

Nuevos registros de aves acuáticas en la Presa de Valsequillo, Puebla

Atenea Berumen Solórzano¹, María Rosa Maimone Celorio¹, Jorge Agustín Villordo Galván¹, Carlos I. Olivera Ávila², Enrique Gaspariano Martínez² y José Antonio González Oreja^{1*}

Resumen

Los humedales contribuyen al mantenimiento de la diversidad biológica y son vitales como zonas de descanso y alimentación para las aves acuáticas migratorias de largo recorrido. En el estado de Puebla, la presa Manuel Ávila Camacho fue designada, en 2012, como Humedal de Importancia Internacional (sitio Ramsar no. 2027) y Área Natural Protegida de Jurisdicción Estatal “Humedal de Valsequillo”, debido a que se han registrado previamente gran abundancia y diversidad de aves bajo algún estatus de protección, tanto residentes como migratorias. Con base en censos mensuales realizados entre diciembre de 2013 y enero de 2015, reportamos la presencia de cuatro especies de aves acuáticas migratorias nuevas en la zona. Observamos patos arcoíris (*Aix sponsa*) siendo éste el primer registro tanto en el humedal como en todo el estado. Además, documentamos la presencia de varias garzas tigre mexicanas (*Tigrisoma mexicanum*), un ibis blanco (*Eudocimus albus*) y un rayador americano (*Rynchops niger*). Estas últimas especies no habían sido reportadas en la zona. De este modo, el número de especies de aves acuáticas observadas en Valsequillo asciende a 60, y a 608 el total de especies de aves en el estado de Puebla.

Palabras clave: avifaunas, embalses, humedales, migración, ocurrencia accidental, Ramsar.

New records of waterbirds in the Valsequillo Reservoir, Puebla, Mexico

Abstract

Wetlands contribute to maintain biological diversity and are critically important as resting and feeding areas for long-distance migrant waterbirds. In the State of Puebla, the reservoir “Presa Manuel Ávila Camacho” was considered in 2012 as a Wetland of International Importance (Ramsar site no. 2027) and Natural Protected Area “Valsequillo Wetland”, taking into account its high abundance and diversity of birds under some protection status, including both resident and migrant species. From December 2013 to January 2015, we monthly censused water bird communities in the area. We report the presence of four migrant species which had not been previously observed in this Ramsar site. We observed two Wood ducks (*Aix sponsa*), the first published records not only for this site, but for the State of Puebla. Also, we recorded several Bare-throated Tiger herons (*Tigrisoma mexicanum*), a White Ibis (*Eudocimus albus*) and a Black Skimmer (*Rynchops niger*). The number of waterbird species observed in Valsequillo increases to 60, and to 608 the bird species for the State of Puebla.

Keywords: Accidental occurrence, avifaunas, migration, Ramsar, water reservoirs, wetlands.

Recibido: 2 de junio de 2015. **Aceptado:** 3 de noviembre de 2015

Editora asociada: Griselda Escalona Segura

Introducción

Los humedales son de vital importancia ecológica porque mantienen una elevada biodiversidad (Brauman y Daily 2009, Russi *et al.* 2013). En particular, los humedales sustentan un

gran número de aves acuáticas tanto residentes como migratorias de largo recorrido, para estas últimas son esenciales como sitios de descanso y alimentación (Newton 2008).

De las 1,150 especies de aves que se conocen en México (Navarro Sigüenza *et al.* 2014), algo más del 50% (607; CONABIO 2015) se encuentran en el estado de Puebla, cuya superficie es apenas un 2% de México (INEGI 2015). Los tipos de vegetación en los que se localiza una alta diversidad de la avifauna de Puebla incluyen el bosque mesófilo de montaña, la selva perennifolia y los cuerpos de agua permanentes y humedales (Yanes Gómez 2011). El humedal artificial presa Manuel Ávila Camacho, localizado en la cuenca del Alto Balsas al sur del mu-

¹ Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. 21 Sur #1101, Colonia Santiago, Puebla, 72410, México. Correos electrónicos: *jgonzori@hotmail.com, *joseantonio.gonzalez@upaep.mx

² Dirección de Desarrollo Sustentable de los Recursos Naturales, Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial de Puebla. Recta a Cholula Km 5.5 No. 2401, San Andrés Cholula, Puebla, 72810, México.

nicipio de Puebla, fue designado en 2012 como Humedal de Importancia Internacional (sitio Ramsar no. 2027; Rose-Burney y Hernández Balzac 2013) y como Área Natural Protegida de Jurisdicción Estatal (Parque Estatal “Humedal de Valsequillo”). Consta de 23,612 ha, de las cuales aproximadamente 2,830 ha están inundadas, lo que lo convierte en el cuerpo de agua más importante del estado. Valsequillo fue designado sitio Ramsar debido a que cuenta con 16 especies de aves en alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Rose 2012); además, porque cuenta con al menos 33 especies y subespecies de aves cuasiendémicas, semiendémicas y endémicas a México, y finalmente porque se han observado por lo menos 38 especies de aves migratorias (Rose 2011).

La información disponible acerca de la avifauna acuática y migratoria de este sitio Ramsar es escasa. Por ejemplo, Rose (2011) reportó para la presa de Valsequillo 169 especies de aves, de las cuales 33% son acuáticas. Con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad de la avifauna acuática de Valsequillo y su dinámica temporal, realizamos un estudio desde el invierno de 2013 al de 2015 (Berumen 2015). En el presente trabajo reportamos cuatro nuevos registros de aves acuáticas para el sitio Ramsar “Presa Manuel Ávila Camacho” y de una nueva

especie para todo el estado de Puebla. Un listado completo de las aves acuáticas que observamos en Valsequillo durante nuestro trabajo de campo, así como información sobre su abundancia, riqueza y diversidad puede consultarse en Berumen (2015).

Métodos

Las coordenadas geográficas del centro de la presa de Valsequillo son 18°54'60"N, 98°10'58"O (Datum: WGS 84; altitud: 2,061 m). En diciembre de 2013 iniciamos visitas prospectivas al humedal, y desde febrero de 2014 hasta enero de 2015 realizamos muestreos mensuales de las aves acuáticas presentes en el cuerpo de agua (Berumen 2015). Realizamos los muestreos entre las 09:00 y las 12:30 h a bordo de una embarcación con motor fuera borda (velocidad promedio de 6 km/h), a lo largo del área navegable de la presa. En cada recorrido, que combinó las paradas necesarias para certificar la identificación de las especies, se contaron todos los individuos observados en un área de 180° a lo largo del itinerario seguido por la embarcación. Para el registro utilizamos binoculares (Bushnell 10×50), telescopio (Bushnell 20–60×60) y equipo



Figura 1. Pato arcoíris (*Aix sponsa*) en el humedal de Valsequillo (foto: E. Gaspariano Martínez).

fotográfico (cámara Nikon D90 + objetivo zoom 70-300 mm, f/4.5–5.6), e identificamos a las especies con la ayuda de guías de campo (Howell y Webb 1995, Kaufman 2005, Peterson y Chalif 2008).

Lista anotada

Entre las especies acuáticas observadas a lo largo de nuestro trabajo destacamos las siguientes, por ser nuevos registros para el humedal de Valsequillo:

Aix sponsa (pato arcoíris)

Observamos un ejemplar de pato arcoíris en diciembre de 2013 y otro en noviembre de 2014 (Figura 1) en las proximidades de uno de los brazos de la presa, entre El Oasis Valsequillo y Guadalupe Victoria. Pensamos que, al igual que en Hidalgo (Martínez Morales *et al.* 2007), se trata de una especie accidental en Puebla. No se ha citado previamente en el Humedal de Valsequillo (Rose 2012), ni en todo el estado de Puebla

(Hernández *et al.* 2013b). Es una especie que no se reproduce en México y que sólo se ha observado al norte del país durante los movimientos migratorios. Los registros más cercanos pertenecen al estado de Hidalgo, donde se ha considerado una especie transitoria o accidental (Martínez Morales *et al.* 2007). En la aplicación web aVerAves <www.averaves.org/> se recogen varias observaciones recientes en ciudad de México (2012–2014), así como en las proximidades de Coatepec, Veracruz.

Tigrisoma mexicanum (garza tigre mexicana)

Nosotros hemos observado garzas tigre mexicanas en contadas ocasiones en Valsequillo: un individuo en julio de 2014, otro más en noviembre, y seis individuos en diciembre, todos ellos en las proximidades de San Baltazar Tetela. No pudimos obtener fotografías de esta especie. No se ha citado previamente en Valsequillo (Rose 2012), pero sí en Puebla (Hernández *et al.* 2013b). Se trata de una especie residente en ambas vertientes de México. Entre muchos otros registros, la aplicación aVerAves recoge citas invernales (febrero de 2015) relativamente próximas, en Córdoba, Veracruz, así como observaciones en



Figura 2. Ibis blanco (*Eudocimus albus*) en el humedal de Valsequillo (foto: E. Gaspariano Martínez).

otros meses del año (abril, diciembre) en otros puntos de Veracruz.

***Eudocimus albus* (ibis blanco)**

Nosotros observamos un único individuo (juvenil), en octubre y noviembre de 2014 (Figura 2), en uno de los brazos de la presa entre El Oasis y Guadalupe Victoria. Al igual que en el caso del pato arcoíris, se trata de una especie accidental en Valsequillo. No se ha citado en Valsequillo (Rose 2012), pero sí en Puebla (Hernández *et al.* 2013b), donde es una especie migratoria de invierno. En los estados de Veracruz y Tabasco se presenta únicamente en época no reproductiva. La aplicación aVerAves recoge la observación más cercana en los alrededores de El Carmen Tequexquitla, Puebla (marzo de 2001).

***Rynchops niger* (rayador americano)**

Observamos un rayador americano en agosto de 2014 (Figura 3), puede tratarse de una especie accidental en este sitio

Ramsar. No había sido observado previamente en el Humedal de Valsequillo (Rose 2012), ni en el municipio de Puebla (Mendoza *et al.* 2012, Hernández *et al.* 2013a), pero sí en el estado de Puebla (Hernández *et al.* 2013b), donde se considera una especie migratoria de invierno. Salvo en la costa norte de Tamaulipas, donde aparece como residente, en el resto de las costas de México puede observarse sólo fuera de la época reproductiva. Como puntos más cercanos al área de estudio, la aplicación aVerAves recoge observaciones de varios meses del año (mayo, septiembre, noviembre de 2014 y 2015) en el Lago de Chalco y Xochimilco, DF.

Discusión

A pesar de que no pudimos visitar una gran parte del cuerpo de agua debido a que estaba cubierto de lirio acuático (Mangas 2011), nuestro estudio ha aportado cuatro nuevas especies al inventario ornitológico de este sitio Ramsar. A las 56 especies de aves acuáticas previamente conocidas (Rose 2012) hay que añadir la presencia accidental del pato arcoíris, el ibis blanco y el rayador americano, y la ocupación permanente del humedal



Figura 3. Rayador americano (*Rynchops niger*) en el humedal de Valsequillo (foto: E. Gaspariano Martínez).

por la garza tigre mexicana. Así, el total de especies acuáticas conocidas en este sitio Ramsar se eleva a 60, un valor cercano a las 70 especies de los humedales de zonas semiáridas y sub-húmedas de Querétaro, Hidalgo y Guanajuato (Pineda López *et al.* 2013). A su vez, la adición del pato arcoíris suma una nueva especie (*sensu* Sánchez 2013) al listado de aves para el estado de Puebla.

Todo ello da cuenta de la importancia ornitológica que tiene el humedal de Valsequillo y, en general, los humedales artificiales en el Altiplano Mexicano (Castro *et al.* 2014), donde pueden contribuir a mantener la biodiversidad acuática y desarrollar una función importante durante la migración de aves acuáticas (Pineda López 2011, Pineda López *et al.* 2013).

La presa de Valsequillo ha sufrido recientemente profundos cambios ambientales: la calidad de las aguas ha sido calificada como “mala” (Rodríguez y Morales 2010) y el crecimiento del lirio acuático en gran parte del humedal ha supuesto problemas al aprovechamiento de sus recursos naturales (Mangas 2011). Por lo anterior, es posible que se pierda diversidad biológica y que se den cambios en la composición de la avifauna acuática que hace uso de la presa. Los nuevos registros son importantes pues a largo plazo permiten revisar su distribución en el espacio y el tiempo, asociados a cambios ambientales locales, regionales y globales. Por todo ello, es importante continuar con el registro de especies en el área de estudio.

Agradecimientos

Agradecemos el financiamiento del Proyecto “Monitoreo de la avifauna acuática en el Parque Estatal ‘Humedal de Valsequillo’, Puebla, Pue.” por parte de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP). Reconocemos la colaboración de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial de Puebla (SDRSOT). ABS agradece a la UPAEP y a la SDRSOT por haber hecho más fácil el trabajo de campo. JAGO agradece al Programa de Profesores Humanistas Internacionales Multidisciplinarios de la UPAEP, por su apoyo durante la realización de este estudio. Dos revisores anónimos y el editor de *Huitzil* hicieron valiosas sugerencias a una versión previa del manuscrito.

Literatura citada

- Berumen Solórzano, A. 2015. Determinación de la distribución, riqueza y abundancia de las aves acuáticas migratorias en el Parque Estatal “Humedal de Valsequillo”, Puebla, Pue. Tesis de Ingeniería Ambiental, UPAEP. Puebla, Puebla, México.
- Brauman, K.A. y G.C. Daily. 2009. Ecosystem services. Pp. 26-33. *In*: S.E. Jørgensen (ed.). Ecosystem Ecology. Elsevier, Amsterdam, Holanda.
- Castro Torreblanca M., E. Blancas Calva, G.M. Rodríguez Mirón y D.N. Espinosa Organista. 2014. Patrones espaciales de distribución y diversidad de la avifauna en la provincia del Balsas. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85:823-830.
- CONABIO (en línea). 2015. Avesmx.net. <avesmx.conabio.gob.mx/verzona?tipo=estado&id=21> (consultado el 25 de mayo de 2015).
- Hernández Castán, J., F.J. Jiménez Moreno y R. Mendoza Cuamatzi. 2013a. Biodiversidad del municipio de Puebla. UPAEP, El Colegio de Puebla, BUAP, H. Ayuntamiento de Puebla, Jardín Etnobotánico Francisco Peláez, CONABIO. Puebla, Puebla, México.
- Hernández Castán, J., F.J. Jiménez Moreno, R. Mendoza Cuamatzi, J. Rose-Burney, M.C. López Télles, R. Torres Flores y N. Gilbert. 2013b. Las aves del estado de Puebla. Jardín Etnobotánico Francisco Peláez, R.A.C., Peace Corps, USAID, BUAP, INAOE, H. Ayuntamiento de Puebla. Puebla, Puebla, México.
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press. New York, EUA.
- INEGI (en línea). 2015. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <www.inegi.org.mx/> (consultado el 10 de mayo de 2015).
- Kaufman, K. 2005. Guía de campo a las aves de Norteamérica. Houghton Mifflin. Boston, Massachusetts, EUA.
- Mangas Ramírez, E. 2011. Amenazas a la biodiversidad en sistemas acuáticos: el caso de Valsequillo. Pp. 305-306. *In*: CONABIO (ed.). La biodiversidad en Puebla. Estudio de Estado. CONABIO, Gobierno del Estado de Puebla, BUAP. Puebla, Puebla, México.
- Martínez-Morales, M.A., R. Ortiz-Pulido, B. de la Barreda, I.L. Zuria, J. Bravo-Cadena y J. Valencia-Herverth. 2007. Hidalgo. *In*: R. Ortiz-Pulido, A. Navarro-Sigüenza, H. Gómez de Silva, O. Rojas-Soto y T.A. Peterson (eds.), Avifaunas Estatales de México. CIPAMEX. Pachuca, Hidalgo, México.
- Mendoza Cuamatzi, R., J. Rose-Burney, F.J. Jiménez Moreno y V. Escobar Pérez. 2012. Las aves del municipio de Puebla. Puebla. H. Ayuntamiento de Puebla, BUAP. Puebla, Puebla, México.
- Navarro-Sigüenza, A.G., M.F. Rebón-Gallardo, A. Gordillo-

- Martínez, A. Townsend Peterson, H. Berlanga-García y L. A. Sánchez-González. 2014. Biodiversidad de aves en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Supl. 85:S476-S495.
- Newton I. 2008. *The Migration Ecology of Birds*. Elsevier, London.
- Peterson, R.T. y E.L. Chalif. 2008. *Aves de México, Guía de Campo*. Diana. México DF., México.
- Pineda López R. 2011. Aves acuáticas urbanas y extraurbanas en Querétaro, México. *El canto del Cenzontle*, 2(1):87-103.
- Pineda-López, R., A. Arellano-Sanaphre y C. De la Vega-Aguirre. 2013. Registros nuevos y notables de aves acuáticas en Querétaro y estados adyacentes. *Huitzil* 14(1):1-6.
- Rodríguez Tapia, L. y J.A. Morales Novelo. 2010. Diagnóstico del impacto que provoca la contaminación de los cuerpos de agua al medio ambiente, a las poblaciones y a las actividades económicas en el escurrimiento de la Presa de Valsequillo. Universidad Autónoma Metropolitana. Tlaxcala, Tlaxcala, México.
- Rose, J. 2011. Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR). Presa Manuel Ávila Camacho (Presa Valsequillo).
- Rose, J. 2012. Las Aves de Valsequillo y su Zona de Influencia: Resultados Finales (Junio 2011-Mayo 2012). SEMARNAT Puebla, USAID. Puebla, Puebla, México.
- Rose Burney, J. y A. Hernández Balzac. 2013. Valsequillo: humedal de importancia internacional. *SaberesCiencias* 16(2):7.
- Russi, D., P. ten Brink, A. Farmer, T. Badura, D. Coates, J. Förster, R. Kumar y N. Davidson. 2013. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands*. IEEP, Ramsar Secretariat. London, Reino Unido.
- Sánchez González, L.A. 2013. Cuando un "nuevo registro" es realmente un nuevo registro: consideraciones para su publicación. *Huitzil* 14(1):17-21.
- Yanes Gómez, G. 2011. Diversidad de ecosistemas. Pp. 71-90. *In*: CONABIO (ed.). *La biodiversidad en Puebla. Estudio de Estado*. CONABIO, Gobierno del Estado de Puebla, BUAP. Puebla, Puebla, México.



Sociedad para el Estudio y Conservación
de las Aves en México, A.C.