



Huitzil

ISSN: 1870-7459

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

Bautista-Trejo, Rogelio; Ramírez-Albores, Jorge E.

Depredación de una lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*) por un carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) en el suroeste del Estado de México, México

Huitzil, vol. 22, núm. 2, e618, 2021, Julio-Diciembre

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

DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2021.22.2.501>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75674979008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UDEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Depredación de una lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*) por un carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) en el suroeste del Estado de México, México

Predation of a Red-headed Spiny Lizard (*Sceloporus pyrocephalus*) by a Golden-cheeked Woodpecker (*Melanerpes chrysogenys*) in the southwestern of State of México, Mexico

Rogelio Bautista-Trejo¹ y Jorge E. Ramírez-Albores^{2*}

¹ Jaguar Wildlife Center A.C. Sesenta y nueve sur lote 001, mza. 244. Playa del Carmen, Solidaridad, Quintana Roo. C.P. 77710. México. rogerbautis@yahoo.com.mx

² Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México. El Cerrillo-Piedras Blancas, Toluca de Lerdo, Estado de México. C.P. 50200. México. jorgeramirez22@hotmail.com

* Autor de correspondencia: jorgeramirez22@hotmail.com

Resumen

Reportamos un evento de depredación el 13 de enero de 2018 de una lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*) por un carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) en un bosque tropical caducifolio en el volcán Gordo, al suroeste del Estado de México. Dicho evento consistió en la observación de un individuo de *M. chrysogenys* posado en un árbol sujetando con el pico a un individuo de *S. pyrocephalus*. *M. chrysogenys* se alimenta de insectos y de frutos; sin embargo, no se ha reportado que esta especie consume vertebrados. Aunque existen algunos reportes de depredación de reptiles por otro Piciformes, este registro representa el primer caso documentado de depredación de lagartijas para esta especie en México.

Palabras clave: Conducta alimenticia, dieta, Phrynosomatidae, Picidae, oportunismo alimenticio, Tejupilco de Hidalgo.

Abstract

We report a predation event on 13 January 2018 of a Red-headed Spiny Lizard (*Sceloporus pyrocephalus*) by a Golden-cheeked Woodpecker (*Melanerpes chrysogenys*) in the tropical deciduous forest of the Gordo Volcano, in southwestern Mexico State. The event consisted in observation of an adult Golden-cheeked Woodpecker perched on a tree holding within its beak a Red-headed Spiny Lizard. The Golden-cheeked Woodpecker consumes mainly insects and fruits, and vertebrate consumption has not been reported for this species. Although there are some reports of other Piciformes predating lizards, this record represents the first documented case of lizard predation for this species in Mexico.

Keywords: Diet, feeding behavior, food opportunism, Phrynosomatidae, Picidae, Tejupilco de Hidalgo.

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

Recibido:

10 de febrero de 2021

Aceptado:

4 de junio de 2021

Editor Asociado:

Alejandro Salinas Melgoza

Contribución de cada uno de los autores:

RBT: Registro fotográfico. RBT y JERA: Trabajo en campo, revisión del manuscrito. RBT: identificación de la especie. JERA: Elaboración del manuscrito.

Cómo citar este documento:

Bautista-Trejo R, Ramírez-Albores JE. 2021. Depredación de una lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*) por un carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) en el suroeste del Estado de México, México. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología 22(2):e-618. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2021.22.2.501>



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

Introducción

Los carpinteros se encuentran en todo tipo de bosques y áreas arboladas, y se distribuyen en todos los continentes, excepto en Australia y la Antártida (Winkler et al. 1995, Winkler y Christie 2020). Este grupo de aves se ha sugerido como indicadores de la biodiversidad forestal (Mikusiński y Angelstam 1998), ya que muestran una selección altamente especializada de recursos que son típicos de los bosques conservados (e.g. con valores altos de diversidad estructural y calidad ecológica del hábitat), y su presencia puede indicar una alta biodiversidad en general (Drever y Martin 2010, Drever et al. 2008). Los carpinteros son aves que han desarrollado evolutivamente adaptaciones morfológicas, anatómicas y etológicas como son patas grandes con dedos largos, cola corta y rígida, lengua larga y retráctil y un pico fuerte y cónico. Estas adaptaciones les han permitido diversificar su dieta debido a que los recursos como frutas e insectos no están disponibles durante todo el año (Kattan 1988, Hanula y Franzreb 1995, Hanula et al. 2000, Rosas-Espinoza et al. 2008, Ugalde-Lezama et al. 2011). Una especialización mayor ha producido que muchas especies presenten diferentes comportamientos y hábitos alimenticios (Winkler et al. 1995, Winkler y Christie 2020).

La mayoría de las especies de carpinteros son principalmente insectívoros y frugívoros, que consumen una amplia gama de alimentos como coleópteros, arácnidos, dípteros, formícidos, ortópteros, carábidos, larvas de diversos insectos, caracoles, savia y semillas (del Hoyo et al. 2002). A pesar de que los carpinteros se alimentan de insectos y algunos materiales vegetales la mayor parte del tiempo (del Hoyo et al. 2002), la mayoría de ellos tiene una dieta diversa que varía según la época del año y la región (Winkler et al. 1995, del Hoyo et al. 2002). Los reportes de consumo de alimentos que no sean insectos o materia vegetal no son comunes, estos mencionan que los carpinteros varían sus hábitos alimenticios dependiendo de la época del año (Kattan 1988, Hanula y Franzreb 1995, Hanula et al. 2000, Rosas-Espinoza et al. 2008, Ugalde-Lezama et al. 2011), depredando lagartijas, ranas o pequeños mamíferos, inclusive nidos de otras especies de carpinteros, así como de otras aves (Winkler et al. 1995, del Hoyo et al. 2002).

En México, únicamente dos estudios documentan la dieta de carpinteros; en el primer caso, Rosas-Espinoza et al. (2008) reportan que el carpintero bellotero (*Melanerpes formicivorus*) varía su dieta a lo largo del año, consumiendo insectos, bellotas, néctar de flores, savia y frutos en el bosque de La Primavera en Jalisco. El segundo, es el de



Figura 1. Individuo adulto de carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) depredando a un individuo de lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*): A) *M. chrysogenys* perched, B) *S. pyrocephalus*, y C) *M. chrysogenys* depredando a *S. pyrocephalus* (fotos: R. Bautista-Torres).

Cuadro 1. Especies de vertebrados depredados por especies de carpinteros del género *Melanerpes*.

Especie de carpintero	Vertebrados depredados	Referencia
Carpintero puertorriqueño (<i>M. portoricensis</i>)	Lagartijas del género <i>Anolis</i> , rana de Martinica (<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>)	Wetmore (1916), Winkler et al. (1995)
Carpintero jamaicano (<i>M. radiolatus</i>)	Lagartijas del género <i>Anolis</i>	Cruz (1977)
Carpintero caribeño (<i>M. superciliosus</i>)	Diversas especies de reptiles y geckos, rana de Martinica (<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>)	Cruz y Johnston (1984)
Carpintero de Carolina (<i>M. carolinensis</i>)	<i>Anolis</i> verde (<i>Anolis carolinensis</i>), lagartija escamosa de pradera (<i>Sceloporus undulatus</i>), así como peces, ranas arborícolas, lagartijas, huevos de passeriformes e inclusive carroña de pequeños mamíferos	Beal (1911), Nero (1959), Brackbill (1969), Conner (1974), Watt (1980), Short (1982), Dunn (1984), Neill y Harper (1990), Trail (1991), Smith y Jackson (1994), Arndt (1995), Hazler et al. (2004), Brown y Pool (2006), Beachy (2008), Auer et al. (2013), Leonard y Pauli (2019), Vukovich y Kilgo (2019)
Carpintero bellotero (<i>M. formicivorus</i>)	Bejori de cerca occidental (<i>Sceloporus occidentalis</i>), murciélagos, huevos de passeriformes e inclusive del género <i>Melanerpes</i> , carroña de pequeños mamíferos	Bryant (1921), Mac Roberts (1970), Mumme et al. (1983), Fajer et al. (1987), Kattan (1988), Mac Tague (2004), Shedd (2015)
Carpintero cabecirrojo (<i>M. erythrocephalus</i>)	Carroña de pequeños mamíferos	Frei et al. (2017)
Carpintero del desierto (<i>M. uropygialis</i>)	Carroña de pequeños mamíferos	Edwards y Schnell (2000)
Carpintero de Guadalupe (<i>M. hermyeri</i>)	<i>Anolis</i> de Guadalupe (<i>Anolis marmoratus</i>), rana de Martinica (<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>)	Villard y Pavis (1998), Powell y Henderson (2008)

Ugalde-Lezama et al. (2011) quienes reportan a *M. formicivorus* y al carpintero mexicano (*Dryobates scalaris*) consumir diversas especies de insectos en el área natural protegida Peña Alta en Guanajuato.

El carpintero enmascarado es un ave del orden Piciformes que pertenece a la familia Picidae. Esta especie es endémica de las tierras bajas en el oeste de México, desde el sur de Sinaloa al este de Oaxaca, y al interior a lo largo de la Cuenca del Balsas. La especie habita en bosques tropicales caducifolios, plantaciones de cocos, áreas verdes y áreas semiabiertas con árboles dispersos (Howell y Webb 1995, Winkler y Christie 2020). Aunque existen reportes de depredación de reptiles por diversas especies de carpinteros, para esta especie solo se ha docu-

mentado que su alimentación se basa en frutos y pequeños insectos (Winkler y Christie 2020). Por lo anterior, en esta nota presentamos el primer reporte del carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) depredando a una lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*) en el suroeste del Estado de México, México.

Observación de campo

En una visita realizada el 13 de enero de 2018 a la comunidad de Las Juntas en el municipio de Tejupilco de Hidalgo, Estado de México (18°49'25.68" N, -100°14'41.64" O) a 1190 m snm, observamos un individuo adulto hembra de *M. chrysogenys* depredando a un individuo de *S. pyro-*

cephalus en una zona de pastizal con arbolado disperso (Figura 1). La observación se realizó entre las 10:00 h y 11:00 h, con apoyo de binoculares (Eagle Optics 10x50 mm) y cámara fotográfica (Nikon Coolpix P520).

Durante 10 minutos de observación, el individuo de *M. chrysogenys* estuvo saltando a lo largo de una rama de un árbol de encino (*Quercus glaucooides*) aproximadamente a 4 m de altura; comportamiento que nos permitió inferir que el carpintero estaba persiguiendo a la lagartija. Posteriormente, al capturar la lagartija la sostuvo con su pico permaneciendo estático por unos 2 minutos (Figura 1), el carpintero después realizó una serie de movimientos laterales hacia la copa del árbol para volar hacia otros árboles. Durante el registro, no observamos al carpintero alimentarse de la lagartija y escuchamos a otro individuo aproximadamente a 5 m de distancia. Otras especies de carpinteros que se presentan en el área de estudio son el carpintero mexicano (*Dryobates scalaris*) y el carpintero del Balsas (*Melanerpes hypopolius*), que se alimentan principalmente de insectos y frutos (Lowther et al. 2017, Winkler y Christie 2020).

Discusión

Este primer reporte de depredación del carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) a una lagartija espinosa de cabeza roja (*Sceloporus pyrocephalus*) puede obedecer a un caso de oportunismo alimenticio en la dieta de esta especie de carpintero dado que sus hábitos alimenticios se basan principalmente en frutos e insectos (Winkler y Christie 2020). Sin embargo, a pesar de que los estudios sobre los hábitos alimenticios de este grupo de aves son limitados, se sabe que algunas especies pueden llegar a ser omnívoros y oportunistas como los casos del carpintero cheje (*Melanerpes aurifrons*; Husak y Maxwell 1998), carpintero de Carolina (*M. carolinus*; Shackelford et al. 2000) y carpintero del desierto (*M. uropygialis*; Edwards y Schnell 2000).

Existen registros que indican que el comportamiento de depredación de vertebrados por carpinteros es común al género *Melanerpes* (Cuadro 1; Smith y Jackson 1994, Villard y Pavis 1998, Auer et al. 2013, Shedd 2015). Sin embargo, solamente se reportan los casos de *M. carolinensis* y *M. formicivorus* depredando a especies del género *Sceloporus* (Shedd 2015, Vukovich y Kilgo 2019). Sin embargo, para el caso de *M. carolinensis*, una especie cercanamente relacionada filogenéticamente con *M. chrysogenys* (García-Trejo et al. 2009), ex-

isten varios reportes de depredación a vertebrados (Cuadro 1; Beal 1911, Smith y Jackson 1994, Arndt 1995, Vukovich y Kilgo 2019). De manera similar, este comportamiento de depredación a reptiles también ha sido documentado para otras especies de carpinteros, como el caso del pito bengalí (*Dinopium benghalense*) que depreda varias especies de geckos (Phillips 1953), y del carpintero negro (*Campephilus magellanicus*) depredando a una lagartija del género *Liolaemus* (Ojeda 2003), así como otros pequeños vertebrados y nidos de paseriformes (Ojeda y Chazarreta 2006).

Desconocemos si esta conducta de depredación de *M. chrysogenys* sobre *S. pyrocephalus*, una lagartija común en el área sea un caso de oportunismo alimenticio. En este sentido y ante la escasa información bibliográfica, consideramos importante el registro de este carpintero, dado el desconocimiento existente sobre esta conducta alimenticia en México. El escaso número de reportes de depredación de carpinteros sobre pequeños vertebrados muestra la información científica insuficiente sobre este tipo de conducta alimenticia. Por lo tanto, resulta necesario el incremento en el número de estudios conductuales que ayuden a entender sobre las relaciones ecológicas de estas especies y sus presas.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la comunidad de Las Juntas por las facilidades y apoyo en campo. Se agradece al Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México por el apoyo logístico y las facilidades otorgadas.

Literatura citada

- Arndt RG. 1995. Red-bellied Woodpecker *Melanerpes carolinus*, predation on adult Green Anole, *Anolis carolinensis*. Florida Scientist 58:249-251.
- Auer SA, Islam K, Barnes KW, Brown JA. 2013. Documentation of predation of a nestling *Cerulean Warbler* by a Red-bellied Woodpecker. Wilson Journal of Ornithology 125:642-646. <https://doi.org/10.1376/12-163.1>
- Beachy TA. 2008. Cerulean Warbler (*Dendroica cerulea*) breeding ecology and habitat selection, initial response to forest management, and association with anthropogenic disturbances in the Cumberland Mountains of Tennessee. Tesis de maestría. Knoxville, Estados Unidos

- de Norteamérica: University of Tennessee.
- Beal FEL. 1911. Food of the woodpeckers of the United States. U.S. Dept. of Agr. Biol. Survey-37, Gov't. Printing Office, Washington, D.C.
- Brackbill H. 1969. Red-bellied Woodpecker taking bird's eggs. *Bird-Banding* 40:323-324.
- Brown C, Poole, R. 2006. Killing of Tufted Titmouse nestlings by a Red-bellied Woodpecker. *The Florida Field Naturalist* 34:54.
- Bryant HC. 1921. California Woodpecker steals eggs of Wood-Pewee. *Condor* 23:33.
- Conner RN. 1974. Red-bellied Woodpecker predation on nestling Carolina Chickadees. *Auk* 91:836.
- Cruz A. 1977. Ecology and behavior of the Jamaican Woodpecker. *Bulletin of Florida State Museum, Biological Science* 22:149-204.
- Cruz A, Johnston DW. 1984. Ecology of the West Indian Red-bellied Woodpecker on Grand Cayman Island: distribution and foraging. *Wilson Bulletin* 96:366-379.
- Del Hoyo J, Elliot A., Sargatal J. 2002. Handbook of the birds of the world, vol. 7: jacamars to woodpeckers. Barcelona, Spain: Lynx ed.
- Drever MC, Aitken KEH, Norris AR, Martin K. 2008. Woodpeckers as reliable indicators of bird richness, forest health and harvest. *Biological Conservation* 141:624-634. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.12.004>
- Drever MC, Martin K. 2010. Response of woodpeckers to changes in forest health and harvest: Implications for conservation of avian biodiversity. *Forest Ecology and Management* 259:958-966. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2009.11.038>
- Dun, ML. 1984. Red-bellied Woodpecker predation on nestling nuthatches. *Chat* 48:74-75.
- Edwards HH, Schnell GD. 2000. Gila Woodpecker (*Melanerpes uropygialis*), version 2.0. En Rodewald PG, editor. *The birds of North America*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology.
- Fajer ED, Schmidt KJ, Eschler JG. 1987. Acorn Woodpecker predation on Cliff Swallow nests. *Condor* 89:177-178.
- Frei B, Smith KG, Withgott JH, Rodewald PG, Pyle P, Patten MA. 2017. Red-headed Woodpecker (*Melanerpes erythrocephalus*), version 2.1. En: Rodewald PG, editor. *The birds of North America*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology.
- García-Trejo EA, Espinosa de los Monteros A, Arizmendi MC, Navarro-Sigüenza AG. 2009. Molecular systematics of the Red-bellied and Golden-fronted Woodpeckers. *Condor* 111:442-452. <https://doi.org/10.1525/cond.2009.080017>
- Hanula JL, Franzreb KE. 1995. Diet of nestling Red-cockaded Woodpecker in the upper coastal plain of South Carolina. *Wilson Bulletin* 107:485-495.
- Hanula JL, Franzreb KE, Pepper WD. 2000. Longleaf pine characteristics associated with arthropods available for Red-cockaded Woodpeckers. *Journal of Wildlife Management* 64:60-70. <https://doi.org/10.2307/3802975>
- Hazler KR, Drumstra DEW, Marshall MR, Cooper RJ, Hamel PB. 2004. Common, but commonly overlooked: Red-bellied Woodpeckers as songbird nest predators. *The Southeastern Naturalist* 3:467-474. [https://doi.org/10.1656/1528-7092\(2004\)003\[0467:CB-CORW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1656/1528-7092(2004)003[0467:CB-CORW]2.0.CO;2)
- Howell SNG, Webb S. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. New York, NY: Oxford University Press.
- Husak MS, Maxwell TC. 1998. Golden-fronted Woodpecker (*Melanerpes aurifrons*), version 2.0. En Rodewald PG, editor. *The birds of North America*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology.
- Kattan G. 1988. Food habits and social organization of Acorn Woodpeckers in Colombia. *Condor* 90:100-106.
- Leonard MP, Pauli BP. 2019. Red-bellied Woodpeckers (*Melanerpes carolinus*) scavenging: a possible alternate dietary substrate. *Wilson Journal of Ornithology* 131:187-191. <https://doi.org/10.1676/18-48>
- Lowther PE, Pyle P, Patten MA. 2017. Ladder-backed Woodpecker (*Dryobates scalaris*), version 3.0. En Rodewald PG, editor. *The birds of North America*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology.
- MacRoberts MH. 1970. Notes on the food habits and food defense of the Acorn Woodpecker. *Condor* 72:196-204.
- MacTague L. 2004. Bat predation by the Acorn Woodpecker. *Western Birds* 35:45-46.

- Mikusiński G, Angelstam P. 1997. European woodpeckers and anthropogenic habitat change - a review. *Die Vogelwelt* 118:277- 283.
- Mumme RL, Koenig WD, Pitelka FA. 1983. Reproductive competition in the communal Acorn Woodpecker: sisters destroy each other's eggs. *Nature* 306:583-584.
- Neill A, Harper RG. 1990. Red-bellied Woodpecker predation on nestling House Wrens. *Condor* 92:789.
- Nero RW. 1959. Red-bellied Woodpecker at Regina. *Blue Jay* 17:95-96.
- Ojeda VS. 2003. Magellanic Woodpecker frugivory and predation on a lizard. *Wilson Bulletin* 115:208-210. <https://doi.org/10.1676/02-082>
- Ojeda VS, Chazarreta ML. 2006. Provisioning of Magellanic Woodpecker (*Campephilus magellanicus*) nestlings with vertebrate prey. *Wilson Journal of Ornithology* 118:251-254. <https://doi.org/10.1676/05-014.1>
- Phillips WWA. 1953. Nests and eggs of Ceylon birds (Picidae and Capitonidae). *Ceylon Journal of Science* 25:117-137.
- Powell R, Henderson RW. 2008. Avian predators of West Indian reptiles. *Iguana* 15:9-11.
- Rosas-Espinoza VC, Maya-Elizarrarás E, Reyna Bustos OF, Huerta-Martínez FM. 2008. Diet of Acorn Woodpeckers at La Primavera forest, Jalisco, Mexico. *Wilson Journal of Ornithology* 120:494-498. <https://doi.org/10.1676/06-102.1>
- Shackelford CE, Brown RE, Conner RN. 2000. Red-bellied Woodpecker (*Melanerpes carolinus*), version 2.0. En: Rodewald PG, editor. *The birds of North America*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology.
- Shedd JD. 2015. Acorn Woodpecker predation on the Western Fence Lizard in northern California. *Western Birds* 46:81-82.
- Short LL. 1982. *Woodpeckers of the world*. Greenville, DE: Delaware Museum of Natural History.
- Smith GA, Jackson JA. 1994. Red-bellied Woodpecker predation on a Green Anole. *The Mississippi Kite* 24:7-8.
- Trail P. 1991. Nest predation by a Red-bellied Woodpecker. *The Chat* 55:6-7.
- Ugalde-Lezama S, Tarango-Arámbula LA, Ramírez-Valverde G, Equihua-Martínez A, Valdez-Hernández JI. 2011. Coexistencia trófica de aves carpinteras (Picidae) en un bosque de *Pinus cembroides* (Zucc.) del área natural protegida Peña Alta, San Diego de la Unión, Guanajuato. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 17:361-377.
- Villard P, Pavis C. 1998. Diet of nestling Guadeloupe Woodpeckers. *Journal of Field Ornithology* 69:415-418.
- Vukovich M, Kilgo JC. 2019. Diet of nestling Red-headed Woodpeckers in South Carolina. *Southeastern Naturalist* 18:173-182. <https://doi.org/10.1656/058.018.0211>
- Watt DJ. 1980. Red-bellied Woodpecker predation on nestling American Redstarts. *Wilson Bulletin* 92:249.
- Wetmore A. 1916. *Birds of Porto Rico*. Bulletin of the U.S. Department of Agriculture No. 326. Washington, D.C.
- Winkler H, Christie DA, Nurney D. 1995. *Woodpeckers: a guide to the woodpeckers, piculets and wrynecks of the world*. Russel Friedman Books CC, South Africa: Pica Press.
- Winkler H, Christie DA. 2020. Golden-Cheeked Woodpecker (*Melanerpes chrysogenys*), version 1.0. En del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA, de Juana E (eds.). *The birds of the world*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. <https://doi.org/10.2173/bow.gocwool.01>.
- Winkler H, Christie DA. 2020. Gray-breasted Woodpecker (*Melanerpes hypopolius*), version 1.0. En del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J, Christie DA, de Juana E (eds.). *The birds of the world*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. <https://doi.org/10.2173/bow.grbwool.01>