



Primer registro del Zácatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) para la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala y propuesta de extensión de distribución

First record of the Five-striped Sparrow (*Amphispizopsis quinquestriata*) for the Chamela-Cuixmala Biosphere Reserve and range extension proposal

Alberto González Gallina¹, Juan Carlos Pérez Magaña^{2*} y Alejandro González Gallina³

¹Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados, Instituto de Ecología, A. C. Carretera Antigua a Coatepec No.351, El Haya, Xalapa, Veracruz CP 91073

²Conservación de Vertebrados Silvestres y su Ambiente, Universidad Veracruzana, Xalapa 9100, Veracruz, México.

³Red de Ambiente y Sustentabilidad, Instituto de Ecología A.C. Carretera Antigua a Coatepec No.351, El Haya, Xalapa, Veracruz CP 91073.

* Autor de correspondencia: jucapemag@gmail.com

Resumen

El Zácatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) habita zonas de matorrales xerófilos generalmente arriba de 500 msnm y tiene su distribución más sureña en el área montañosa del norte de Jalisco, con unos pocos registros considerados como accidentales a lo largo de la costa del Pacífico. Realizamos recorridos ornitológicos en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala en la costa de Jalisco, México. El 20 de noviembre del 2020 registramos un individuo adulto de Zácatonero Cinco Rayas a una altitud de 26 msnm en el Arroyo Cajones, que presenta una franja de selva mediana subperennifolia rodeada de bosque caducifolio. Realizamos una búsqueda de registros históricos en bases de datos ornitológicas (eBird). Encontramos 17 registros en el estado de Jalisco con 8 fuera de la distribución actual. Esto es el primer registro de la especie para la reserva, lo que puede deberse a la naturaleza discreta de la especie, o un cambio en condiciones del sitio por efecto del cambio climático que la hace más atractiva a la especie. En conjunto, estos registros representan una extensión de su distribución hacia el sur y un cambio en la distribución altitudinal de la especie ya que varios registros se encuentran bajo la cota altitudinal conocida.

Palabras Clave: área natural protegida, eBird, Enciclovida, costa Pacífico, nuevo registro.

Abstract

The Five-striped Sparrow (*Amphispizopsis quinquestriata*) inhabits areas of xerophilous scrub generally above 500 m and has its most southernly distribution in the mountainous area of northern Jalisco, with a few records that are considered accidental along the Pacific coast. We conducted ornithological surveys in the area around the Chamela-Cuixmala Biosphere Reserve in Jalisco, Mexico. On 20 November 2020, we registered a Five-striped Sparrow at an altitude of 26 masl along Cajones Creek that has a

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

Recibido:

27 de mayo de 2024

Aceptado:

4 de noviembre de 2024

Editora Asociada:

Katherine Renton

Contribución de cada uno de los autores:

AGG: responsable proyecto, búsqueda de registros históricos, elaboración y revisión del manuscrito. JCPM: registro, fotografía e identificación de especie en campo. revisión del manuscrito, creación del mapa. AGG: Colaboración en campo, revisión del manuscrito.

Cómo citar este documento:

González A, Pérez J, González A. 2024. Primer registro del Zácatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) para la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala y propuesta de extensión de distribución. *Huitzil* 25(2):e-674. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2024.25.2.802>



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

fringe of semi-deciduous forest surrounded by dry deciduous forest. We also searched for historical records in ornithological databases (such as eBird). We found 17 historical records for the state of Jalisco, eight of which occurred outside the current distribution. This is the first record of the species for the reserve, which may be due to the discrete nature of the species, or a change in site conditions due to climate change that makes it more attractive to the species. Together these records represent a southernly extension of the species distribution, and a change in altitudinal range as several records are below the known altitudinal limit.

Keywords: eBird, Enciclovida, new records, Pacific coast, protected area.

Introducción

El Zácatonero Cinco-Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) es un gorrión de tamaño medio que se distribuye al oeste de México, entre los 500 y 1850 msnm (Birdlife International 2024) ocurriendo casi en su totalidad dentro de la Sierra Madre Occidental en el noroeste y oeste de México (Howell y Webb 1993, Groschupf 2021). Se reconocen dos poblaciones: una al norte que se extiende desde el extremo sureste de Arizona y el norte de Sonora hasta el sur de Sinaloa y oeste de Durango; y otra al sur que abarca desde el suroeste de Zacatecas y el oeste de Aguascalientes hasta el norte de Jalisco (Phillips y Phillips 1993, Groschupf 2021). Los machos tienen un amplio repertorio vocal, con hasta 200 canciones diferentes en algunos individuos, sin embargo, durante el período no reproductivo, esta especie presenta un comportamiento discreto. Esta característica hace que su detección sea difícil, por lo que su estado migratorio sigue siendo incierto (Groschupf 2021).

La especie habita matorrales áridos a semiáridos y bosques espinosos, típicamente en laderas rocosas, pero también en matorrales abiertos y pastizales (Howell y Webb 1993). El hábitat de la especie se caracteriza por la presencia de arbustos densos de 1 a 2 metros de altura y pastizales en laderas empinadas, especialmente en Arizona. Aunque algunas fuentes sugieren que se asocia con vegetación riparia (Pérez-Valadez 2016), en realidad esta especie no muestra una afinidad particular por estos hábitats (Howell y Webb 1993, Groschupf 2021, Provost et al. 2023). Se encuentra comúnmente en áreas con matorrales de mezquite y acacia, y su preferencia parece radicar en la densidad de los arbustos más

que en la composición de especies, aunque durante el invierno, algunas aves prefieren áreas más abiertas con herbáceas, demostrando así una flexibilidad en su hábitat a lo largo del año (Wolf 1977, Phillips y Philips 1993, Pérez-Valdez 2016).

El bosque tropical caducifolio que domina la vertiente del Pacífico Mexicano es una bioregión de alta riqueza y de endemismo avifaunístico, con 18% del total de especies presentes en este tipo de vegetación (Escalante et al. 1993). En la región de Chamela, incluyendo áreas acuáticas aledañas, se han registrado 270 especies de aves distribuidas en 189 géneros, 51 familias y 21 órdenes, representando al menos el 51.6% del total de especies de aves del estado de Jalisco (Arizmendi et al. 1990). A pesar del intenso estudio ornitológico de la región, hasta la fecha, el Zácatonero Cinco-Rayas no se encuentra mencionada como parte de la avifauna del sitio en ninguna de las guías de aves regionales, ni en ningún trabajo formal en la costa de Jalisco (Arizmendi et al. 1990, Ramírez-Albores 2007, McGregor-Fors y Schondube 2012, Molina et al. 2012, Lobato-García et al. 2014).

Métodos

El estudio se realizó en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala (19°25.139' N, 104°58.567' O), a 40 msnm, desde la zona circundante del pueblo Careyes hacia el sur hasta el borde de la reserva. El área se encuentra en la costa centro oeste de México, en el municipio de La Huerta, en Jalisco. El tipo de vegetación predominante es el bosque tropical caducifolio con parches de selva mediana subperennifolia en zonas más húmedas (Lott, 1993). La reserva Chamela-Cuixmala tiene una extensión de 13,200 ha, en su mayoría bosque primario conservado. Esta región presenta un patrón de precipitaciones marcadamente estacionales (García-Oliva et al. 2002). La precipitación anual promedio es de 788 mm, y ocurre principalmente durante junio-octubre (García-Oliva et al. 2002).

Como parte de un estudio que involucró inventarios faunísticos, se realizaron dos salidas a campo de una semana representando la época seca durante noviembre de 2020 y para lluvias durante septiembre de 2021. Se recorrieron transectos para registro de vertebrados. Para el grupo de aves, las especies se identificaron visual y auditivamente utilizando binoculares Vortex Diamondback® 8X42 y guías de campo digitales e impresas (Arizmendi et

al. 1990, Howell y Webb 1995, Lobato-García et al. 2014, CornellLab of Ornithology 2024), así como grabaciones de llamados y cantos disponibles en páginas especializadas en el Macaulay Library del Cornell Lab of Ornithology.

Dado que actualmente, la distribución del Zacatonero Cinco-Rayas en Jalisco solo está registrado para la zona norte centro del estado (Navarro-Sigüenza et al. 2018), compilamos los registros históricos de la especie en el sur de Jalisco para proponer una extensión de su distribución. Realizamos esto a partir de la búsqueda de información en repositorios de datos como el Sistema Global de Información sobre Biodiversidad (GBIF 2024), eBird del CornellLab of Ornithology (Cornell University 2024) y Enciclovida (2024) de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Adicionalmente, revisamos los trabajos de avifauna que se han realizado en la región (Arizmendi et al. 1990, Ramírez-Albores 2007, McGregor-Fors y Schondube 2012, Molina et al. 2012, Lobato-García et al. 2014).

Resultados

Durante un recorrido ornitológico el 20 de noviembre del 2020 a lo largo de un transecto iniciando en el Puente Arenoso II ($19^{\circ}25.487'$ N, $104^{\circ}59.949'$ O) y finalizando sobre el Arroyo Cajones con rumbo a la costa ($19^{\circ}25.155'$ N,

$105^{\circ}0.413'$ O), se observó un individuo adulto de Zacatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) con coordenadas $19^{\circ}25.2251'$ N, $105^{\circ}0.3537'$ O, a las 8:12 h, en la vegetación riparia correspondiente a selva mediana subperennifolia. El individuo fue fotografiado (Figura 1) dos veces con una Canon Powershot sx70 HS, antes de perderse en la espesura. La fotografía fue tomada a una altitud de 26 msnm. Mediante la búsqueda en los distintos repositorios de datos, únicamente en la base de datos eBird se encontraron registros fuera de la distribución (Figura 2). Encontramos 17 avistamientos del Zacatonero Cinco Rayas en el estado de Jalisco, de los cuales cinco son para la costa (Figura 2). El más cercano a nuestro registro es uno de hace 20 años a unos 27 km al sur, para la Manzanilla, municipio de la Huerta Jalisco, el siguiente en cercanía a unos 67 km al norte, en La Gloria, municipio de Tomatlán (Tabla 1). Sin embargo, no se encontró ninguna referencia a la especie en los listados de los trabajos ornitológicos encontrados para la región costera del estado (Arizmendi et al. 1990, Ramírez-Albores 2007, McGregor-Fors y Schondube 2012, Molina et al. 2012, Lobato-García et al. 2014). Nuestro registro en conjunto con el de la Manzanilla indican un posible movimiento migratorio o la presencia de poblaciones no documentadas en esta área, a diferencia de Nayarit, Sinaloa y Sonora que corroboran la presencia de la especie en la Costa del Pacífico a una altitud menor a 500 msnm.

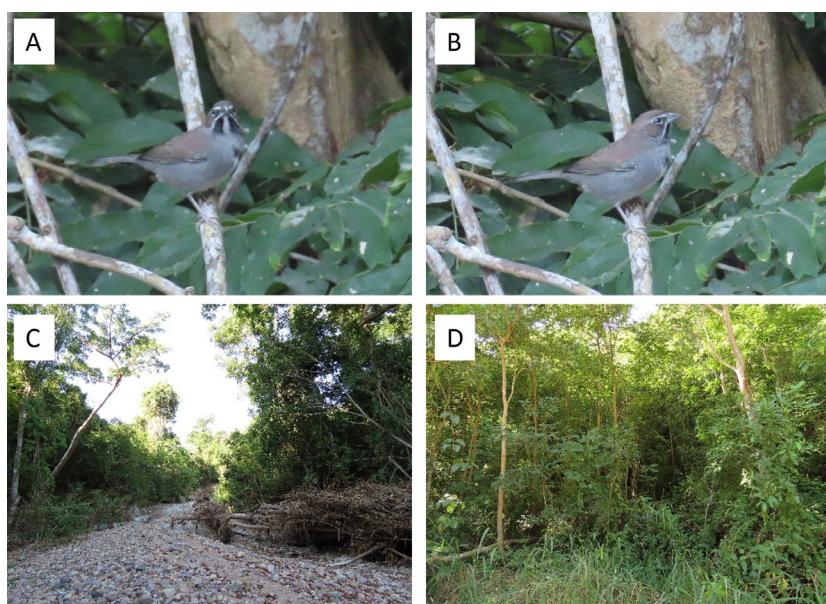


Figure 1. A-B) Fotografías tomadas del Zacatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*). Fotografías por Juan Carlos Pérez Magaña el 20 de noviembre de 2020. C-D) Sitio donde se fotografió en selva mediana subperennifolia en los márgenes del Arroyo Cajones en el Rancho Don Andrés, aledaño a la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala. Fotografías por Alberto González Gallina 20 de noviembre de 2020.

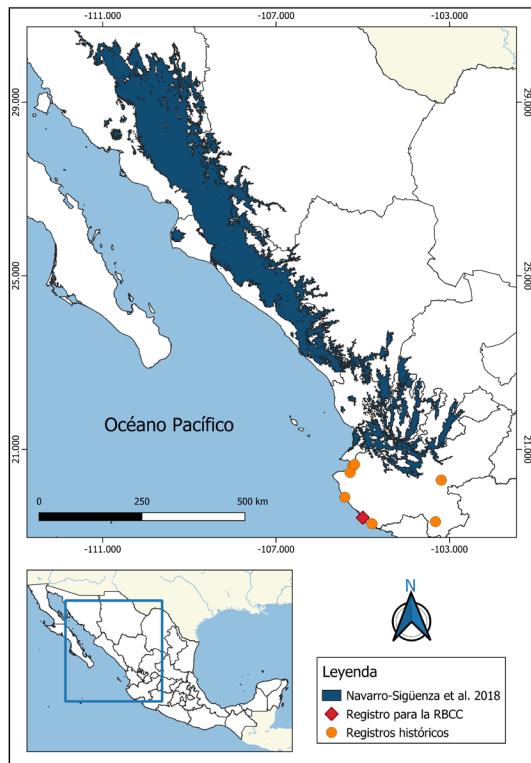


Figure 2. Mapa de distribución del Zacatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) según Navarro-Sigüenza et al. 2018 (azul oscuro), con registros fuera del área de distribución en el estado de Jalisco (círculos naranjas) y el registro del presente estudio en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala (diamante rojo).

Discusión

Nuestra observación representa el primer registro del Zacatonero Cinco Rayas para la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, a pesar de que la biodiversidad de la reserva ha sido bien documentada (Arizmendi et al. 2002), y en donde se han llevado a cabo numerosos muestreos de avifauna (Arizmendi et al. 1990, Lobato-García et al. 2014). El registro hasta ahora del Zacatonero Cinco Rayas en la reserva puede deberse por un lado a la naturaleza discreta de la especie, que lo hace difícil de observar, donde los individuos no vocalizan y se esconden en matorrales espesos únicamente volando bajo amenaza inminente (Schmierer 2023).

La ausencia de registros del Zacatonero Cinco Rayas en los cinco trabajos ornitológicos revisados resalta una brecha de conocimiento sobre la avifauna costera de Jalisco. Esto sugiere la necesidad de estudios más exhaustivos que incluyan métodos de muestreo contemporáneos y enfoques de monitoreo para especies de hábitos discretos. Cabe destacar que la base de datos de ciencia ciudadana como eBird e iNaturalistMX proporciona información valiosa, aunque también es importante considerar

que la calidad y precisión de los datos pueden variar. La presencia de observadores amateurs puede introducir sesgos en los avistamientos reportados, ya que esta especie podría pasar desapercibida por estos usuarios.

Por otro lado, nuestra observación, junto con los otros registros en la costa, podrían indicar una expansión de la distribución de esta especie. Esto podría ser debido al aumento de las temperaturas y cambios en los regímenes hídricos, provocados por el cambio climático global (Reynolds et al. 2007), que está afectando la distribución de muchas especies de aves en los bosques secos del Pacífico (Prieto-Torres et al. 2020). Aunado a esto, el cambio de uso de suelo (Trejo y Dirzo 2000) ha transformado la vegetación nativa de bosque a pastizales inducidos y cultivos. Estos, al regenerarse, pueden ocasionar comunidades más similares a los matorrales (Quesada et al. 2009), que pueden favorecer a la especie.

Estos registros en la costa de Jalisco se encuentran fuera del rango de distribución considerado hasta ahora (Groschupf 2021). A manera de corolario, cabe mencionar existen dos registros históricos mucho más al sur, en la zona

Tabla 1. Registros históricos del Zacatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) para el estado de Jalisco, México, correspondiendo a los registros más sureños fuera del rango de distribución actual. Todos los registros obtenidos de eBird, * Presente registro.

Observador / Colector	Latitud	Longitud	Fecha de Registro	Municipio	Localidad
Juan Carlos Pérez Magaña*	19.424595	-104.999357	20/11/2020	La Huerta	Careyes
Jason Bieber	20.465395	-105.292582	10/01/2019	Cabo Corrientes	Jardín Botánico Vallarta
Brian Lewis	20.290000	-103.189170	21/11/2012	Chapala	Chapala
Michael Jackson	20.650367	-105.191494	08/11/2011	Puerto Vallarta	Rancho el Charro, Playa Grande
Enric Capalleras Fabrega	19.896534	-105.414848	03/02/2011	Tomatlán	La Gloria
Sally Pachulski	20.290000	-103.189170	05/03/2010	Chapala	Chapala
Sandra Tassel	19.284249	-104.786911	21/02/2003	La Huerta	La Manzanilla
Bill Miller	20.613330	-105.231110	15/03/2001	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta
José de Jesús Moreno Navarro	19.332418	-103.322725	01/02/1998	Pihuamo	El Limón

centro del país, en Zapotitlán, Puebla, entre 1998 y 1999, pero la falta de datos como Colector, y evidencias fotográficas los hacen dudosos por lo que sugerimos tomarlos con reserva. Es por todo lo anterior que proponemos una reevaluación de la distribución de la especie ya que consideramos que la presencia del Zacatonero Cinco Rayas en la costa de Jalisco y más al sur no es trivial y probablemente se trate de una extensión en su rango de distribución por cambios en las condiciones ambientales actuales. Sugerimos llevar a cabo investigaciones adicionales, incluyendo estudios de campo en las áreas donde se han documentado los avistamientos abarcando las distintas temporadas del año, así como la implementación de programas de monitoreo para evaluar las dinámicas poblacionales del Zacatonero Cinco Rayas.

Agradecimientos

Agradecemos a G. Brignone por haber hecho posible este trabajo. A L. Trujillo-Pahua por su ayuda en campo. Al resto de personas involucradas en el proyecto del que esta nota deriva. A los revisores de este manuscrito.

Literatura citada

- Arizmendi MC, Berlanga H, Márquez-Valdelamar L, Navarijo L, Ornelas F. 1990. Avifauna de la región de Chamela, Jalisco. Cuadernos Divulgación 4 Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
- Arizmendi MC, Márquez-Valdemar L, Ornelas

JF. 2002. Avifauna de la región de Chamela, Jalisco Pp. 297-328. En: Noguera FA. Vega-Rivera JH, García-Aldrete AN, Quesada-Avendaño M. (eds.). Historia natural de Chamela. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Berlanga H, Rodríguez-Contreras V, Oliveras de Ita A, Escobar M, Rodríguez L, Veyra J, Vargas V. 2008. Red de conocimiento sobre las aves de México (Avesmx). CONABIO. Disponible en: <http://avesmx.conabio.gob.mx/> (consultado el 26 de febrero de 2019).

BirdLife International. 2024. Species factsheet: Five-striped Sparrow *Amphispiza quinquestriata*. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/five-striped-sparrow-amphispiza-quinquestriata> (consultado el 6 de agosto de 2024).

Cornell University. 2024. eBird: A global database of bird observations. eBird. <https://ebird.org> (consultado el 6 de agosto de 2024)

Cornell Lab of Ornithology. 2024. Merlin Bird ID (versión 3.4). [Aplicación móvil]. iOS/Android. <https://merlin.allaboutbirds.org/> (consultado el 10 de julio de 2024).

Enciclovida. 2024. Zacatonero Cinco Rayas *Amphispizopsis quinquestriata*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://enciclovida.mx/especies/275267-amphispizopsis-quinquestriata> (consultado el 6 de agosto de 2024).

- Escalante P, Navarro AG, Peterson AT. 1993. A geographic, ecological and historical analysis of the land bird diversity in Mexico. Pp. 281-307. En Ramamoorthy TP, Bye R, Lot A, Fa J. (eds.). Biological diversity of Mexico: origins and distribution. Oxford University Press. USA.
- GBIF 2024. Zácatonero Cinco Rayas (*Amphispizopsis quinquestriata*) GBIF Occurrence Download <https://www.gbif.org/search?q=Amphispizopsis%20quinquestriata> (consultado 7 de julio de 2024).
- Groschupf KD. 2021. Five-striped Sparrow (*Amphispizopsis quinquestriata*), version 1.1. In Birds of the World. Rodewald PG (ed). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.fisspa.01.1> (consultado el 6 de agosto de 2024)
- Howell SNG, Webb S. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. New York: Oxford University Press Inc.
- Lobato-García JM, Vega-Rivera JH, Valdez-Juárez SO, Hernández-Vásquez S. 2014. Aves de Chamela. Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Municipio de La Huerta, Jalisco, México. Field Museum Field Guides 478. <https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guides-pdfs/478.pdf> (consultado el 3 de marzo de 2024).
- MacGregor-Fors I, Schondube JE. 2012. Urbanizing the wild: shifts in bird communities associated to small human settlements. Revista Mexicana de Biodiversidad 83:477-486.
- Molina D, Torres-Guerrero J, Avelarde-Gómez MdLL. 2012. Riqueza de aves del Área Natural Protegida Estero El Salado, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Huitzil 13:22-38. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2012.13.1.143>
- Navarro-Sigüenza AG, Gordillo-Martínez A, Townsend Peterson A, Ríos-Muñoz CA, Gutiérrez-Arellano CR, Méndez-Aranda D, Kobelkowsky-Vidrio T, Sánchez-Ramos LE. 2018. *Amphispizopsis quinquestriata* (zácatonero cinco rayas). Registros de presencia. Catálogo de metadatos geográficos. CONABIO. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/> (consultado el 2 de mayo de 2024).
- Pérez-Valadez N. 2016. Adiciones a la avifauna del estado de Zacatecas. Huitzil 17:175-183. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2016.17.2.241>
- Phillips AR, Farfan RP. 1993. Distribution, migration, ecology, and relationships of the Five-striped Sparrow, *Aimophila quinquestriata*. Western Birds 24:65-72.
- Prieto-Torres DA, Lira-Noriega A, Navarro-Sigüenza AG. 2020. Climate change promotes species loss and uneven modification of richness patterns in the avifauna associated to Neotropical seasonally dry forests. Perspectives in Ecology and Conservation 18:19-30.
- Provost KL, Yang J and Carstens BC. 2023. Environmental factors and cultural drift influence song evolution in New World Sparrows. *bioRxiv* 1-11. <https://doi.org/10.1101/2023.09.01.555954>
- Quesada M, Sánchez-Azofeifa GA, Álvarez-Anorve M, Stoner KE, Avila-Cabadilla L, Calvo-Alvarado J, Castillo A, Espíritu Santo MM, Fagundes M, Fernández GW, Gamon J, Lopez Araiza-Mikel M, Lawrence D, Cardeira-Morellato LP, Powers JS, Neves FS, Rosas-Guerrero V, Sayago R, Sánchez-Montoya G. 2009. Succession and management of tropical dry forests in the Americas: review and new perspectives. Forest Ecology and Management 258:1014-1024.
- Reynolds JF, Smith DMS, Lambin EF, Turner II BL, Mortimore M, Batterbury SPJ, Downing TE, Dowlatabadi H, Fernández RJ, Herrick JE, Huber-Sannwald E, Jiang H, Leemans R, Lynam T, Maestre FT, Ayarza M, Walker B. 2007. Global desertification: building a science for dryland development. Science 316:847-851.
- Schmieder A. 2023. Current post-breeding, Winter, and Spring status of Botteri's Sparrow in Arizona. Arizona Birds 1:1. https://digitalcommons.usf.edu/arizona_birds/vol1/iss7/1
- Trejo I, Dirzo R. 2000. Deforestation of seasonally dry tropical forest: a national and local analysis in Mexico. Biological Conservation 94:133-142.
- Wolf LL. 1977. Species relationships in the avian genus *Aimophila*. Ornithological Monographs No. 23, Pp. iii-220.