con mayor riqueza específica en Baja California Sur. Seis especies se encuentran en alguna categoría de protección del gobierno mexicano, por lo que se remarca la necesidad de que los oasis del estado, en particular el de La Purísima, sean considerados dentro de los planes de conservación de la diversidad biológica.

Palabras clave: oasis, aves, riqueza específica, La Purísima, Baja California Sur.

Abstract. The systematic list of birds recently observed at oasis La Purísima, Baja California Sur ($26^{\circ}11'56''\text{N}; 112^{\circ}04'47''\text{W}$) is here presented. The area was visited from November 2 to 5, 1998. Sixty species, belonging in fourteen orders and thirty two families were observed. Added to other species mentioned in the literature, the number of recent records rises to 91. Twenty four of the species here reported, had not been recently observed; of these, eighteen were water birds and six were land birds. La Purísima is the oasis with the highest species richness in Baja California Sur. Six species are included in some protection category by the Mexican government, which remarks the need to consider all the oasis of the region in the conservation programs.

Key words: oasis, birds, species richness, La Purísima, Baja California Sur.

* Laboratorio de Aves Acuáticas. Universidad Autónoma de Baja California Sur. Departamento de Biología Marina. Apartado postal 19-B. La Paz, B.C.S. beauty@uabcs.mx

Introducción

La Península de Baja California presenta un clima predominantemente árido, por lo que los cuerpos permanentes de agua dulce disponibles para las aves acuáticas son escasos (Guzmán *et al.* 1994, Massey & Palacios 1994). Como un reflejo de lo anterior, al menos para el estado de Baja California Sur, las aves dulceacuícolas han sido poco estudiadas, sobre todo al compararse con las de zonas marinas y costeras surcalifornianas (Castillo-Guerrero *et al.* 2002).

En 1997, Arriaga & Rodríguez Estrella publicaron un libro que trata sobre diversos temas relacionados con los oasis de la península. En él se incluyen tres capítulos dedicados a la avifauna de estos lugares (Pineda *et al.* 1997, Rodríguez-Estrella *et al.* 1997, Rubio *et al.* 1997). Sin embargo, éstos se abocan básicamente al componente terrestre, limitándose a mencionar a las aves acuáticas en sus listados. Los autores demuestran la importancia de los oasis para la ornitofauna residente y migratoria, relacionándola con la presencia de recursos predecibles. Además, manifiestan el riesgo que corren tales lugares, dado que en sus cercanías se asientan diferentes poblados, con la perturbación que esto conlleva.

A lo largo de Baja California Sur existen sólo cuatro oasis permanentes con extensiones mayores a 2.0 km²; en su mayoría retienen el agua auxiliados por obras de construcción (Maya *et al.* 1997). Uno de los oasis de mayor área es el de La Purísima (2.25 km²), el tercero en extensión, sólo superado por San Ignacio y Boca de la Sierra (Maya *et al.* 1997). La Purísima ha sido un punto de observación y recolecta de aves desde principios del siglo pasado (Grinnell 1928), pero únicamente en fechas recientes se han llevado a cabo investigaciones en el área. Basado en una visita en invierno, Rodríguez-Estrella *et al.* (1997) presentan un listado que incluye 67 especies para la zona. En el trabajo aquí presentado, se visitó el área en el otoño de 1998, detectándose especies no incluidas en los registros anteriores. El objetivo de esta nota es presentar la lista sistemática de las aves observadas en la zona, complementándola con los registros de Rodríguez-Estrella *et al.* (1997).

Área de estudio

La Península de Baja California es predominantemente árida, en su mayor parte presenta una precipitación media anual entre 100 y 200 mm, la vegetación dominante es el matorral xerófilo (Rzedowski 1994). El oasis de la Purísima se localiza en la porción media central de Baja California Sur (26°11'56"N:112°04'47"O; Pineda *et al.* 1997). Se ubica dentro de la región hidrológica Baja California Suroeste (Magdalena), en la cuenca de Arroyo Mezquital-Comondú, donde domina la topografía de meseta basáltica, con cañadas y valles de tipo ramificado (INEGI 1984). Presenta una temperatura media anual de 22°C,

con precipitación media de 110 mm y lluvias predominantes en invierno. El oasis de La Purísima bordea el arroyo del mismo nombre. A lo largo del arroyo, se forman posas de agua de diferentes tamaños (10 a 20 000 m² de espejo de agua), mismas que mantienen agua durante todo el año, lo que ha favorecido el desarrollo de la agricultura en la región. La vegetación dominante en el oasis son las palmeras (*Phoenix dactylifera* y *Washingtonia robusta*), los mesquites (*Prosopis articulata*), carrizo (*Phragmites communis*) y el tule (*Typha domingensis*) (Pineda *et al.* 1997).

Metodología

El área se visitó entre el dos y el cinco de noviembre de 1998. Con base en un recorrido prospectivo, la zona fue dividida en tres secciones: 1) Arroyo, que incluyó el espejo de agua y la vegetación allegada a él, siempre y cuando fuera nativa (como palo verde (*Cercidium peninsulare*), tule (*Typha* spp.) y mezquite (*Prosopis* spp.); 2) Huerta, que abarcó las áreas de cultivo, tanto de plantas caducas (por ejemplo maíz, tomate, y sandía) como perennes (árboles frutales, incluyendo palmeras) y 3) Pueblo, compuesto por las zonas de desarrollo urbano, incluidas sus áreas de vegetación, normalmente de ornato (como laurel de la India y Benjamín (*Ficus* spp.), rosales y bugambilias.

Se recorrieron todas las áreas para determinar la riqueza específica en cada una de ellas. Los recorridos se llevaron a cabo entre las 06:00 y las 11:00 h y entre las 15:00 h y las 19:00 h. Se realizaron transectos lineales en cada zona. De un total aproximado de 36 h de observación, 13 se utilizaron en Arroyo, 13 en Pueblo y 10 en Huerta. Las observaciones se realizaron con la ayuda de binoculares (8 y 10x) y telescopios (15-65x). La identificación de las aves se basó en diferentes guías de campo (National Geographic Society 1987, Howell & Webb 1995, Peterson & Chalif 1998).

Con estas observaciones se conformó la lista de especies en cada división. Esta lista se complementó con los registros de Rodríguez-Estrella *et al.* (1997), quienes dividieron las áreas con vegetación exótica en Palmar y Cultivo. Para compararlas con lo observado en este estudio, éstas fueron conjuntadas.

La secuencia de presentación se apega a lo propuesto por la American Ornithologists' Union (1998). Además, se presenta su tipo de presencia en la región (migratoria o residente) basada en la bibliografía (Grinnell 1928, Wilbur 1987, Howell & Web 1995, AOU 1998).

Resultados y discusión

Se contabilizaron 60 especies, pertenecientes a 14 órdenes y 32 familias (Cuadro 1). Aunado a las 31 especies vistas por Rodríguez-Estrella *et al.* (1997), y no

observadas en este trabajo, el total de registros recientes en la zona es de 91 especies. Veinticuatro de las especies aquí consignadas no fueron vistas por Rodríguez-Estrella *et al.* (1997) (Cuadro 1). De las 91 especies registradas, 65 son aves terrestres (71.4%) y 26 son acuáticas (28.6%).

De las especies vistas en el presente estudio, 46 se observaron en un sólo ambiente (cuatro en Huerta, 29 en Arroyo y 13 en Pueblo), dos fueron vistas en Huerta y Arroyo, seis en Arroyo y Pueblo y seis en las tres zonas. Treinta y nueve especies se consideran residentes y 21 son migratorias. Además, seis de las especies observadas se encuentran en alguna categoría de protección por el Gobierno Mexicano (SEDESOL 2002); tres están sujetas a protección especial, una está amenazada y una está en peligro de extinción (Cuadro 1). La información anterior resalta la importancia de los oasis para las aves, tanto terrestres como acuáticas. A continuación se hacen anotaciones de seis especies acuáticas que no se habían registrado previamente en la zona.

Zambullidor menor (*Tachybaptus dominicus*). Su distribución geográfica incluye Baja California Sur (Grinnell 1928, Wilbur 1987, Howell & Webb 1995, AOU 1998). Se menciona la presencia de un grupo relicto, desde San Ignacio hasta San José del Cabo (Storer 1992). En ningún caso se incluye a La Purísima en particular. Los registros recientes de esta especie a lo largo de la Península han sido escasos (Carmona *et al.* 1999). En La Purísima se observó constantemente durante los recorridos (entre cinco y 15 ejemplares por día). Fue un ave exclusiva del Arroyo (Cuadro 1), generalmente estuvo en compañía de gallaretas grises (*Fulica americana*), lo que coincide con lo observado para otros sitios del estado (Carmona *et al.* 1999). Se estima que en las inmediaciones del poblado, existen al menos treinta ejemplares de esta especie.

Zambullidor pico-anillado (*Podilymbus podiceps*). Es considerado un residente escaso a lo largo de la península, cuyos números se incrementan con la llegada de individuos invernantes (Wilbur 1987, Howell & Webb 1995). Recientemente se ha indicado su reproducción puntual en el sur del estado (Castillo-Guerrero *et al.* 2002). La especie se observó durante todos los recorridos (entre cuatro y ocho aves/día). Las observaciones se realizaron exclusivamente en el Arroyo, las aves fueron vistas alimentándose en compañía de zambullidores menores y gallaretas grises.

Pato pinto (*Anas strepera*). Se considera como migrante y visitante de invierno poco común para la península (Wilbur 1987, Howell & Webb 1995). Existen pocos registros puntuales de esta especie (Carmona *et al.* 1999). En La Purísima se observó en dos ocasiones (dos y tres individuos en cada una) en el Arroyo (Cuadro 1). En ambos registros (4 y 5 de noviembre de 1998) se le vió en compañía de patos tepalcate (*Oxyura jamaicensis*) y gallaretas grises.

Pato calvo (*Anas americana*). Es un visitante de invierno, poco común en ambas costas de la península (Wilbur 1987, Howell & Webb 1995). Aunque Howell &

Webb (1995) incluyen a todo el estado como parte de la distribución invernal de la especie, para La Purísima no existen registros particulares desde 1948 (Hill & Wiggins 1948, Rodríguez-Estrella *et al.* 1997). Se observó en el Arroyo en dos ocasiones (4 y 5 de noviembre de 1998; uno y dos ejemplares a la vez) (Cuadro 1).

Pato pico-anillado (*Aythya collaris*). Es considerado como un visitante raro de invierno (Wilbur 1987), aunque Howell & Webb (1995) lo consideran común e incluyen a la Península de Baja California como zona de invernación. En La Purísima fue observado en el arroyo en dos ocasiones (tres y cuatro ejemplares cada día; 4 y 5 de noviembre de 1998). Las observaciones aquí presentadas sugieren que debe ser considerada como especie rara de invierno, en concordancia con Wilbur (1987, Cuadro 1).

Gallineta de patas amarillas (*Gallinula chloropus*). Se considera como un residente raro a lo largo de la península, con algunas poblaciones aisladas (Wilbur 1987); con abundancias mayores al norte de la misma (Howell & Webb 1995). No se tienen registros puntuales de observaciones en La Purísima (Grinnell 1928, Wilbur 1987, Rodríguez-Estrella *et al.* 1997). Durante la visita se avistó en una ocasión (un individuo el 4 de noviembre de 1998), alimentándose en las orillas del arroyo, en compañía de gallaretas grises y ardéidos (Cuadro 1). Dado que el individuo observado era un volantón, su reproducción en el área es muy probable.

El listado de Rodríguez-Estrella *et al.* (1997) y el de este trabajo, se complementan temporalmente, pues los datos de los autores mencionados se obtuvieron en invierno, mientras que los de este trabajo fueron colectados en otoño; los datos generados por los autores mencionados indican que el mayor esfuerzo se aplicó al componente terrestre; mientras que en el presente, se puso énfasis especial en el acuático. Por lo anterior, se considera que el listado generado de la conjunción de ambas investigaciones, refleja de mejor manera la composición ornitofaunística de la zona. De los diez oasis visitados por Rodríguez-Estrella *et al.* (1997), La Purísima era, con 67 especies registradas, el de mayor riqueza. Con las 24 especies añadidas, se convierte en el oasis más rico en especies de aves de Baja California Sur. Lo anterior probablemente se relacione con un mayor esfuerzo dedicado a esta zona.

Respecto a la presencia de las aves por ambiente, la alta proporción de utilización única (76%), estuvo influenciada por las especies acuáticas, muchas de las cuales restringieron su presencia a esta división. De tal forma, las aves acuáticas representaron el 63% del total de aves vistas en un solo ambiente.

Este trabajo resalta la importancia de los oasis para las aves, tanto residentes, pues éstos representan sitios favorables para la permanencia de especies locales, como migratorias e invernantes, lo que se relaciona con la presencia de recursos alimenticios predecibles (Rodríguez-Estrella *et al.* 1997).

Se recomienda que los oasis del estado de Baja California Sur, y en particular el de La Purísima, sean considerados dentro de los planes de ordenamiento ecológico, como sitios prioritarios de conservación.

Cuadro 1. Lista sistemática de las especies de aves recientemente registradas en el oasis La Purísima. Se indica su abundancia cualitativa, el ambiente de observación; el tipo de presencia en el área y la categorización según la Norma Oficial (SEDESOL 2002)

Lista sistemática	Este trabajo	Rodríguez-Estrella et al. (1997)	Presencia	Estatus
	Ambiente	Ambiente		
<i>Tachybaptus dominicus</i>	A		R	Pr
<i>Podilymbus podiceps</i>	A		R	
<i>Pelecanus occidentalis</i>		H	R	
<i>Phalacrocorax auritus</i>	A	H	R	
<i>Ardea herodias</i>	A	H	R	
<i>Ardea alba</i>	A		M	
<i>Egretta thula</i>	A		R	
<i>Egretta tricolor</i>	A		R	
<i>Butorides virescens</i>	A		R	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	A	H	R	
<i>Nyctanassa violacea</i>	A		R	
<i>Cathartes aura</i>	AU	HAM	R	
<i>Anas strepera</i>	A		M	
<i>Anas americana</i>	A		M	
<i>Anas discors</i>	A		M	
<i>Anas cyanoptera</i>	A		M	
<i>Aythya collaris</i>	A		M	
<i>Oxyura jamaicensis</i>	A		M	
<i>Pandion haliaetus</i>		H	R	
<i>Accipiter striatus</i>		H	M	Pr
<i>Accipiter cooperi</i>		H	M	Pr
<i>Buteo jamaicensis</i>	HA	M	R	
<i>Falco sparverius</i>	U	HAM	R	
<i>Callipepla californica</i>	A	HAM	R	
<i>Gallinula chloropus</i>	A		R	
<i>Fulica americana</i>	A	H	R	
<i>Recurvirostra americana</i>	A		M	
<i>Tringa flavipes</i>	A		M	
<i>Actitis macularia</i>	A	H	M	
<i>Zenaidra asiatica</i>	HAU	HAM	R	
<i>Zenaidra macroura</i>	U	M	R	
<i>Columbina passerina</i>	HAU	HA	R	
<i>Chordeiles acutipennis</i>	U		R	
<i>Hylocharis xantusii</i>	U	HAM	R	
<i>Calypte costae</i>		HAM	R	
<i>Ceryle alcyon</i>	A	H	M	
<i>Melanerpes uropygialis</i>	AU	HAM	R	

Cuadro1, continúa

Lista sistemática	Este trabajo	Rodríguez-Estrella <i>et al.</i> (1997)	Presencia	Estatus
	Ambiente	Ambiente		
<i>Picoides scalaris</i>		HAM	R	
<i>Colaptes crysooides</i>	H	HM	R	
<i>Contopus sordidulus</i>	U		M	
<i>Empidonax wrightii</i>		A	M	
<i>Sayornis nigricans</i>	A	H	R	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	AU	HA	R	
<i>Myiarchus cinerascens</i>	U	AM	R	
<i>Tyrannus vociferans</i>		HAM	M	
<i>Lanius ludovicianus</i>		M	R	
<i>Vireo bellii</i>	A	HAM	M	A
<i>Vireo vicinior</i>		HM	M	
<i>Aphelocoma californicus</i>	A	HA	R	
<i>Corvus corax</i>	AU	M	R	
<i>Tachycineta thalassina</i>		HAM	R	
<i>Hirundo rustica</i>		H	M	
<i>Auriparus flaviceps</i>	H	HAM	R	
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	U	HAM	R	
<i>Salpinctes obsoletus</i>		M	R	
<i>Catherpes mexicanus</i>		M	R	
<i>Troglodytes aedon</i>		HA	T	
<i>Poliophtila caerulea</i>	HAU	HAM	R	
<i>Poliophtila californica</i>		AM	R	A
<i>Mimus polyglottos</i>	AU	H	R	
<i>Toxostoma cinereum</i>		HAM	M	
<i>Bombycilla cedrorum</i>	A		M	
<i>Phainopepla nitens</i>	AU	HAM	R	
<i>Vermivora celata</i>	HA	HM	M	
<i>Dendroica coronata</i>	U	H	M	
<i>Mniotilta varia</i>		M	M	
<i>Seiurus noveboracensis</i>	A		M	
<i>Geothlypis trichas</i>		H	M	
<i>Geothlypis beldingi</i>	A		R	P
<i>Wilsonia pusilla</i>		HA	M	
<i>Piranga ludoviciana</i>		H	R	
<i>Pipilo chlorurus</i>		H	M	
<i>Spizella passerina</i>	U		M	
<i>Spizella breweri</i>		H	M	
<i>Chondestes grammacus</i>	HAU	HM	M	
<i>Amphispiza bilineata</i>		H	R	
<i>Melospiza melodia</i>		H	R	

Cuadro1, continúa

Lista sistemática	Este trabajo	Rodríguez- Estrella <i>et al.</i> (1997)	Presencia	Estatus
	Ambiente	Ambiente		
<i>Melospiza lincolni</i>		H	M	
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	H	H	M	
<i>Cardinalis cardinalis</i>	HAU	HA	R	
<i>Cardinalis sinuatus</i>	A	H	R	
<i>Pheucticus melanocephalus</i>		H	M	
<i>Guirarca caerulea</i>		H	M	
<i>Passerina amoena</i>		H	R	
<i>Molothrus ater</i>		H	R	
<i>Icterus cucullatus</i>	HAU	HA	R	
<i>Icterus parisorum</i>	AU	H	R	
<i>Carpodacus purpureus</i>	U		M	
<i>Carpodacus mexicanus</i>	U	HAM	R	
<i>Carduelis psaltria</i>		H	R	
<i>Passer domesticus</i>	U		R	

Ambiente de observación: H= huerta, A= arroyo y U= pueblo; para el caso de Rodríguez-Estrella *et al.* (1977) se añade M= matorral; tipo de presencia en el área: M= migratoria, R= residente, T= transeúnte, y categorización, según la Norma Oficial (SEDESOL 2002): Pr= protección especial, A= amenazada, P= peligro de extinción

Agradecimientos. A la familia Peralta y en especial a la señora Felicia Higuera de Peralta por las atenciones brindadas durante la visita al lugar. A Jorge Alberto Vale Sánchez, rector de la Universidad Autónoma de Baja California Sur por el apoyo logístico.

Literatura citada

- AOU (AMERICAN ORNITHOLOGISTS'S UNION). 1998. *Check-list of North American birds*. Allen, Lawrence, Kansas. 829 p.
- ARRIAGA, L. & R. RODRÍGUEZ-ESTRELLA (eds.). 1997. *Los oasis de la Península de Baja California*. SIMAC-CIB, La Paz, B.C.S., México. 292 p.
- CARMONA, R., J.A. CASTILLO-GUERRERO & E.M. ZAMORA-OROZCO. 1999. Registros nuevos del zambullidor menor (*Tachybaptus dominicus*) y diez especies de anátidos en las adyacencias de la Bahía de La Paz, Baja California Sur, México. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 70:191-203.
- CASTILLO-GUERRERO, J.A., E.M. ZAMORA-OROZCO & R. CARMONA. 2002. Aves acuáticas anidantes en dos cuerpos dulceacuícolas artificiales, adyacentes a la Ciudad de La Paz, B.C.S., México. *Hidrobiológica* 12:85-87.
- GRINNELL, J. 1928. A distributional summation of the ornithology of lower California. *University of California Publications in Zoology* 32: 1-300.
- GUZMÁN, J., R. CARMONA, E. PALACIOS & M. BOJÓRQUEZ. 1994. Distribución temporal de aves acuáticas en el estero de San José del Cabo, B.C.S., México. *Ciencias Marinas* 20:93-103.
- HILL, H.M. & I.L. WIGGINS. 1948. Ornithological notes from Lower California. *Condor* 50: 155-161.
- HOWELL, S.N.G. & S. WEBB. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford University Press, New York. 851p.
- INEGI. 1984. *Carta geológica, La Paz*, G12-10-11 (1:250,000). Dirección General de Geografía, México.
- MASSEY, W.B. & E. PALACIOS. 1994. Avifauna of the wetlands of Baja California, México: current status. *Studies on Avian Biology* 15: 45-57.
- MAYA, Y., E. TROYO & A. NARANJO. 1997. Edafología. *In: L. Arriaga & R. Rodríguez-Estrella (eds.) Los oasis de la Península de Baja California*. SIMAC-CIB, La Paz, B.C.S., pp. 51-68.
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY. 1987. *Field guide to the birds of North America*. Washington, D.C. 464 p.
- PETERSON, R.T. & E.L. CHALIF. 1998. *Aves de México. Guía de campo*. Diana, México, D. F. 473 p.
- PINEDA, E., R. RODRÍGUEZ-ESTRELLA, L. ARRIAGA & L. RUBIO. 1997. Variaciones estacionales de la avifauna y estructura de la vegetación. *In: L. Arriaga & R. Rodríguez-Estrella (eds.) Los oasis de la Península de Baja California*. SIMAC-CIB, La Paz, B.C.S., pp. 197-220.
- RODRÍGUEZ-ESTRELLA, R., L. RUBIO & E. PINEDA. 1997. Los oasis como parches atractivos para las aves terrestres residentes e invernantes. *In: L. Arriaga & R. Rodríguez-Estrella (eds.) Los oasis de la Península de Baja California*. SIMAC-CIB, La Paz, B.C.S., pp. 157-195.
- RUBIO, L., RODRÍGUEZ-ESTRELLA, R. & E. PINEDA. 1997. El uso del hábitat por aves residentes e invernantes. *In: L. Arriaga & R. Rodríguez-Estrella (eds.) Los oasis de la Península de Baja California*. SIMAC-CIB, La Paz, B.C.S., pp. 221-248.
- RZEDOWSKI, J. 1994. *Vegetación de México*. Limusa, México, D.F. 434 p.

- SEDESOL. 2002. Norma Oficial Mexicana NOM-059-Ecol.-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. (Segunda Sección). *Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos*, pp. 1-85.
- STORER, R. W. 1992. The Least Grebe. *In*: A. Poole, P. Stettenheim & F. Gill (eds.). *The birds of North America*. National Academy of Sciences & American Ornithologists' Union, Washington, D.C. 24: 1-12 p.
- WILBUR, S. R. 1987. *Birds of Baja California*. University of California, Berkeley. 253 p.

Recibido: 1. x. 2001.

Aceptado: 10. ix. 2002.