

*Xenospiza baileyi*EN (V/R¹⁰)**GORRIÓN SERRANO, CHINGOLITO DE SIERRA-MADRE**

CR: □

EN: ■ B1+2a,b,c,e

VU: ■ A1c; A2c; C1; C2a

NT: □

Originalmente se halla registrada en tres áreas diferentes de pasto en Durango, Jalisco y en los alrededores de México, Distrito Federal. Este gorrión es raro y parece hallarse confinado a este hábitat especializado y amenazado que se encuentra cerca de la Ciudad de México, a pesar de que goza de algún tipo de protección oficial, sigue amenazado por los incendios y el pastoreo extensivo de ganado.

DISTRIBUCIÓN *Xenospiza baileyi* ha sido registrada en tres áreas distintas de la Sierra Madre: las montañas altas del sur de Durango, norte de Jalisco y alrededor de la frontera entre Distrito Federal-Morelos, México. A menos que conste en alguna otra fuente, las coordenadas de las localidades de donde provienen los registros son las de OG (1956a).

Durango En marzo de 1931, se encontró una población a casi 2.400 m, como 55 km al sur del suroeste (véase Comentarios 1) de la Ciudad Durango, una localidad aparentemente conocida localmente como “Ciénega [*sic*] Tableterra”, aprox. 25 km al sur de La Casita (23°43'N 104°40'O) (Bailey y Conover 1935, Pitelka 1947). La única otra localidad registrada en Durango es San Juan, 8 km al oeste de El Salto, donde se colectó cinco especímenes colectados a 2.285 y 2.680 m el 16 y 17 de junio de 1951 (Miller *et al.* 1957; especímenes de tres machos, dos hembras en MLZ).

Jalisco Los primeros especímenes (aparentemente nueve incluyendo el tipo; véase Comentarios 2) fueron colectados en marzo de 1889, en la “Sierra Bolaños” en el norte del estado (Pitelka 1947). El espécimen tipo (un macho en MCZ) fue colectado el 8 de marzo de 1889 aparentemente en Bolaños, un pueblo ubicado a 21°41'N 103°47'O. Otros especímenes (un macho en USNM, tres machos y tres hembras en BMNH; véase Comentarios 2) fueron colectados entre el 3-10 de marzo 1889 (aparentemente estas pieles no han sido registradas en la literatura: véase Comentarios 2), siendo éstos los primeros y últimos registros que provienen de Jalisco.

Distrito Federal-Morelos Los registros recientes provienen de un número de lugares en el área cubierta de pasto cerca de los puntos más altos de la carretera vieja entre Cuernavaca, Morelos y Ciudad de México, Distrito Federal (Edwards 1968), casi 600 km al este sureste de la localidad de Jalisco (Pitelka 1947). La Cima, a 2.900-3.050 m, está cerca de la cresta de la división (la frontera del estado se dirige hacia el sur), y parece que es de donde provienen los registros más recientes, ya que se han colectado muchos especímenes en este lugar (v.g., en AMNH, CM, CMN, DMNH). Otros especímenes han sido colectados al norte de La Cima cerca del Volcán El Pelado (véase Amenazas), 4 km al norte de la frontera con Morelos (se colectó dos machos y un macho juvenil, en agosto de 1956, en DMNH). La carretera desde la localidad de La Cima va en dirección sur por casi 10 km a un pequeño pueblo denominado Tres Marías (también Tres Cumbres, un cerro ubicado aprox. 2 km al noreste) (Wilson y Ceballos-Lascrain 1986). Entre estas dos localidades, *Xenospiza baileyi* ha sido colectada a 3, 5, y 8 km al norte de Tres Marías, pero principalmente en los alrededores de El Capulín ubicado 5 km al norte (especímenes en CM, DMNH, LSUMZ). Edwards (1968) indicó que este gorrión se hallaba en algunas localidades ubicadas a lo largo de la nueva carretera que corre paralela a la antigua vía Cuernavaca-Ciudad de México. Ya que estas dos carreteras no están más allá de 500 m a parte (DCW), esto resulta sorprendente.

Otros registros que provienen de Morelos incluyen a cuatro machos obtenidos en Fierro del Torro, 3.000 m (casi 2 km al noroeste de El Capulín), en los días 25-26 de junio, 12 de julio y 4 de septiembre de 1950 (en MVZ, UMMZ; Miller *et al.* 1957). En invierno, se registró a esta especie 2 km al norte de Parres (19°08'N 99°10'O: 4 km al norte del noreste de La Cima), distrito de Tlalpan, (Distrito Federal); un macho inmaduro (en AMNH) fue colectado a 1,5-2 km al sur de El Guarda (19°09'N 99°11'O: dentro del área de 1 km de La Cima) el 24 de diciembre de 1965 (El Guarda es el nombre antiguo de la localidad de Parres: R.G. Wilson *in litt.* 1991); se observó 2-3 aves a 2.750 m el 7 de enero de 1990 casi 22 km al este de Parres (19°09'N 98°58'O: aprox. 4 km al sureste de Santa Ana Tlacotenco) (R.G. Wilson *in litt.* 1991).

POBLACIÓN *Xenospiza baileyi* es considerada una ave rara (Dickerman *et al.* 1967, Wilson y Ceballos-Lascurain 1986) aunque los requerimientos específicos de su hábitat, su comportamiento retraído y sus hábitos terrestres (excepto durante la época reproductiva) (Wilson y Ceballos-Lascurain 1986) sugieren que probablemente el ave ha sido pasada por alto (véase Ecología, Medidas Propuestas)

Durango Bailey y Conover (1935) registraron “una media docena o algo así” de gorriones de esta especie cuando colectaron un macho en marzo de 1931 en un pequeño pantano al sur suroeste de Ciudad de Durango. Bangs (1931) registró que Bailey le contó acerca de un registro “de una docena o más de gorriones” en ese mismo pantano. Cuál de estos dos reportes es el correcto, no se sabe, pero Bailey (en Pitelka 1947) mencionó que “los pocos que vio...estaban cantando”, lo que sugiere que una pequeña población de unas pocas parejas se estaba reproduciendo en un pantano de 90 m² (50 por 20 pies: Pitelka 1947; véase Comentarios 3). La única información sobre la población de El Salto es un registro de la colección de cinco especímenes, tomados presuntamente en la misma localidad, el 16 y 17 de junio de 1951 (véase Distribución), y el otro que indica que no se registró ninguna ave (en realidad tampoco se encontró el hábitat apropiado: véase Amenazas) en junio de 1991 (S.N.G. Howell *in litt.* 1991).

Jalisco Todo lo que se sabe sobre *Xenospiza baileyi* en este estado, es que nueve especímenes (tres machos y cinco hembras, y uno no determinado; véase Comentarios 2) fueron colectados en el área de la Sierra de Bolaños entre el 3 y 10 de marzo de 1889 (Pitelka 1947).

Distrito Federal-Morelos Wagner (en Pitelka 1947), en su descripción sobre la primera observación de esta especie al sur de Jalisco, mencionó que el 23 de abril de 1945 observó una pareja y dos individuos en La Cima; ese mismo día se colectó un macho adulto. Una de las aves observadas estaba cantando, lo cual indica que el área pudo albergar inicialmente a una población en fase reproductiva. Después seis especímenes (incluyendo un juvenil) fueron colectados en esta misma región, 2 km al sur de La Cima entre el 17-21 de agosto de 1950 (Miller *et al.* 1957). Cinco especímenes (tres machos, dos hembras en AMNH) fueron colectados en junio de 1962 y cuatro juveniles el 3 de septiembre de 1962 (en CM, DMNH) en La Cima, por lo tanto debe existir o existió una población significativa en los alrededores de esta localidad. Ya que se colectó aves en algunas localidades a lo largo de la carretera La Cima-Tres Marías (véase Distribución) (v.g., cuatro adultos y un juvenil, 5 km al sur de La Cima, durante junio/julio de 1954: en CM, DMNH, LSUMZ), la población obviamente se extiende a una distancia considerable. Más de 15-20 aves han sido registradas en La Cima durante el invierno (S.N.G. Howell *in litt.* 1991), y la densidad de aves en condiciones reproductivas ha sido estimada en este lugar en aprox. 1 pareja/4-5 ha (R.G. Wilson *in litt.* 1991), o algo así como 1 pareja/1-2 ha en el área más densa (S.N.G. Howell *in litt.* 1991). No se ha realizado ninguna estimación oficial de la población (local) en esta área, pero Wilson y Ceballos-Lascurain (1986) sugirieron que una proporción significativa de esta población se reproduce en los arrabales de La Cima. Aunque esta especie es localmente común en La Cima y sus alrededores, parece hallarse dispersa dentro del hábitat denominado zacatón (raci-

mos de pasto) (S.N.G. Howell *in litt.* 1991), razón por la cual R.G. Wilson (*in litt.* 1991) sugirió que la población en esta área (remanentes de hábitat en Distrito Federal-Morelos contenido en una área de casi 200-250 km²) probablemente no es mayor a unos pocos cientos de parejas. En la actualidad el área alrededor de El Capulín ha sido cultivada (véase Amenazas), y los registros de *Xenospiza baileyi* se hallan confinados a unos pocos kilómetros del área La Cima-Parres, y cerca de Santa Ana Tlacotenco (R.G. Wilson *in litt.* 1991).

ECOLOGÍA Los individuos que Bailey encontró en marzo estaban en un pequeño pantano alimentado por una serie de vertientes, a 2.400 m (Bangs 1931, Bailey y Conover 1935). Este pantano “estaba cubierto por hierba alta y muerta durante esta época del año” (Pitelka 1947). El área circundante fue descrita como “una región montañosa, caracterizada por cañones y extensas áreas de parque...[con] pinos, arbustos espinosos y algunos robles nudosos y torcidos entremezclados” (Bangs 1931). A partir de este único registro, proveniente de una área pantanosa, se generalizó este tipo de hábitat como un requerimiento esencial para el desarrollo de esta especie (v.g., Edwards 1968, Peterson y Chalif 1973) a pesar de que no existen registros subsiguientes provenientes de hábitats semejantes (véase Comentarios 3); de hecho, tal como fue sugerido por Pitelka (1947), el hábitat donde se encuentra a esta especie no necesariamente es del tipo pantanoso (véase Comentarios 3).

Se ha publicado más información sobre el hábitat alrededor de La Cima, la misma que difiere ligeramente de aquella descrita por Bailey (v.g., Pitelka 1947, Blake 1953 y Bangs 1931). Dickerman *et al.* (1967) indicó que en La Cima, el hábitat de *Xenospiza baileyi* es “una asociación primaria de pasto alto y mediano de *Epicampes macrura*, *Festuca amplissima*, *Stipa ichu*, y *Muhlenbergia affinis*, entremezclada con árboles como *Pinus montezumae* en las estribaciones” (los arbustos estaban ausentes en estas áreas). Al refinar esta descripción del hábitat alrededor de La Cima, R.G. Wilson (*in litt.* 1991) notó que *Pinus hartwegii* y *P. teocote* son por lo menos tan común como *P. montezumae*, y se registró que *Muhlenbergia robusta* (posiblemente como sinónimo para *M. affinis*) era una planta común. Al este de Parres (a 2.750 m) el hábitat es un bosque abierto de roble y pino (en su mayoría roble, incluyendo a *Quercus rugosa*), y por debajo crece una densa y abundante vegetación de zacatón (R.G. Wilson *in litt.* 1991).

La ausencia de áreas con arbustos y pantanos hacen de esta localidad ubicada en Durango algo muy diferente, pero el común denominador en todos los reportes que describían el hábitat adecuado para esta especie es el pasto del tipo “zacatón” (también zakaton y sacaton; nombre común para esta especie de pasto: D.J. Bell verbalmente 1991: véase Comentarios 3) (Pitelka 1947, Wilson y Ceballos-Lascurain 1986). Wagner (en Pitelka 1947) describió el zacatón como una vegetación de 60-80 cm de alto (probablemente este es un promedio, ya que el pasto puede crecer hasta 1,5 m o incluso 2 m de alto: R.G. Wilson *in litt.* 1991), cubriendo una llanura seca y secundaria con algunos árboles de pino; las etiquetas de los especímenes colectados en esa área relacionan al ave con la vegetación densa de zacatón entremezclada con unos pocos, dispersos y pequeños pinos (algunas veces agrupados en forma de pequeños bosques), y áreas rocosas (lava).

Esta asociación subalpina de pino/zacatón es el hábitat que limita con las áreas templadas ubicadas a 2.650-4.250 m, cruza la porción central y volcánica de México, y también es el hábitat del conejo *Romerlagus diazi* (Hoth *et al.* 1987, Fa y Bell 1990: véase Amenazas, Medidas Propuestas). Casi todos los registros de *Xenospiza baileyi* obtenidos en la Sierra Madre fueron tomados entre los 2.800 y 3.050 m, aunque las poblaciones de Durango han sido registradas desde los 2.285, 2.400 y 2.680 m (véase Amenazas, Comentarios 3). Los campos en el área de La Cima (véase Amenazas) son lugares de alimentación para las especie a lo largo del año (Dickerman *et al.* 1967), aunque B.M. Whitney (*in litt.* 1991) vio a cuatro aves (aprox. 15 km al norte de La Cima) cantando en las partes más altas de los parches de zacatón, en un campo pobremente drenado, y alterado debido al pastoreo (véase Comentarios 3). Un macho juvenil colectado en La Cima el 3

de septiembre de 1962 (en CM) se estaba alimentando en un campo de alfalfa y mostaza. La molleja de un adulto que fue colectado en noviembre de 1962 (en DMNH) contuvo arena muy fina, pequeños coleopteros y rezagos de una araña pequeña (Dickerman *et al.* 1967), aunque no está claro si este individuo estuvo alimentándose en los campos de zacatón. Un juvenil aún no volantón fue visto en el campo cuando se alimentaba de pequeñas orugas en La Cima en agosto de 1984 (R.G. Wilson *in litt.* 1991).

Bailey, al comentar sobre las aves de Durango (en Pitelka 1947), dijo que estas aves “no estaban ocultándose” y que se encontraban “en el tope de la vegetación, posiblemente a dos o tres pies de altura, cantando”. Wagner (en Pitelka 1947) corroboró la observación realizada por Bailey sobre las aves cantando en el tope de hojas de pasto, pero añadió que eran tímidas. También se ha observado que tanto en primavera como en verano los machos son conspicuos, cantan desde el pasto más alto o desde los cables telefónicos; incluso alguna vez una ave alarmada se posó en el tope de un pino alto (Dickerman *et al.* 1967). Los cantos se hallan registrados desde el 22 de marzo en Durango y 24 de abril en Distrito Federal (Pitelka 1947). En La Cima, se registró aves cantando “casi” durante mediados de marzo, pero se escuchó a muchos individuos durante finales de mayo (S.N.G. Howell *in litt.* 1991). Se registró huevos (una puesta de tres) y juveniles en junio y julio: se observó adultos llevando comida a nidos el 7 de julio; un nido con un pichón el 23 de agosto; huevos (todavía en incubación) el 31 de julio; juveniles en agosto y septiembre (Miller *et al.* 1957, Dickerman *et al.* 1967, S.N.G. Howell *in litt.* 1991, R.G. Wilson *in litt.* 1991). Se registró cuatro aves cantando en parches de zacatón el 11 de agosto de 1980 (al norte de La Cima), el canto se atribuyó a l hecho de que estaba lloviendo en ese momento (B.M. Whitney *in litt.* 1991). Los nidos se construyen cerca (pero no sobre) del suelo, entre o dentro del racimo de pasto (Dickerman *et al.* 1967, R.G. Wilson *in litt.* 1991). Wagner (en Pitelka 1947) indicó que la especie se distribuía de una forma dispersa en el llano de pasto; y que fuera de la época reproductiva era muy retraída, volviéndose casi enteramente terrestres y casi nunca permitiendo ser observadas a corta distancia (Wilson y Ceballos-Lascurain 1986; véase también Dickerman *et al.* 1967). También se ha sugerido que la especie realiza movimientos locales durante el invierno (Wilson y Ceballos-Lascurain 1986), aunque la evidencia que apoya esta observación se basa en registros que provienen del norte de Parres/El Guarda (véase Distribución), ubicada sólo aprox. 6 km al norte de La Cima. Por lo tanto, la dispersión resultaría muy localizada - y los registros de La Cima obtenidos en noviembre y diciembre (especímenes en UMMZ) sugieren que en realidad estas aves son residentes allí.

AMENAZAS Las áreas de diversos tamaños de hábitat subalpino pino/zacatón, se hallan limitadas a alturas que van desde los 2.650 m hasta los 4.250 m en las laderas de las tres sierras volcánicas discontinuas localizadas cerca de Ciudad de México (véase Medidas Propuestas) (Hoth *et al.* 1987, Fa y Bell 1990). El área de El Pelado, a 48 km², es una de estas y representa uno de los mejores remanentes de hábitat de bosque/zacatón en el centro de México (Hoth *et al.* 1987). Durante una breve visita a esta área en abril de 1985, se evidenció los rastros de incendios extensivos y recientes, y la presencia de ganado en áreas de zacatón quemadas; también se registró la plaga de escarabajo de corteza en el bosque y la tala de zacatón (*Muhlenbergia* spp.) para obtención de paja y elaboración de escobas (Hoth *et al.* 1987). El sobrepastoreo y los incendios representan la mayor amenaza (Hoth *et al.* 1987): 98% de los incendios forestales son iniciados por los humanos, muchos se originan a partir de la quema descontrolada de zacatón, que se realiza para promover el nuevo crecimiento de pasto para ganado vacuno y bovino, pero que a la vez causa el deterioro y el empobrecimiento de los suelos de zacatón (Fa y Bell 1990). La distribución de las tierras no está bien definida en el área denominada El Pelado: los pobladores del Topilejo, Parres y de otros pueblos pequeños pueden adquirir el derecho para cultivar (principalmente avena) en el

área del Volcán El Pelado sin la previa evaluación del impacto que esta actividad pueda tener, lo que conlleva a la inevitable invasión de las tierras para el cultivo (Hoth *et al.* 1987, Fa y Bell 1990). A partir de 1954, cuando Phillips y Warner colectaron por primera vez en el área de La Cima/El Pelado, una gran porción de área de este hábitat ya estaba destruido, 25-35% del hábitat visitado fue destruido en los siguientes 12 años después de 1954 (Dickerman *et al.* 1967). La extracción de suelo ha sido bastante descontrolada; los permisos son entregados por las autoridades locales, frecuentemente sin avisar a las autoridades que trabajan por la conservación (Fa y Bell 1990). Estas amenazas son comunes en todas las áreas de gran tamaño con hábitat remanente en las tres sierras que están cerca de Ciudad de México, es decir, Nevado de Toluca, Sierras Chichinautzin y Ajusco (que corresponden al área de los volcanes El Pelado y Tlaloc) y Sierra Nevada” (v.g., Volcanes Iztaccihuatl-Popocatepetl) (Hoth *et al.* 1987, Fa y Bell 1990). Estas sierras también se encuentran en las áreas remanentes donde se halla registrada *Romerlagus diazi*, también en la vegetación del tipo zacatón (Hoth *et al.* 1987). Sin embargo, el área al este de La Cima, que se extiende tan lejos como hasta Santa Ana Tlacotenco (incluyendo Volcanes Chichinautzin y Tlaloc), todavía alberga una extensa área de bosque con mucho zacatón, y podría albergar a alguna población aún no descubierta de este gorrión (todo el hábitat disponible está contenido dentro de una área de sólo 200-250 km²) (R.G. Wilson *in litt.* 1991).

No se ha publicado mucho sobre el estado del hábitat en Jalisco/Durango, aunque S.N.G. Howell (*in litt.* 1991) notó que en junio de 1991 cerca de El Salto, Durango, no había nada disponible para *Xenospiza baileyi* (algunos pocos montones de pasto), el área ya había sido cultivada intensamente y/o talada.

MEDIDAS TOMADAS Hoth *et al.* (1987) sugirió que debía implementarse un “adecuado manejo forestal que incluya la vigilancia constante de incendios forestales” en el área de Tlaloc/El Pelado, y que la División Forestal diseñe pósters con la intención de educar a la población acerca de la prevención de los incendios. Las reservas existentes en esta área han sido detalladas arriba (véase Medidas Propuestas). Por otro lado, SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) está revisando actualmente el proyecto sobre la creación de un corredor biológico desde el Parque Nacional Tepozteco a través de Chichinautzin hasta el Parque Nacional Desierto de los Leones (que actualmente se encuentra prácticamente destruido: A.R. Phillips *in litt.* 1991). A pesar de estas medidas, se requiere mayor protección en áreas selectas para garantizar la supervivencia de *Xenospiza baileyi*.

MEDIDAS PROPUESTAS Es necesaria la protección rigurosa del hábitat zacatón cerca y al este de la localidad denominada La Cima, con el fin de proteger esta y otras especies de la extinción (Wilson y Ceballos-Lascurain 1986, R.G. Wilson *in litt.* 1991). Se debe realizar una evaluación detallada para determinar la población de *Xenospiza baileyi* en el área de La Cima, combinada con una búsqueda intensiva de la especie en áreas extensas de pino/zacatón que aún sobreviven en los alrededores del Volcán El Pelado (48 km²), Volcán Tlaloc (86 km²; 20 km al este de Pelado) y de la Sierra Nevada (146 km²). Ya se han realizado investigaciones de campo para determinar la distribución del hábitat pino/zacatón en relación con la presencia de *Romerlagus diazi* (véase Amenazas) (Hoth *et al.* 1987, Fa y Bell 1990) - entonces, esta área que ya ha sido identificada, debe ser estudiada para registrar la presencia de *Xenospiza baileyi*, y así asegurar la conservación de ambas especies. Existe la necesidad inminente de buscar a este gorrión en Durango y Jalisco (véase Población).

Las medidas propuestas para la conservación de los bosques de zacatón y por lo tanto de *Romerlagus diazi* son las siguientes:

(1) evaluación de las dinámicas de la vegetación de pino/zacatón, v.g., la naturaleza de la sucesión vegetal y los efectos del pastoreo y de los incendios sobre la vegetación; (2) la implementa-

ción del manejo y la vigilancia de los parques nacionales existentes (Sierra Nevada) y zona de protección especial (Volcán El Pelado y Volcán Tlaloc); (3) la explotación racional de los recursos naturales compatibles con la protección de la vida silvestre, v.g., incendios controlados en densidades reguladas que sean compatibles con la recuperación de los suelos y la vegetación y la conservación de la vida salvaje; (4) la implementación de campañas de educación a nivel local y nacional (información sobre el impacto de los métodos incorrectos del uso de la tierra que además son incompatibles con el desarrollo sostenido y la conservación) (Hoth *et al.* 1987, Fa y Bell 1990). Ya que *Romerlagus diazi* tiene requerimientos de hábitat similares, estas medidas deben poder aplicarse a *Xenospiza baileyi*.

COMENTARIOS (1) El camino a Ciénaga Tableterra ha sido descrito (Bailey y Conover 1935) como 15 millas al suroeste de Durango hasta La Casita, y luego 15 millas al sur de ese mismo lugar; Bangs (1931) interpretó esto como 30 millas al suroeste. A partir de las coordenadas queda claro que la Ciénaga Tableterra se encuentra de hecho a casi 35 millas (55 km) al sur del suroeste de Ciudad Durango.

(2) Pitelka (1947) reportó que Richardson colectó nueve especímenes; uno (el tipo) está en MCZ, otro se encuentra en USNM y seis están en BMNH, aunque siete fueron reportados en el mismo lugar por Hellmayr (1938) y Pitelka (1947).

(3) La ciénaga donde Bailey observó y colectó aves en 1931 no pudo ser menor de 50 por 20 pies, si es que realmente “albergaba una docena o más individuos de esta especie”, tal como él lo dijo, y esto se puede deber a un error en los cálculos o en la impresión de los registros. El pasto había crecido muy alto (Pitelka 1947), aunque el área circundante tenía extensas zonas de parques (Bangs 1931), lo que sugiere que la hierba alta en el pantano era una condición excepcional en relación con la vegetación circundante y que la concentración de aves en el lugar se debía al pasto y no a la presencia de agua. Este pantano se encuentra documentado a 2.400 m, es decir por debajo del rango altitudinal que corresponde al hábitat de zacatón y de la mayoría de la población de *Xenospiza baileyi*. Los otros registros que provienen de Durango también corresponden a alturas por debajo del rango del zacatón (2.285 y 2.680 m), aunque a partir de la vegetación descrita cerca de El Salto en 1991, el hábitat usado era típicamente zacatón (S.N.G. Howell *in litt.* 1991). Al norte de La Cima, se registró cuatro aves en un campo pobremente drenado (donde había ocurrido pastoreo intensivo) con parches o montones de zacatón (B.M. Whitney *in litt.* 1991); aparentemente esta era la única referencia de la especie en una área “húmeda”.