



Registro de la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en la Ciudad de México y áreas adyacentes.

Jorge E. Ramírez-Albores.

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza campus II, Universidad Nacional Autónoma de México. Batalla 5 de mayo s/n esquina Fuerte de Loreto, Colonia Ejército de Oriente, 09230, México, DF.

Dirección actual: Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado postal 70-399, 04510, México, DF. Correo electrónico: jorgeramirez22@hotmail.com.

Resumen

Reporto registros de la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en seis sitios de la Ciudad de México y áreas adyacentes. Observé varios individuos de esta especie, así como nidos entre agosto de 2008 y marzo de 2012. Los nidos localizados fueron construidos sobre eucaliptos y palmeras, y sólo en un sitio observé la especie anidando y con polluelos. El tamaño de los grupos observados sobrevolando y en nidos varió de 2 a 14 individuos. Estas observaciones son notables ya que el número de registros es escaso y sugieren una posible ampliación en la distribución de la especie en la República Mexicana. Lo anterior requiere la implementación de medidas que permitan controlar la expansión de esta especie en México a través de la reubicación de ciertos individuos en aviarios y el retiro de los nidos.

Palabras clave: perico monje, especie exótica, psitácidos, Distrito Federal, Valle de México.

Records of the Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*) in Mexico City and adjacent areas.

Abstract

I report records of the Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*) in six sites of Mexico City and adjacent areas. I observed nests and several individuals of this species from August 2008 to March 2012. The nests were built on eucalyptus and palm trees, and I observed nesting activity and chicks in one site only. The size of the groups observed when flying and in nests ranged from 2 to 14 individuals. These observations are noteworthy because of the lack of records, suggesting an increase in its distributional area in México. This requires the implementation of control strategies to avoid the expansion of this species in Mexico, through the relocation of individuals in aviaries as well as the removal of nests.

Key words: Monk Parakeet, exotic species, parrots, Mexico City, Mexico.

HUITZIL (2012) 13(2): 110-115

Introducción

Las invasiones biológicas resultan de la introducción de especies desde su ambiente nativo a una área biogeográfica donde antes no estaban presentes, por lo cual se denominan “especies exóticas” (Mooney y Hobbs 2000, Duncan *et al.* 2003). Las especies exóticas han sido reconocidas como una de las mayores amenazas para la biodiversidad (Williamson 1996, Aguirre *et al.* 2009, Vié *et al.* 2009). Típicamente, las especies exóticas persisten en pequeñas cantidades durante las primeras etapas de colonización y posteriormente, la población aumenta de forma exponencial hasta que la especie puede convertirse en una plaga (Duncan *et al.* 2003). Por lo tanto, es crítico detectar el establecimiento de especies exóticas en las primeras etapas para controlar su expansión poblacional (CANEI 2010). Un ejemplo es la cotorra argentina o perico monje (*Myiopsitta monachus*), un psitácido cuya distribución nativa es Sudamérica, principalmente Uruguay, sur de Brasil, centro de Chile, norte y centro de Argentina, Paraguay y centro y sur de Bolivia (Meyer de

Schauensee 1966, 1971, Olrog 1968, Couve y Vidal 2003). Habita en tierras bajas, bosques abiertos, sabanas, zonas ribereñas, ambientes abiertos con árboles dispersos y áreas urbanas, principalmente en parques, jardines y plazas (Aramburú y Corbalán 2000, Couve y Vidal 2003).

Myiopsitta monachus es una especie en expansión fuera de su área de distribución nativa debido a la liberación o escape de individuos cautivos como mascota y por su gran adaptación a diferentes condiciones climáticas (Weathers y Caccamise 1975). Esta especie fue introducida en EUA a finales de la década de los 60 y principios de los 70. En 1975 fue reportada en el sur de España y más tarde extendió su distribución a otros países europeos (Inglaterra, Portugal, Austria, Francia, Holanda, Bélgica, Italia, Suiza, Alemania y República Checa), así como en otras regiones como Japón, Israel, Kenia, Canadá, y algunas islas del Caribe (Neidermyer y Hickey 1977, Batllori y Nos 1985, Spano y Truffi 1986, Lever 1987, Truffi y Štanstný 1997,

Pruett-Jones y Tarvin 1998, Butler 2002, Muñoz y Real 2006, Buhrmann-Deever *et al.* 2007, Roll *et al.* 2008) más recientemente se ha reportado en áreas tropicales como México (Chávez 1999, MacGregor-Fors *et al.* 2011,). Para México, *M. monachus* se registró por primera vez en el Vaso Regulador El Cristo en Naucalpan, Estado de México (Chávez 1999). Actualmente, se han registrado individuos de *M. monachus* en la zona metropolitana del Valle de México, por ejemplo en Naucalpan y en Cuautitlán Izcalli (Chávez 1999, Sánchez 2010, Vázquez *et al.* 2011), y en Xochimilco (Álvarez-Romero *et al.* 2008), así como en diferentes estados de la república como Oaxaca, Querétaro, Michoacán, Baja California Sur, Puebla, Chiapas y Guanajuato (Álvarez-Romero *et al.* 2008, Pablo-López 2009, MacGregor-Fors *et al.* 2011, Pineda-López y Malagamba 2011).

Myiopsitta monachus es el único psitácido que construye nidos comunales formados por uno o varios dormitorios voluminosos e independientes sobre ramas de árboles altos y aislados (Navarro *et al.* 1992, Muñoz y Real 2006, Burger y Gochfeld 2009), los cuales construyen entrelazando con ramas y pueden albergar varias parejas (Forshaw 1989, Martínez y González 2004). Los nidos comunales dentro de su distribución nativa pueden llegar a albergar de 20 a más de 100 individuos (Lanning 1991, Wagner 2012). Debido a su elevado éxito reproductivo y a su rápida adaptación ambiental, en algunas regiones de Argentina, Uruguay, Estados Unidos e Inglaterra es considerada una plaga para la agricultura debido al daño que causa en los árboles frutales, además de que consume granos y frutas ocasionando pérdidas económicas (Dabbene 1935, Davis 1974; Bucher 1984, 1992; Tillman *et al.* 2000, Martínez y González 2004, Tayleur 2010). Otro problema es que construyen sus nidos dentro de columnas y entre aisladores de líneas de transmisión eléctrica, ocasionando graves afectaciones a estas (Bucher y Martin 1987, Avery *et al.* 2002, Newman *et al.* 2004, Tillman *et al.* 2004, Pruett-Jones *et al.* 2007, Acosta 2009).

En el presente manuscrito reporto el registro de individuos de *M. monachus* en diferentes sitios de la ciudad de México y áreas adyacentes. La relevancia de estas observaciones radica en la rápida adaptación ambiental de esta especie exótica. Estos registros representan expansiones en su distribución en la ciudad de México y zona metropolitana.

Observaciones

Las observaciones se realizaron de agosto de 2008 a marzo de 2012 en diferentes sitios de la Ciudad de México y zona metropolitana: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza campus II (19°22'N, 99°02'O; 2242 msnm), zona residencial Acueducto de Guadalupe (19°31'N, 99°09'O; 2254 msnm), Deportivo Francisco I.

Madero (19°22'N, 99°02'O; 2238 msnm), Parque Ecológico Xochimilco (19°17'N, 99°05'O; 2240 msnm), Viveros de Coyoacán (19°21'N, 99°10'O; 2265 msnm) y El Colegio de Postgraduados campus Montecillo en Texcoco, Estado de México (19°28'N, 98°53'O; 2249 msnm; Figura 1). La vegetación en estos sitios está conformada principalmente por especies exóticas como eucalipto (*Eucalyptus globulus* y *E. camaldulensis*) y pirul (*Schinus molle*), y especies nativas como pino (*Pinus* sp.) y encino (*Quercus* sp.). Esta vegetación está presente en las áreas verdes o como árboles dispersos rodeados de casas-habitación, edificios, calles y avenidas.

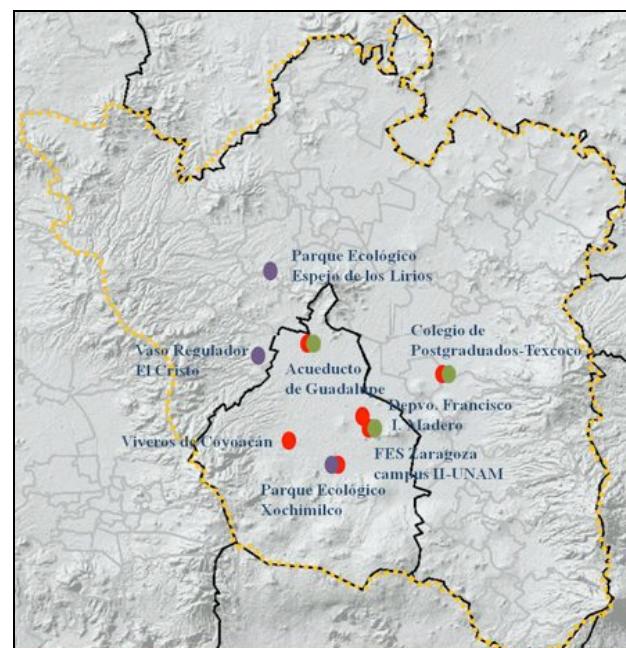


Figura 1. Localidades de registros existentes de *Myiopsitta monachus* en la Ciudad de México y zona metropolitana. Los puntos rojos representan los registros de individuos observados, los puntos verdes nidos y los puntos morados son registros previos. Las líneas negras son los límites políticos y la línea punteada anaranjada es la delimitación de la zona metropolitana del Valle de México.

En la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza campus II se observaron de dos a cuatro individuos volando y perchando en algunos arbustos y árboles entre las 07:00 y 09:00 h. de agosto de 2008 a septiembre de 2011. Permanecían de 5 a 30 min y después volaban en dirección noroeste. A finales de noviembre de 2011, empezaron a construir un par de nidos a las afueras de la FES en un árbol de eucalipto, donde hasta marzo de 2012 se observaron cuatro individuos en el nido (Figura 2a). En Acueducto de Guadalupe, de agosto a diciembre de 2008, observé de dos a cuatro individuos a diferentes horas del día (principalmente por la mañana) sobrevolando la zona. En

enero de 2009, se establecieron un par de ellos en una palmera (*Washingtonia robusta*) y en marzo del mismo año tuvieron una camada de dos polluelos. Sin embargo, uno de ellos según los comentarios de los vecinos, se cayó del nido y murió. En el Deportivo Francisco I. Madero, de agosto de 2008 a octubre de 2011, observé de dos a seis individuos sobrevolando y perchando en árboles de eucalipto (*Eucalyptus* sp.). En los alrededores del Parque Ecológico Xochimilco he observado de cuatro a 10 individuos en árboles de eucalipto. En Viveros de Coyoacán, observé de dos a cuatro individuos sobrevolando la parte sureste y perchando en árboles de eucalipto de junio a agosto de 2009. Finalmente, en el Colegio de Postgraduados observé hasta 12 individuos perchando en árboles de eucalipto, pino y pirul, y alimentándose de los brotes de árboles de chabacano (*Armeniaca* sp.) de enero a marzo de 2012. En este sitio localicé dos nidos en palmeras (*W. robusta*), aproximadamente a 45 y 55 m de la caseta de vigilancia de la entrada al Colegio; en uno observé hasta 14 individuos y en el otro dos individuos (Figura 2b).



Figura 2. Nidos de cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en: a) árbol de eucalipto en las afueras de la entrada principal de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza campus II y b) palmera en la entrada del Colegio de Postgraduados (fotos: J.E. Ramírez-Albores).

Discusión

Los registros presentados en este manuscrito son importantes ya que, a la fecha, no existía información acerca de la presencia de la especie en los sitios descritos y sugiere la ampliación de su distribución en la ciudad de México y áreas adyacentes. Además, estos registros ponen en contexto la necesidad de seguir estudiando los patrones de distribución de *M. monachus*, principalmente en zonas urbanas, y la de conocer su rápida adaptación a diferentes condiciones ambientales. Así, parece probable que *M. monachus* continúe colonizando áreas favorables en México mientras no exista un control en su venta y ocurra la liberación de ejemplares cautivos. En otras regiones, la especie ha ocasionado impactos negativos tanto ecológicos como económicos por la competencia con especies nativas, transmisión de enfermedades, y daños a cultivos y líneas de transmisión eléctrica (Acha y Szyfres 1927 en Gómez de Silva *et al.* 2005, Dabbene 1935, Davis 1974, Bucher 1984, 1992; Bucher y Martin 1987, Martínez y González 2004, Newman *et al.* 2004, Acosta 2009, Tayleur 2010). Impedir la importación de ejemplares de *M. monachus* es una medida preventiva que debería de implementarse.

La información generada sobre *M. monachus* en algunas regiones ha sido acerca de su alimentación (Aramburu y Corbalán 2000, South y Pruett-Jones 2000), anidación y éxito reproductivo (Lanning 1991, Navarro *et al.* 1992, Aramburú 1996, 1997; Port y Brewer 2004), y estimación poblacional (South y Pruett-Jones 2000, Domènec *et al.* 2003, Tayleur 2010); sin embargo, factores como el éxito reproductivo y abundancia son poco conocidos en México o no se ha ahondado en el conocimiento sobre su tasa reproductiva y abundancia, factores trascendentales para conocer el riesgo potencial de esta especie exótica en México. En general, en el Valle de México, así como en otras regiones del país, a pesar de que el tamaño de los grupos y de las poblaciones de *M. monachus* es pequeño y que se concentran en pocos sitios, esta especie tiene el potencial de causar daños importantes a la infraestructura urbana, cultivos agrícolas y a la fauna nativa como ha ocurrido en otros países. Por lo anterior, se requiere la implementación de medidas que permitan controlar la expansión de esta especie en México a través de la reubicación de ciertos individuos en aviarios, así como el retiro de los nidos.

Agradecimientos

A la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza campus II, Viveros de Coyoacán, Deportivo Francisco I. Madero y El Colegio de Posgraduados por las facilidades otorgadas. A Rubén Pineda y un revisor anónimo por sus valiosos comentarios y sugerencias realizadas al manuscrito.

Literatura citada

- Acosta, H. 2009. Motivos e implicancias de nidos de *Myiopsitta monachus* en columnas de hormigón armado de 66 kV pertenecientes a la ANDE. XIII Encuentro Regional Iberoamericano de CIGRE. Puerto Iguazu, Argentina.
- Aguirre M., A., R. Mendoza, H. Arredondo, L. Arriaga, E. Campos, S. Contreras-Balderas, M. Gutiérrez, F. Espinosa, I. Fernández, L. Galaviz, F. García, D. Lazcano, M. Martínez, M. Meave, R. Medellín, E. Naranjo, M. Olvera, M. Pérez, G. Rodríguez, G. Salgado, A. Samaniego, E. Suárez, H. Vibrans y J. Zertuche. 2009. Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía. Pp. 277-318. In: R. Dirzo, R. González e I.J. March (comps.). Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO. México, DF.
- Álvarez-Romero, J., R.A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva y O. Sánchez. 2008. Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. CONABIO, Instituto de Ecología-UNAM, SEMARNAT. México, DF.
- Aramburú, R. 1996. Nidadas supernormales en cotorra común *Myiopsitta monachus monachus* (Aves: Psittacidae). Ornitología Neotropical 7:155-156.
- Aramburú, R. 1997. Descripción y desarrollo del pichón de la cotorra *Myiopsitta monachus monachus* (Aves: Psittacidae) en una población silvestre de Argentina. Revista Chilena de Historia Natural 70:53-58.
- Aramburú, R. y V. Corbalán. 2000. Dieta de pichones de cotorra *Myiopsitta monachus monachus* (Aves: Psittacidae) en una población silvestre. Ornitología Neotropical 11:241-245.
- Avery, M.L., E.C. Greiner, J.R. Lindsay, J.R. Newman y S. Pruett-Jones. 2002. Monk Parakeet management at electric utility facilities in South Florida. Pp. 140-145. In: R. Timm y R. Schmidt (eds.). Proceedings of the 20th Vertebrate Pest Conference, University of California. Davis, California, EUA.
- Batllori, X. y R. Nos. 1985. Presencia de la cotorrita gris (*Myiopsitta monachus*) y de la cotorrita de collar (*Psittacula kameri*) en el área metropolitana de Barcelona. Miscelánea Zoológica 9:407-411.
- Bucher, E. 1984. Las aves como plaga en la Argentina. Publicación del Centro de Zoología Aplicada 9:1-20.
- Bucher, E. 1992. Neotropical parrots as agricultural pests. Pp. 201-219. In: S.R. Beissinger y N.F.R. Snyder (eds.). New World parrots in crisis. Solutions from conservation biology. Smithsonian Inst. Press. New York, EUA, y London, Reino Unido.
- Bucher, E. y I. Martin. 1987. Los nidos de cotorras argentinas (*Myiopsitta monachus*) como causa de problemas en líneas de transmisión eléctricas. Vida Silvestre Neotropical 1:50-51.
- Buhrmann-Deever, S.C., A.R. Rappaport y J.W. Bradbury. 2007. Geographic variation in contact calls of feral North American populations of the Monk Parakeet. Condor 109:389-398.
- Burger, J. y M. Gochfeld. 2009. Exotic Monk parakeets (*Myiopsitta monachus*) in New Jersey: nest site selection, rebuilding following removal, and their urban wildlife appeal. Urban Ecosystem 12:185-196.
- Butler, C. 2002. Breeding parrots in Britain. British Birds 95:345-348.
- CANEI (Comité Asesor Nacional sobre Especies Invasoras). 2010. Estrategia nacional sobre especies invasoras en México, prevención, control y erradicación. CONABIO, CONANP, SEMARNAT. México, DF.
- Chávez M., C. 1999. Contribución al estudio de la avifauna en el vaso regulador “El Cristo” (Naucalpan, Edo. de México). Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla, Estado de México, México.
- Couve, E. y C. Vidal. 2003. Aves de Patagonia, Tierra del Fuego y Península Antártica. Ed. Fantástico Sur Birding Ltda. Punta Arenas, Chile.
- Dabbene, R. 1935. Los loros deben ser considerados plaga nacional? Hornero 6:59-63.
- Davis, L.R. 1974. The Monk Parakeet: a potential threat to agriculture. Pp. 253-256. In: Proceeding of the 6th Vertebrate Pest Conference (1974) paper 7. University of Nebraska-Lincoln. <digitalcommons.unl.edu/vpc6/7/> (consultado 22 de febrero de 2012).
- Domènec, J., J. Carrillo y J. Senar. 2003. Population size of the Monk Parakeet *Myiopsitta monachus* in Catalonia. Revista Catalana d’Ornitología 20:1-9.
- Duncan, R., T. Blackburn y D. Sol. 2003. The ecology of bird introductions. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics 34:71-98.
- Forshaw, J.M. 1989. Parrots of the world. 3th ed. Landsdowne Eds. Melbourne, Australia.
- Gómez de Silva, H., A. Oliveras de Ita y R. Medellín. 2005. *Myiopsitta monachus*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, UNAM. Base de datos SNIB-CONABIO, Proyecto U020. México, DF.

- Lanning, D.V. 1991. Distribution and nest sites of the Monk Parakeet in Bolivia. *Wilson Bulletin* 103:366-372.
- Lever, C. 1987. Naturalized birds of the world. Longman Scientific and Technical. London, Reino Unido.
- MacGregor-Fors, I., R. Calderón-Parra, A. Meléndez-Herrada, S. López-López y J.E. Schondube. 2011. Pretty, but dangerous! Records of non-native Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*) in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82:1053-1056.
- Martínez P., D. y G. González. 2004. Las aves de Chile. Nueva guía de campo. Ediciones del Naturalista. Santiago, Chile.
- Meyer de Schauensee, R. 1966. The species of birds of South America and their distribution. Livingston Plubl. Wynnewood, Pennsylvania, EUA.
- Meyer de Schauensee, R. 1971. A guide to the birds of South America. Oliver y Boyd. Edinburgh, Reino Unido.
- Mooney, H.A y R.J. Hobbs. 2000. Invasive species in a changing world. Island Press. Washington, DC, EUA.
- Muñoz, A. y R. Real. 2006. Assessing the potential range expansion of the exotic Monk Parakeet in Spain. *Diversity and Distributions* 12:656-665.
- Navarro, J.L., M. Martella y E. Bucher. 1992. Breeding season and productivity of Monk Parakeets in Cordoba, Argentina. *Wilson Bulletin* 104:413-424.
- Neidermyer, L.J. y J.J. Hickey. 1977. The monk parakeet in the United States 1970-75. *American Birds* 31:237-278.
- Newman, J.R., C.M. Newman, J.R. Lindsay, B. Merchant, M.L. Avery y S. Pruett-Jones. 2004. Monk Parakeet: an expanding problem on power lines and other electrical utility structures. Pp. 355-363. In: J.W. Godrich-Mahonay, L. Abrahamson, J.L. Ballard y S.M. Tikalsky. The Eighth International Symposium on Environmental Concerns in Rights-of-away Management. Elsevier. Saratoga Springs, New York, EUA.
- Olrog, C.C. 1968. Las aves sudamericanas, una guía de campo. Tomo I. Universidad Nacional de Tucumán. Fundación Instituto M. Lillo. Tucumán, Argentina.
- Pablo-López, R. 2009. Primer registro del perico argentino (*Myiopsitta monachus*) en Oaxaca, México. *HUITZIL* 10:48-51.
- Pineda-López, R. y A. Malagamba. 2011. Nuevos registros de aves exóticas en la ciudad de Querétaro, México. *HUITZIL* 12:22-27.
- Port, J.L. y G.L. Brewer. 2004. Use of Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*) nest by Speckled Teal (*Anas flavirostris*) in eastern Argentina. *Ornitología Neotropical* 15:209-218.
- Pruett-Jones, S. y K.A. Tarvin. 1998. Monk Parakeets in the United States: population growth and regional patterns of distribution. University of California Press. Davis, California, EUA.
- Pruett-Jones, S., J. Newman, C. Newman, M. Avery y J. Lindsay. 2007. Population viability analysis of monk parakeets in the United States and examination of alternative management strategies. *Human-Wildlife Conflicts* 1:35-44.
- Roll, U., T. Dayan y D. Simberloff. 2008. Non-indigenous terrestrial vertebrates in Israel and adjacent areas. *Biological Invasions* 10:659-672.
- Sánchez S., C., 2010. Uso de hábitat y comportamiento de las aves en el humedal del Parque Ecológico Espejo de los Lirios, Cuautitlán Izcalli, Estado de México. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla, Estado de México, México.
- South, J.M. y S. Pruett-Jones. 2000. Patterns of flock size, diet, and vigilance of naturalized Monk Parakeets in Hyde Park, Chicago. *The Condor* 102:848-854.
- Spano, S. y G. Truffi. 1986. Il Parrocchetto dal collare, *Psittacula krameri*, allo stato libero in Europa, con particolare riferimento alle presenze in Italia, e primi dati sul Pappagallo monaco, *Myiopsitta monachus*. *Rivista Italiana di Ornitologia* 56:231-239.
- Tayleur, J.R. 2010. A comparison of the establishment, expansion and potential impacts of two introduced parakeets in the United Kingdom. BOU Proceedings The impacts of non-native species. <www.bou.org.uk/bouproc-net/non-natives/tayleur.pdf> (consultado 22 de febrero de 2012).
- Tillman, E.A., A. van Doorn y M.L. Avery. 2000. Bird damage to tropical fruit in south Florida. Pp. 47-59. In: M.C. Brittingham, J. Kays y R. McPeake (eds.). The Ninth Wildlife Damage Management Conference Proceedings, State College, Pennsylvania. Pennsylvania, EUA.
- Tillman, E.A., J.R. Lindsay, J.R. Newman y M.L. Avery. 2004. Evaluation of trapping to reduce Monk Parakeet populations at electric utility facilities. Pp. 126-129. In: R.M. Timm y W.P. Gorenzel (eds.). Proceedings of the 21st Vertebrate Pest Conference, University of California. Davis, California, EUA.
- Truffi, G. y K. Štastný. 1997. *Myiopsitta monachus*, Monk Parakeet. In: E.J.M. Hagemeijer y M.J. Blair (eds.). The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. T y AD Poyser. London, Reino Unido.

- Vázquez, L., V. Zavala y P. Ramírez. 2011. Hábitat de anidación y relaciones interespecíficas de la cotorra argentina *Myiopsitta monachus* en el Valle de México. Pp. 57-58. In: CIPAMEX. XI Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves de México. Libro de resúmenes. CIPAMEX. Mazatlán, Sinaloa, México.
- Vié, J.C., C. Hilton-Taylor y S.N. Stuart. 2009. Wildlife in a changing world - An analysis of the 2008 IUCN red list of threatened species. IUCN. Gland, Suiza.
- Wagner, N. 2012. Occupation of Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*) nest cavities by House Sparrows (*Passer domesticus*) in Rio Grande do Sul, Brazil. Boletín SAO 20:1-6.
- Weathers, W.W. y D. Caccamise. 1975. Temperature regulation and water requirements of the monk parakeet, *Myiopsitta monachus*. Oecología 18:329-342.
- Williamson, M. 1996. Biological Invasions. Chapman y Hall. London, Reino Unido.

Recibido: 8 de marzo de 2012; Revisión aceptada: 7 de agosto de 2012.

Editora asociada: Katherine Renton.