



Huitzil. Revista Mexicana de Ornitolología

ISSN: 1870-7459

editor1@huitzil.net.

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

México

Blancas-Calva, Epifanio; Blancas-Hernández, Jean Cristian; Castro-Torreblanca, Marisol;  
Cano-Nava, Gabriel Antonio

La tágara azul gris (*Thraupis episcopus*) en el estado de Guerrero, México

Huitzil. Revista Mexicana de Ornitolología, vol. 18, núm. 2, julio-diciembre, 2017, pp. 232-  
237

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

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75652586005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

NOTA CIENTÍFICA

## La tángara azul gris (*Thraupis episcopus*) en el estado de Guerrero, México

Epifanio Blancas-Calva<sup>1\*</sup>, Jean Cristian Blancas-Hernández<sup>2</sup>, Marisol Castro-Torreblanca<sup>3</sup>, Gabriel Antonio Cano-Nava<sup>4</sup>

### Resumen

Registramos a la tángara azul gris (*Thraupis episcopus*) en la planicie costera del sureste del estado de Guerrero, México, en áreas urbanas con cobertura de árboles dispersos de especies nativas e introducidas. El área de distribución actual conocida para el taxón comprende tierras bajas del este de México, desde el centro-sur de Nuevo León hasta la península de Yucatán, incluido el este de Oaxaca y en la vertiente del Pacífico en la planicie costera de Chiapas. Sin embargo, no existen registros previos publicados de la especie en Guerrero. Posiblemente *T. episcopus* es una especie que ha expandido su área de distribución en episodios de dispersión activa.

**Palabras clave:** Afinidad neotropical, área de distribución, avifauna guerrerense, Thraupidae.

### The Blue-gray Tanager (*Thraupis episcopus*) in the state of Guerrero, Mexico

### Abstract

We recorded the Blue-gray Tanager (*Thraupis episcopus*) on the southeastern coastal plain of the state of Guerrero, Mexico, in urban areas with cover of scattered trees of native and introduced species. The current range known for this taxon comprises lowlands of eastern Mexico, from south-central Nuevo Leon to the Yucatan peninsula, including eastern Oaxaca and the Pacific slope on the coastal plain of Chiapas. However, there are no published previous records of the species in Guerrero. Possibly *T. episcopus* is a species that has expanded its range in episodes of active dispersal.

**Keywords:** Neotropical affinity, distributional range, Guerrero avifauna, Thraupidae.

**Recibido:** 26 de diciembre de 2016. **Aceptado:** 2 de mayo de 2017

**Editor asociado:** Jorge Vega Rivera

### Introducción

El área de distribución de las especies es dinámica, pero los registros que cambian las áreas de distribución deben ser analizados a través de criterios que permitan valorar su relevancia. Entre ellos se incluyen los primeros reportes para una entidad política, para una región biótica diferente a donde se ha registrado previamente, o la confirmación de su presencia en áreas

donde se consideraba inexistente o no hay información publicada (Sánchez-González 2013). La tángara azul gris (*Thraupis episcopus*) es una especie residente de afinidad neotropical, su distribución conocida comprende desde el este de México, hacia el sur a través de Centroamérica, Colombia, Venezuela, norte de Bolivia, la Amazonia peruana y brasileña, y en el Caribe en Trinidad y Tobago (Miller et al. 1957, Clements 2007, Schulenberg et al. 2007, Hilty 2016). En México se distribuye en áreas geográficas de baja altitud, del nivel del mar hasta los 1500 m (Howell y Webb 1995), en los estados desde el centro-sur de Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Veracruz, norte al sureste de Oaxaca, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo (Navarro-Sigüenza et al. 2004, Navarro y Peterson 2007, Monroy-Ojeda y Grosselet 2008). En la vertiente del Pacífico mexicano se distribuye en una franja de la costa y de la Sierra Madre de Chiapas (Howell y Webb 1995). De acuerdo con Peterson y Chalif (1998) su área de distribución incluye parte del estado de Guanajuato,

<sup>1</sup> Instituto de Investigación Científica, Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero. Av. Lázaro Cárdenas s/n, interior del Jardín Botánico, Ciudad Universitaria, C.P. 39087, Chilpancingo, Guerrero, México. Correo: \*ebcalva@yahoo.com.mx

<sup>2</sup> Independiente. Andador Río Mixteco 94, Col. José María Izazaga, C.P. 39017, Chilpancingo, Guerrero, México.

<sup>3</sup> Independiente. Calle 13 Sur 303 A, Barrio El Tecolote, C.P. 41100, Chilapa de Álvarez, Guerrero, México.

<sup>4</sup> Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Programa Educativo de Biología, Universidad Autónoma de Guerrero. Av. Lázaro Cárdenas s/n., Ciudad Universitaria, C.P. 39087, Chilpancingo, Guerrero, México.

y no se encuentra presente en Nuevo León; aunque posteriormente Howell y Webb (1995) señalaron que los registros de Peterson y Chalif (1998) para Guanajuato fueron incorrectos.

En su revisión sobre la distribución geográfica y ecológica de la avifauna del estado de Guerrero, Navarro-Sigüenza (1998) no incluyó a la tágara azul gris. Pero de la información no publicada sobre la distribución de esta especie para Guerrero, existen dos registros; uno documentado en Acapulco ( $16^{\circ}51'16.1''$  N,  $99^{\circ}53'49.0''$  O, 3 msnm) el 6 de junio de 2006, y el otro en Ixtapa, Zihuatanejo ( $17^{\circ}39'50.6''$  N,  $101^{\circ}36'19.8''$  O, 10 msnm) el 23 de febrero de 2014 (eBird 2016). Aquí presentamos registros recientes de la tágara azul gris en la planicie costera del sureste de la entidad, contextualizados en un esquema geográfico de las tendencias de distribución histórica y actual de este taxón en México (Rodríguez-Ruiz *et al.* 2011).

## Observaciones

La tágara azul gris es un ave de 15.5 a 18 cm de longitud, de color azul-gris claro, con alas y cola de color azul-verde más intenso, una tonalidad tenue azul-violeta en los hombros, la cabeza ligeramente más clara que el resto del cuerpo, maxila negra y mandíbula gris azulada, patas azul-grisáceas (Howell y Webb 1995, Peterson y Chalif 1998, Hilty 2016). Ecológicamente muestra un comportamiento conspicuo y es muy vocal, con emisión de llamados y cantos por ambos sexos, aunque el canto aparentemente es más breve y débil en la hembra, es una especie monógama, sin dimorfismo sexual marcado (Hilty 2016). El 28 de marzo de 2016 a las 07:55 h en la cabecera municipal de San Luis Acatlán, Guerrero ( $16^{\circ}48'31.09''$  N,  $98^{\circ}43'58.46''$  O, 293 msnm), observamos a dos individuos de tágara azul gris forrajeando entre el follaje y las flores de un árbol de la especie palo de rosa o apamate (*Tabebuia rosea*); el avistamiento se efectuó como parte de la prospección para elaborar el inventario avifaunístico de la localidad. La observación de los individuos se realizó con binoculares Vortex 8 x 42, para su identificación utilizamos guías para las aves de México (Howell y Webb 1995, Peterson y Chalif 1998). El nombre científico de la especie se corroboró en el checklist AOU (2016) y, el nombre común de las aves de México (Escalante *et al.* 2014). Asimismo, hicimos una consulta en la página de Global Biodiversity Information Facility (GBIF 2017) para elaborar el mapa de distribución de la especie en México.

Además del tamaño y color característico del plumaje, consideramos su voz, que es ruidosa, compuesta por vocalizaciones suaves mezcladas con silbidos agudos y, cuya onomatopeya castellanizada es *tssiuu-tssiuu* seguido de notas

breves y, repetitivas; esta voz es coherente con cantos grabados de *T. episcopus* disponibles (Macaulay Library 2016, Xeno-canto 2016). Durante el avistamiento de un primer individuo, arribó otro con el que comenzaron a realizar despliegues y comunicación con movimientos, aparentemente de cortejo, para después volar hacia un árbol de pistache (*Pistacia vera*) ubicado al sur del patio de la catedral de San Luis Acatlán, donde forrajearon en el dosel durante seis minutos, después volaron hacia el sur de la ciudad. Posteriormente, en diferentes fechas y horarios durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2016, hicimos avistamientos de tres individuos; de los cuales uno o dos adultos aportaron cuidados parentales a un juvenil, a juzgar por los acercamientos y el alejamiento del inmaduro que solicitaba ser alimentado por el adulto, en la localidad de Jolotichán ( $16^{\circ}45'07.30''$  N,  $98^{\circ}43'56.00''$  O, 279 msnm), situada a 5 km al sur de la cabecera municipal San Luis Acatlán. El 20 de diciembre de 2016 a las 7:35 h observamos a cuatro individuos de tágara azul gris durante 1 h forrajeando en los árboles de parota (*Enterolobium cyclocarpum*) y palo de rosa (*T. rosea*), en un predio arbolado en el extremo norte de la ciudad de San Luis Acatlán, mismos que fotografiamos con una cámara Nikon D5100 con un lente Nikon 55-300 mm (Figura 1).

Las localidades de San Luis Acatlán y Jolotichán del municipio de San Luis Acatlán son asentamientos humanos pequeños. De la primera sus límites urbanos están en contacto con la vegetación de galería de los ríos Grande y Chiquito, que bordean los extremos norte y oeste de la ciudad, que finalmente fluyen hacia el océano Pacífico con el nombre del río Marquelia. Jolotichán se ubica a 3 km del río Marquelia que contiene abundante vegetación de galería. Las áreas verdes y patios de las localidades donde registramos a la tágara azul gris, presentan vegetación secundaria compuesta por árboles dispersos de especies introducidas: tamarindo (*Tamarindus indica*), ficus (*Ficus benjamina*), mango (*Mangifera indica*), coco (*Cocos nucifera*), almendro de la India (*Terminalia catappa*), y especies nativas: bocote (*Cordia elaeagnoides*), parota (*E. cyclocarpum*), huamúchil (*Pithecellobium dulce*), caoba (*Swietenia humilis*) y cacahuananche (*Gliricidia sepium*), entre otras.

## Discusión

En un análisis sobre la ampliación del área de distribución de *T. episcopus* en México durante los últimos 36 años (Rodríguez-Ruiz *et al.* 2011), se muestra que hasta la década de 1970, su área de distribución conocida correspondía a la zona central de la vertiente del Golfo de México, en el estado de



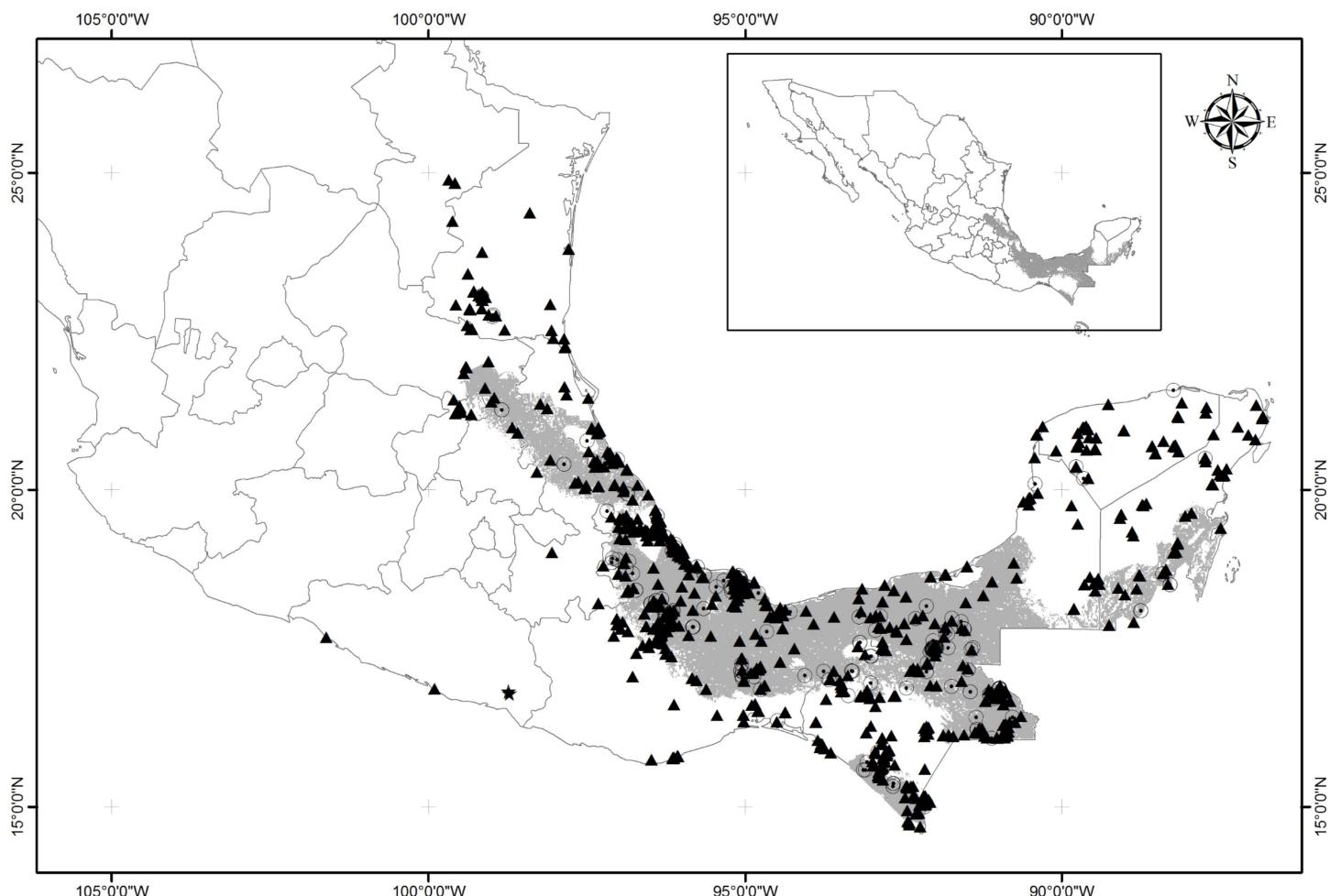
**Figura 1.** Individuos de tágara azul gris (*Thraupis episcopus*) forajeando en árboles de la especie *Enterolobium cyclocarpum*. Arriba: en el borde norte de la ciudad de San Luis Acatlán, Guerrero. Abajo: en un predio urbano de Jolotichán, Guerrero (fotos: J.C. Blancas-Hernández y G. A. Cano-Nava).

Veracruz. Posteriormente se documentaron registros aislados en el noreste del país. Una década después se incrementó el número de registros para esa zona, principalmente al este de San Luis Potosí, y en 1990 se obtuvieron los primeros registros en la península de Yucatán. Actualmente se observa un aumento de registros en el noreste del país, incluido el estado de Tamaulipas (Monroy-Ojeda y Grosselet 2008). De igual manera, la ampliación del área de distribución de la especie se orientó hacia el sureste de Oaxaca. Una observación sobresaliente es que la ampliación de su área de distribución, con base en registros de presencia, muestra un patrón que ocupa principalmente ambientes modificados (Rodríguez-Ruiz et al. 2011), además de registrarse regularmente en hábitats conservados. Esto sugiere que ha prosperado en áreas modificadas por la actividad antropogénica, y donde existen fragmentos de

vegetación original que *T. episcopus* utiliza como parte de su hábitat de distribución actual (Figura 2).

Respecto de los registros de la tágara azul gris en San Luis Acatlán y Jolotichán, es posible que los organismos avistados sean de naturaleza feral, al escapar de cautiverio o que fueron liberados intencionalmente, ya que en algunas zonas del país esta especie se comercializa como ave de ornato (SEMARNAT 2016). Sin embargo, no contamos con información sobre el comercio u observación de individuos de la especie en cautiverio en la zona del sureste de Guerrero. Otra explicación sobre la presencia de la especie en las planicies costeras podría ser la continuidad de los ecosistemas, que constituyen un corredor biológico, donde se reúnen las condiciones de hábitat para la especie, aunado a la capacidad de dispersión propia del taxón. Esta conjetura sobre la continuidad de los ecosistemas la hemos observado con la distribución del mielero pata roja (*Cyanerpes cyaneus*), una especie fuertemente asociada a los bosques tropicales perennifolios o subcaducifolios, distribución que se ha documentado recientemente desde el noroeste de Oaxaca hasta la Sierra de Atoyac, Guerrero (Blancas-Calva et al. 2012). Este escenario geobiótico parece presentarse entre las provincias biogeográficas Sierra Madre del Sur y las planicies costeras del Pacífico, donde existe una zona de “transición biótica” entre ambas provincias, en la que hay vegetación de selva mediana subcaducifolia o subperennifolia (Urbán-Lamadrid et al. 2014), que constituye un área potencial que pudiera ser ocupada por la tágara azul gris. Esta hipótesis se fortalece, si se considera la tendencia de distribución de la tágara azul gris de acuerdo con el mapa de su distribución (AKN 2009, Rodríguez-Ruiz et al. 2011), en donde a partir de 1997 se obtienen registros al oeste del istmo de Tehuantepec y Oaxaca, mientras que anteriormente la mayoría de registros correspondían a la zona este de Oaxaca, la costa y la Sierra Madre de Chiapas. Lo anterior muestra que en las últimas dos décadas el área de distribución de la tágara azul gris se ha ampliado hacia el oeste de Oaxaca y la costa en el sureste guerrerense.

De igual manera, la presencia de fenómenos meteorológicos: huracanes, ciclones y tormentas tropicales, puede promover la dispersión exitosa de las aves fuera de su área de distribución histórica (Peinado 2016). Así mismo, la modelación de las áreas de distribución bajo diferentes escenarios de cambio climático propone la existencia de cambios en el área de distribución geográfica de algunas especies con incremento de las áreas de distribución hacia el norte (Reif et al. 2010, Virkkala et al. 2014, Gillings et al. 2015), al igual que cambios en la distribución altitudinal y ecológica de aves tropicales (Leech y Crick 2007, Peh 2007, Şekercioğlu et al.



**Figura 2.** Distribución de la tágara azul gris (*Thraupis episcopus*). En gris el área de distribución potencial del taxón de acuerdo con Navarro y Peterson (2007). Registros con un círculo antes del año 2000, registros posteriores señalados con un triángulo, y los registros documentados en este estudio (localidades de San Luis Acatlán y Jolotichán, municipio de San Luis, Acatlán, Guerrero) representados con una estrella.

2012). Algunos de estos eventos pudieran estarse desarrollando.

Es indudable que existen procesos subyacentes que han promovido la expansión del área de distribución de la tágara azul gris, aunque es complejo precisarlos. Los registros de esta especie en Guerrero han sido obtenidos de ambientes urbanos y semiurbanos, lo que sugiere que los individuos avistados han ocupado recientemente áreas geográficas que presentan condiciones de hábitat modificado por el impacto antrópico (Rodríguez-Ruiz et al., 2011). Lo anterior se infiere con base en la información publicada sobre la población de la tágara azul gris en el estado de Nuevo León (Monroy-Ojeda y Grossleit 2008). Esto indicaría que las zonas urbanas y suburbanas pueden ofrecer condiciones para el establecimiento de poblaciones de especies de aves en el proceso de ampliación de sus áreas de distribución (Castro-Torreblanca y Blancas-Calva 2014). El análisis de las tendencias de ampliación del área de distribución de la tágara azul gris de acuerdo con Rodríguez-

Ruiz et al. (2011), parece apoyar la hipótesis de que esta especie ha arribado a las planicies costeras de Guerrero en un episodio de dispersión activa. Estos registros situados aproximadamente a 220 km del área de distribución reconocida de la tágara azul gris en el este y sureste de Oaxaca (Howell y Webb 1995, AKN 2009) aportan elementos que permiten suponer una ampliación de su área de distribución.

### Agradecimientos

Agradecemos a G. O. Cedano-Nava su asistencia durante nuestros viajes de Chilpancingo a San Luis Acatlán, Guerrero; a I. Briseño-Hernández la elaboración del mapa; a J.F. Villaseñor-Gómez su aportación valiosa. El primer autor agradece a E. Cuevas-Bahena su espíritu solidario. A los revisores anónimos sus observaciones que contribuyeron para mejorar el manuscrito.

## Literatura citada

- AKN (Avian Knowledge Network). 2009. The Bird Reference Dataset. Disponible en: <http://www.avianknowledge.net/> (consultado el 14 de abril de 2016).
- AOU (American Ornithological Society, Checklist of North and Middle American Birds). 2016. Disponible en: <http://checklist.aou.org/> (consultado el 4 de abril de 2016).
- Blancas-Calva, E., J.C. Blancas-Hernández, M. Castro-Torreibunga y J.F. Villaseñor-Gómez. 2012. El Mielero Pata Roja (*Cyanerpes cyaneus*) en la Sierra Madre del Sur, Guerrero, México. *Huitzil* 13(2):87-90.
- Castro-Torreibunga, M. y E. Blancas-Calva. 2014. Aves de Ciudad Universitaria campus Sur de la Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, Guerrero, México. *Huitzil* 15(2):82-92.
- Clements, J.F. 2007. The Clements Checklist of Birds of the World. Sixth Edition. Comstock Publishing Associates, Cornell University Press. Ithaca, N.Y.
- eBird. 2016. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, New York, EUA. Disponible en: <http://ebird.org/ebird/map/> (consultado el 2 de abril de 2016).
- Escalante, P., A. M. Sada y J. Robles-Gil. 2014. Listado de nombres comunes de las aves de México. 2a. edición. CIMPAMEX, UNAM. México.
- GBIF (Global Biodiversity Information Facility). 2017. Disponible en: <http://www.gbif.org/species> (consultado el 2 de abril de 2016).
- Gillings, S., D.E. Balmer y R.J. Full. 2015. Directionality of recent bird distribution shifts and climate change in Great Britain. *Global Change Biology* 21:2155-2168.
- Hilty, S. 2016. Blue-gray Tanager (*Thraupis episcopus*). In: J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie y E. de Juana. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Ed. Lynx, Barcelona España. Disponible en: <http://www.hbw.com/node/61634> (consultado el 30 de marzo de 2016).
- Howell, S.N.G., y S. Webb. 1995. *A guide to The Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press Inc., New York, E.U.A. 851 p.
- Leech, D.I. y H.Q.P. Crick. 2007. Influence of climate change on the abundance, distribution and phenology of woodland bird species in temperate regions. *Ibis* 149:128-145.
- Macaulay Library to Cornell Lab of Ornithology. 2016. Blue-gray Tanager: song. Ithaca, New York, U.S.A. Disponible en: <[http://macaulaylibrary.org/search?location\\_id=&location\\_type\\_id=&location=&recordist\\_id=&catalogs=&behavior=&behavior\\_id=&tab=audio-list&taxon\\_id=12021616&taxon\\_rank\\_id=67&taxon=blue+gray+tanager](http://macaulaylibrary.org/search?location_id=&location_type_id=&location=&recordist_id=&catalogs=&behavior=&behavior_id=&tab=audio-list&taxon_id=12021616&taxon_rank_id=67&taxon=blue+gray+tanager)> (consultado el 2 de abril de 2016).
- Miller, A.H., H. Friedmann, L. Griscom, y R.T. Moore. 1957. Distributional Check-List of the Birds of Mexico. Pacific Coast Avifauna 33:1-436.
- Monroy-Ojeda, A., y M. Grosselet. 2008. Registro de la tángara azul gris (*Thraupis episcopus*) en el estado de Nuevo León, México. *Huitzil* 9(2):29-31.
- Navarro-Sigüenza, A. G. 1998. Distribución geográfica y ecológica de la avifauna del estado de Guerrero, México. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 182 p.
- Navarro-Sigüenza, A.G., E. García T., A.T. Peterson y V. Rodríguez-Contreras. 2004. Aves. pp. 391-342. En A.J., García-Mendoza, M. de J. Ordóñez, y M.A. Briones-Salas (coords.). *Biodiversidad de Oaxaca*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza y World Wildlife Fund. México, D.F.
- Navarro-Sigüenza, A.G. y A.T. Peterson. 2007. *Thraupis episcopus* (tángara azul gris) residencia permanente. Distribución potencial. Catálogo de metadatos geográficos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D.F.
- Disponible en: [http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/thra\\_episgw.png](http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/thra_episgw.png) (consultado el 30 de marzo de 2016).
- Peh, K.S.-H. 2007. Potential effects of climate change on elevational distributions of tropical birds in Southeast Asia. *Condor* 109:437-441.
- Peinado L., M. 2016. Como se defienden las aves de los huracanes. Disponible en: <http://www.manuelpeinado.com/2016/10/como-se-defienden-las-aves-de-los.html> (consultado el 24 de diciembre de 2016).
- Peterson, R.T. y E.L. Chalif. 1998. *Guía de campo de las Aves de México*. Ed. Diana, México, D.F. 473 p.
- Reif, J., K. Šťastný y V. Bejček. 2010. Contrasting effects of climatic and habitat changes on birds with northern range limits in central Europe as revealed by an analysis of breeding bird distribution in the Czech Republic. *Acta Ornithologica* 45(1):83-90.
- Rodríguez-Ruiz, E.R., H.A. Garza-Torres, C.A. Ríos-Muñoz y A.G. Navarro-Sigüenza. 2011. La distribución geográfica de la tángara-azul gris (*Thraupis episcopus*) en hábitats modificados antropogénicamente en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82:989-996.
- Sánchez-González, L.A. 2013. Cuando un “nuevo registro”

- es realmente un nuevo registro: consideraciones para su publicación. *Huitzil* 14(1):17-21.
- Schulenberg, T.S., D.S. Stotz, D.F. Lane, J.P. O'Neil y T.A. Parker. 2007. Birds of Peru. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, U.S.A. 656 p.
- Şekercioğlu, C.H., R.B. Primack y J. Wormworth. 2012. The effects of climate change on tropical birds. *Biological Conservation* 148:1-18.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2016. Aprovechamiento de aves canoras y de ornato para fines de subsistencia. Disponible en: [www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/aprovechamiento-de-aves-canoras-y-de-ornato-para-fines-de](http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/aprovechamiento-de-aves-canoras-y-de-ornato-para-fines-de) (consultado el 9 de abril de 2016).
- Urbán-Lamadrid, G., F.S. Maradiaga-Ceceña, A. Méndez-Bahena, A. Pérez-Tacuba, E. Díaz-Ávila, E. Beltrán-Sánchez y J. Jiménez-Hernández. 2014. El medio físico y biológico. pp. 141-164. En Deloya, C. y D. Covarruvias M. (eds). Escarabajos del estado de Guerrero (Coleoptera: Scarabeoidea). S y G editores. México, D.F.
- Virkkala, R., R.K. Heikkinen, A. Lehikoinen y J. Valkama. 2014. Matching trends between recent distributional changes of northern-boreal birds and species-climate model predictions. *Biological Conservation* 172: 124-127.
- Xeno-canto. 2016. Xeno-canto: sharing bird sounds from around the world. Disponible en: [www.xen-canto.org/](http://www.xen-canto.org/) (consultado el 29 de marzo de 2016).



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