








Primer registro del Loro Barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) en la Península de Baja California, México

First record of the Burrowing Parrot (*Cyanoliseus patagonus*) in the Baja California Peninsula, Mexico

Guillermo Romero-Figueroa¹ , Isabel Raymundo-González² * , Jesús Miguel Corrales-Sauceda¹ , Diana Jazmín Saucedo-Velázquez¹ , María Guadalupe Domínguez-Pérez¹ , Everardo Gutiérrez-López¹  y Feliciano Javier Heredia-Pineda² 

¹Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, B. C., México

²Mar y Sierra Salvaje A.C. Saltillo, Coahuila, México

* Autor de correspondencia: iraymundo@uabc.edu.mx

Resumen

El loro barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) se distribuye en zonas de sabana, estepa y pastizales de Chile y Argentina. En esta nota documentamos por primera vez el registro de esta especie para la ciudad de Tijuana, Baja California, México. El 14 de septiembre de 2018 tuvimos avistamientos de alrededor de 60 individuos buscando alimento en el suelo en un área comercial de la ciudad. Adicionalmente, entre febrero y octubre del 2021 registramos individuos de *C. patagonus* perchando sobre troncos de palma de taco (*Washingtonia robusta*) y ocupando oquedades excavadas en los troncos. De acuerdo con la literatura, *C. patagonus* naturalmente anida en acantilados, pero es capaz de incursionar en el uso de sustratos vegetales y antropogénicos para su nidificación. Recomendamos implementar un programa de monitoreo para conocer la dinámica de la población dentro de la zona urbana, ya que se trata de una especie exótica altamente gregaria y con un alto potencial de fungir como reservorio de *Herpesvirus* y *Chlamydia psittaci*, lo cual podría traer serias repercusiones a la salud pública.

Palabras clave: Loro barranquero, *Cyanoliseus patagonus*, comercio de mascotas, especie exótica, Psittaciformes.

Abstract

The natural distribution of the Burrowing Parrot (*Cyanoliseus patagonus*) includes savanna, steppe and grassland areas in Chile and Argentina. Here we report the first record of this species in Tijuana, Baja California, Mexico. On 14 September 2018, we observed around 60 individuals foraging on the ground in a commercial area of the city. Additionally, between February and October 2021 we recorded individuals of *C. patagonus* perched on trunks of the Mexican Fan Palm (*Washingtonia robusta*) and occupying cavities excavated in the trunks. According to the literature, *C. patagonus* naturally nests in cliffs, but is also able to use other plant and anthropogenic substrates for nesting. We recommend implementing a monitoring program to determine population dynamics of this species within the Tijuana urban area, as *C. patagonus* is a highly gre-

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

Recibido:

6 de enero de 2022

Aceptado:

17 de noviembre de 2022

Editor Asociado:

Dr. Alejandro Salinas Melgoza

Contribución de cada uno de los autores:

Todos los autores participaron en la investigación y observaciones en campo. GRF consiguió financiamiento, asesoró la redacción y revisión del manuscrito y las respuestas a los revisores. IRG colectó información de los primeros avistamientos de la especie en Tijuana, redactó el documento y dio respuestas a los revisores. FJHP y EGL revisaron la versión final del documento. IRG y JMCS aportaron material fotográfico. IRG y DJSV elaboraron la cartografía.

Cómo citar este documento:

Romero-Figueroa, G, Raymundo-González, I, Corrales-Sauceda, JM, Saucedo-Velázquez, DJ, Domínguez-Pérez, MG, Gutiérrez-López, E, Heredia-Pineda, FJ. 2023. Primer registro del Loro Barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) en la Península de Baja California, México. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología 24(1):e-647. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2022.24.1.653>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

gariosos exóticos con fuerte potencial para actuar como reservorio para *Herpesvirus* y *Chlamydia psittaci*, lo que podría tener serias repercusiones en la salud pública.

Keywords: Burrowing Parrot, *Cyanoliseus patagonus*, pet trade, Psittaciformes, exotic species.

Introducción

Los pericos, loros y guacamayas se agrupan dentro de la familia Psittacidae, son aves, sociables y carismáticas, con gran popularidad entre las especies que se comercializan como mascotas o aves de compañía (Masello y Quillfeldt 2012). El loro barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) es la especie más austral; su distribución natural abarca las zonas áridas y semiáridas de Chile y Argentina (Masello et al. 2002, Tambussi et al. 2007). Se trata de una especie altamente gregaria, presente en ecosistemas de sabana, estepa y pastizales (Bucher et al. 1987, Masello et al. 2015). *C. patagonus* es una especie monógama genética y socialmente, anida dentro de oquedades en acantilados de arenisca, tierra o piedra caliza (Masello et al. 2006, Masello et al. 2015). Sin embargo, *C. patagonus* presenta una considerable plasticidad respecto a la selección de sustratos de anidamiento, pues se ha reportado el uso de estructuras de minas colapsadas, paredones, paredes de casas o pozos de agua (Tella et al. 2014).

Como otras especies de la familia Psittacidae, *C. patagonus* está enlistada en el Apéndice II del CITES y bajo la categoría de preocupación menor en la lista roja de IUCN, debido a la pérdida de hábitat, caza, tráfico y comercio de vida silvestre (Nores y Yzurieta 1994, Guix et al. 1997, Galaz 2005). En México, *C. patagonus* fue una de las diez especies de psitácidos exóticos introducidos con fines comerciales en el período de 1995 a 2005 (Cantú-Guzmán y Sánchez-Saldaña 2018), y existen reportes de la presencia de individuos en vida libre. Por ejemplo, la especie se registra en el estado de Querétaro, en donde se observó un individuo perchando dentro de una zona arbolada con jacarandas (*Jacaranda mimosifolia*), casuarinas (*Casuarina equisetifolia*) y eucaliptos (*Eucalyptus camaldulensis*). Adicionalmente, trabajos previos han reportado registros de la especie en Oaxaca y Campeche, sin embargo, no se mencionan detalles del hábitat donde fueron observados (Hernández-Díaz et al. 2015, Canales-Delgadillo et al. 2020).

En el presente trabajo, reportamos congrega-

ciones de individuos en vida libre dentro del área urbana en la ciudad de Tijuana, Baja California, México, y la evidencia de ocupación de oquedades excavadas en los troncos de palma de taco (*Washingtonia robusta*).

Observación

Llevamos a cabo observaciones en la delegación de La Mesa en el Municipio de Tijuana, Baja California, que tiene 1,922 523 habitantes (INEGI 2020). La zona presenta un clima mediterráneo, con lluvias en invierno y veranos secos y cálidos (García y Mosiño 1968 citado por Ojeda y Álvarez 2000), y está inmersa en la región florística de California y dentro de la región faunística San Dieguense (Wiggins 1980, Ruiz-Campos 2002, Morrone 2019). La vegetación dominante en los alrededores de la ciudad corresponde al matorral costero, chaparral, vegetación riparia y pastizal (Rzedowski 1978).

El primer registro ocurrió el 14 de septiembre de 2018, dentro de un área comercial entre los bulevares Agua Caliente y Lomas Campestre (32°30'05.0"N y 116°59'47.0"O, Fig. 1). Se observaron aproximadamente 60 individuos de *C. patagonus* buscando alimento en el suelo, en un callejón de terracería dentro de la Colonia Hipódromo, (Fig. 2a). El hallazgo fue compartido por D. Rodríguez quien posteriormente registró 21 individuos de *C. patagonus* perchados sobre un poste de luz, en el Boulevard Sánchez y Cuauhtémoc (32°31'24.36"N y 117° 1'9.31"O, Fig. 2b, c).

Durante un recorrido por el área de La Mesa (32°30'51.0"N y 116°59'42.0"O), el 24 de noviembre de 2020, avistamos dos individuos de *C. patagonus* perchando sobre el ápice de un eucalipto (*Eucalyptus* sp.). Posteriormente el 22 de diciembre del mismo año y recorriendo la misma zona, observamos dos individuos sobrevolando el área. R. Toledo registró cinco individuos en un camellón de la calle Los Árboles (32°30'3.39"N y 116°58'9.78"O), perchados sobre un tronco seco de palma de taco (*Washingtonia robusta*) con oquedades. Posteriormente el 11 de febrero de 2021, en el mismo sitio, documentamos otros dos troncos de *W. robusta* que también presentaban oquedades. El 23 de abril de 2021, registramos tres individuos de *C. patagonus* perchando sobre el tronco seco de *W. robusta* donde anteriormente R. Toledo ya los había documentado (Fig. 2d, e, f). En la última visita a este mismo sitio, el 21 de octubre de 2021,



Figura 1. Ubicación geográfica de la ciudad de Tijuana, Baja California, México. Sitios de avistamiento de *Cyanoliseus patagonus*, Tijuana, Baja California, México. Elaboración: Raymundo-González, I. 2021.

observamos seis individuos perchando y ocupando las oquedades en el fuste de palma.

Discusión

Nuestra observación de individuos de *C. patagonus* en la zona urbana de Tijuana probablemente son resultado de liberaciones accidentales o intencionales, que es como se originan los psitácidos exóticos en vida libre (Pruett-Jones et al. 2012, Calzada y Pruett-Jones 2021). También registramos evidencia de uso de oquedades en troncos de palmera *W. robusta* que podrían ser potenciales sitios de anidación por esta especie dentro de la zona urbana de Tijuana. Esto concuerda con lo reportado en la literatura, que evidencia una plasticidad de la especie respecto al uso de sustratos de anidamiento. Se ha reportado a *C. patagonus* utilizando para anidar sustratos de origen antrópico como canteras, pozos, paredes de minas (Masello y Quillfeldt 2005, Tella et al. 2014, Ramírez-Herranz et al. 2017, López et al. 2018). También, se ha documentado el uso de cavidades naturales de árboles vivos de caldén (*Prosopis caldenia*) en Argentina (López et al. 2018). Esto sugiere que *C. patagonus* tiene un espectro amplio en el uso

de sustratos para anidar.

Nuestra observación de congregación de individuos y evidencia de potencial anidamiento indica un posible establecimiento de *C. patagonus* dentro de la zona urbana de Tijuana. Esto acarrearía repercusiones ecológicas que podrían verse reflejados en la competencia de recursos alimenticios, sitios de anidación y descanso o el daño a la vegetación al momento de cavar las oquedades. Si bien los efectos mencionados anteriormente aún no han sido medidos con *C. patagonus*, si se han documentado con otras especies de psitácidos exóticos. Por ejemplo, el daño a cultivos e infraestructura urbana, daños a huertos y jardines, dispersión de semillas de plantas exóticas y competencia y desplazamiento con especies de avifauna nativa (Garrett 1998, Runde et al. 2007, Calzada y Pruett-Jones 2021).

De manera natural, los psitácidos son potenciales hospederos de parásitos y otras enfermedades. Esta condición aunada a su introducción en zonas urbanas puede no solo afectar a la avifauna, sino que pueden representar un problema de salud pública; tal como una zoonosis relacionada con virus y



Figura 2. Registros de *Cyanoliseus patagonus* dentro de la zona urbana de la ciudad de Tijuana durante 2018 y 2021. (a) parvada forrajeando sobre un camino de terracería, (b) y (c) uso de estructuras de alumbrado público como sitio de percha, (d) (e) y (f), loros barranqueros ocupando oquedades excavadas en fustes de palma de taco (Fotografías: E. Lares, D. Rodríguez, M.J. Corrales-Sauceda e I. Raymundo-González).

bacterias tal como *Herpesvirus* y *Chlamydia psittaci* (Turrall et al. 2017, CFSPH 2009, Harkinezhad et al. 2009).

Documentar la presencia de psitácidos exóticos, como es el caso del *C. patagonus*, ayuda en gran medida a la elaboración de programas de detección temprana y respuesta rápida para su control. Recomendamos iniciar un programa de monitoreo, debido a que se trata de una especie carismática, altamente gregaria y socialmente exitosa. Dichas cualidades podrían permitir a la especie en un futuro incursionar en otras zonas a lo largo de la Península y sumarse a las especies exóticas invasoras bien establecidas, como es el caso de la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en la Península de Baja California, México (Guerrero-Cárdenas et al. 2012, Tinajero y Rodríguez 2015, Romero-Figueroa et al. 2015, PNUD 2019).

Agradecimientos

Al Biólogo E. Zamora por sus observaciones. A los revisores anónimos por sus correcciones y valiosas sugerencias para mejorar el manuscrito.

Literatura Citada

- Bucher EH, Bertin MA, Santamaria AB. 1987. Reproduction and molt in the Burrowing Parrot. *Wilson Bulletin* 99:107–109.
- CFSPH (The Center for Food Security & Public Health). 2009. Psittacosis, Ornitosis, Fiebre del Loro. Disponible en: https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/clamidiosis_aviar.pdf (consultado el 26 de agosto de 2021).
- Cantú-Guzmán JC, Sánchez-Saldaña ME. 2018. La importación masiva de periquitos monje por México: Desenmascarando el mito. *Defenders of Wildlife* y Teyeliz A. C.
- Canales-Delgado JC, Benítez-Orduña E, Pérez-Ceballos RY, Zaldivar JA, Gómez-Ponce M, Cardoso-Mohedano JG, Merino-Ibarra M. 2020. Inter-annual diversity of birds in the shoreline of an island in the southern Gulf of Mexico. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 21:e-565. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2020.21.1.433>
- Calzada PCE, Pruett-Jones S. 2021. The number and distribution of introduced and naturalized parrots. *Diversity* 13:1-2. <https://doi.org/10.3390/d13090412>
- Guix JC, Jover L, Ruiz X. 1997. Muestreos del comercio de psitácidos neotropicales en la ciudad de Barcelona, España: 1991–1996. *Ararajuba* 5:159–167.
- Garret LK. 1998. Population trends and ecological attributes of introduced parrots, doves and finches in California. *Proceedings of the Eighteenth Vertebrate Pest Conference*. University of Nebraska. Disponible en: <http://digitalcommons.unl.edu/vpc18/49>
- Galaz L JL. (ed.). 2005. Plan Nacional de Conservación del Tricahue, *Cyanoliseus patagonus* bloxami Olson, 1995, en Chile. Corporación Nacional Forestal, CONAF. Santiago, Chile.
- Guerrero-Cárdenas I, Galina-Tessaro P, Caraveo-Patiño J, Tovar-Zamora I, Cruz-Andrés OR, Álvarez-Cárdenas S. 2012. Primer registro de la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en Baja California Sur, México. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 13:156-161. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2012.13.2.164>
- Harkinezhad T, T Geens, Vanrompay D. 2009. Chlamydophila psittaci infections in birds: a review with emphasis on zoonotic consequences. *Veterinary Microbiology* 135:68-77. <https://doi.org/10.1016/j.vet-mic.2008.09.046>
- Hernández-Díaz JB, Acosta-Ramírez A, Tepos-Ramírez M, Pineda-López R. 2015. Adiciones al inventario avifaunístico del estado de Querétaro, México. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 16:1-8. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2015.16.1.58>
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2020. Panorama Sociodemográfico de Baja California: censo de población y vivienda 2020. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197735.pdf (consultado el 28 de agosto de 2021).
- López GF, Grande MJ, Berkunsky I, Santillán AM, Rebollo EM. 2018. First report Burrowing Parrot (*Cyanoliseus patagonus*) nesting in tree cavities. *Ornitología Neotropical* 29:71-75.
- Masello JF, Montano V, Quillfeldt P, Nuhlíčková S,

- Wikelski M, Moodley Y. 2015. The interplay of spatial and climatic landscapes in the genetic distribution of a South American parrot. *Journal of Biogeography* 42:1077-1090.
- Masello, JF, Pagnossinet ML, Sommer C, Quillfeldt P. 2006. Population size, provisioning frequency, flock size and foraging range at the largest known colony of Psittaciformes: the Burrowing Parrots of the north-eastern Patagonian coastal cliffs. *Emu* 106:69-79. <https://doi.org/10.1071/MU04047>
- Masello JF, Quillfeldt P. 2005. La colonia de loros barranqueros en la costa rionegrina de El Cóndor. Un patrimonio mundial. Pp. 349–371 In: R.F Masera., J. Lew y P.G. Serra (eds.). Las mesetas patagónicas que caen al mar: la costa rionegrina. Ministerio de Familia, Gobierno de Río Negro, Viedma.
- Masello JF, Quillfeldt P. 2012. ¿Cómo reproducirse exitosamente en un ambiente cambiante? Biología reproductiva del loro barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) en el noreste de la Patagonia. *Hornero* 27:73-88.
- Masello JF, Sramkova A, Quillfeldt P, Epplen JT, Lubjuhn T. 2002. Genetic monogamy in burrowing parrots *Cyanoliseus patagonus*? *Journal of Avian Biology* 33:99-103.
- Morrone JJ. 2019. Regionalización biogeográfica y evolución biótica de México: encrucijada de la biodiversidad del Nuevo Mundo. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 90:1-68. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2980>
- Nores M, Yzurieta D. 1994. The status of Argentine parrots. *Bird Conservation International* 4:313-328.
- Ojeda RL, Álvarez G. 2000. La reforestación de Tijuana, Baja California como un mecanismo de reducción de riesgos naturales. *Estudios Fronterizos* 1:9-32.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2019. Servicio de consultoría para implementar un proyecto piloto de control de la cotorra argentina en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno – Plan de trabajo. Proyecto 00089333 “Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la implementación de la Estrategia Nacional de EEI”. Romero-Figueroa, G., I. Raymundo-González, V.A. Ricárdez-García, H. Rivera-Huerta, F.J. Heredia-Pineda, C.A. Flores-López y V. Ortiz-Ávila. Laboratorio de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, México.
- Rzedowski J. 1978. Vegetación de México. Editorial Limusa, México.
- Ruiz-Campos G. 2002. Estatus ecológico y distribución de la ictiofauna de humedales costeros (bocanas y marismas) en el noroeste de Baja California México (Área marina prioritaria amenazada A1: Ensenadense). Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Baja California. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto S087. México DF. <https://www.snib.mx/iptconabio/resource?r=SNIB-S087> (consultado 29 de agosto de 2021).
- Runde ED, Pitt CW, Foster TJ. 2007. Population ecology and some potential impacts of emerging populations of exotic parrots. *Managing Vertebrate Invasive Species*. University of Nebraska. Disponible en: <https://digitalcommons.unl.edu/nwrcinvasive/42> (consultado 29 de agosto de 2021).
- Romero-Figueroa G, Guevara-Carrizales AA. Torres-Aguilar V, Heredia-Pineda F, García-Aranda MA, Ortiz-Ávila V, González-García I, Lozano-Cavazos EA, Guerrero-Cárdenas I. 2015. Informe final “Detección temprana, respuesta rápida y control de la cotorra argentina en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, Ensenada, Baja California, México: PROCER/RB03/007/2014. CONANP-SEMARNAT.
- Ramirez-Herranz M, Rios RS, Vargas-Rodriguez R, Novoa-Jerez JE, Squeo FA. 2017. The importance of scale-dependent ravine characteristics on breeding-site selection by the Burrowing Parrot, *Cyanoliseus patagonus*. *PeerJ* 1-21. <https://doi.org/10.7717/peerj.3182>
- Tambussi CP, Acosta Hospitaleche CI, Horlent N. 2007. La avifauna del cuaternario de Argentina: inferencias paleoambientales a partir del registro de los Psittacidae. Pp. 69–80 en:

PONS GX Y VICENS D (eds.). Geomorfología Litoral i Quaternari. Homenatge a Joan Cuerda Barceló. Societat d'Història Natural de les Balears, Palma de Mallorca.

Tella JL, Canale A, Carrete M, Petracci P, Zalba SM. 2014. Anthropogenic nesting sites allow urban breeding in burrowing parrots *Cyanoliseus patagonus*. *Ardeola* 61:311-321. <http://dx.doi.org/10.13157/arla.61.2.2014.311>

Tinajero R, Rodríguez ER. 2015. Cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*), especie anidando con éxito en el sur de la Península de Baja California. *Acta Zoológica Mexicana* 31:190-197.

Turrall RMM, Córdova PR, González RC, Castañeda AG, Marín FE, Garrido FG, Ramírez AH. 2017. First identification of Herpesvirus infections among endemic and exotic psittacines in Mexico. *Veterinaria México OA* 4(4):1-10. <http://dx.doi.org/10.21753/vmoa.4.4.469>

Wiggins I. 1980. Flora of Baja California. Stanford University Press. Stanford, California. Vereá JM. 2010. Deformidad del pico en el azulejo de jardín *Thraupis episcopus* (Passeriformes: Thraupidae) de Venezuela. *Revista Brasileira de Ornitologia* 18:64-67.

Wioneczak GI, Wioneczak MJ. 2021. Caso de malformación en pico de tucán grande (*Ramphastos toco*) en Corrientes, Argentina. *Nuestras Aves* 66:52-53. <https://www.avesargentinas.org.ar/sites/default/files/RN%20Tucan%20grande.pdf>

Zylberberg M, Van Hemert C, Dumbacher JP, Handel CM, Tihan T, DeRisi JL. 2016. Novel Picornavirus associated with Avian Keratin Disorder in Alaskan birds. *mBio* 7(4). <https://doi.org/10.1128/mBio.00874-16>

Zylberberg M, Van Hemert C, Handel CM, DeRisi JL. 2018. Avian Keratin Disorder of Alaska Black-capped Chickadees is associated with Poecivirus infection. *Virology Journal* 15:100. <https://doi.org/10.1186/s12985-018-1008-5>