

Passerina amoena. Say, 1823
Colorín Lazulita. Lazuli Bunting



Fig. 1. *Passerina amoena*. Hembra a la derecha, macho a la izquierda. Fotografías tomadas de North American Birds.

Descripción

El macho tiene la cabeza, garganta y dorso azul turquesa, en ocasiones moteado con negro. Las alas y cola son negras, con 2 barras blancas en las alas. Pecho color canela y resto del vientre gris. La hembra es gris-marrón con el pecho y vientre canela, y dos barras alares canela.

Distribución y hábitat

Se reproduce en matorrales, chaparrales, bosques deciduos, muchas veces cerca del agua y en bosques templados entre 0 y 3000 m. En invierno habita bosques y áreas abiertas de crecimiento secundario, bordes de bosque y áreas agrícolas. En México se reproduce en el noroeste de Baja California Norte y es un migrante o transitorio en la vertiente del pacífico de Sonora a Michoacán y en el interior por la depresión del Balsas hasta Puebla, el norte de Guerrero y el centro de Oaxaca. Se reproduce en el oeste de Norte América (Howell & Webb 1995, Fig. 2)



Fig. 2 Distribución de *Passerina amoena* en Norte América. Tomado de Greene et al 1996.

En México se tienen 99 registros de la especie, la mayoría de estos asociados a especímenes de museo (85 Atlas de las Aves de México, 7 de la Colección Ornitológica del IBUNAM Fig. 3).



Fig. 3 Distribución de *Passerina amoena* en México de acuerdo a los datos de colecta de ejemplares (Atlas de las Aves de México).

Utilizando estos datos y sobreponiéndolos a las cartas de vegetación, clima y topografía se generó utilizando el GARP un modelo de distribución potencial de la especie para el país (Fig. 4).

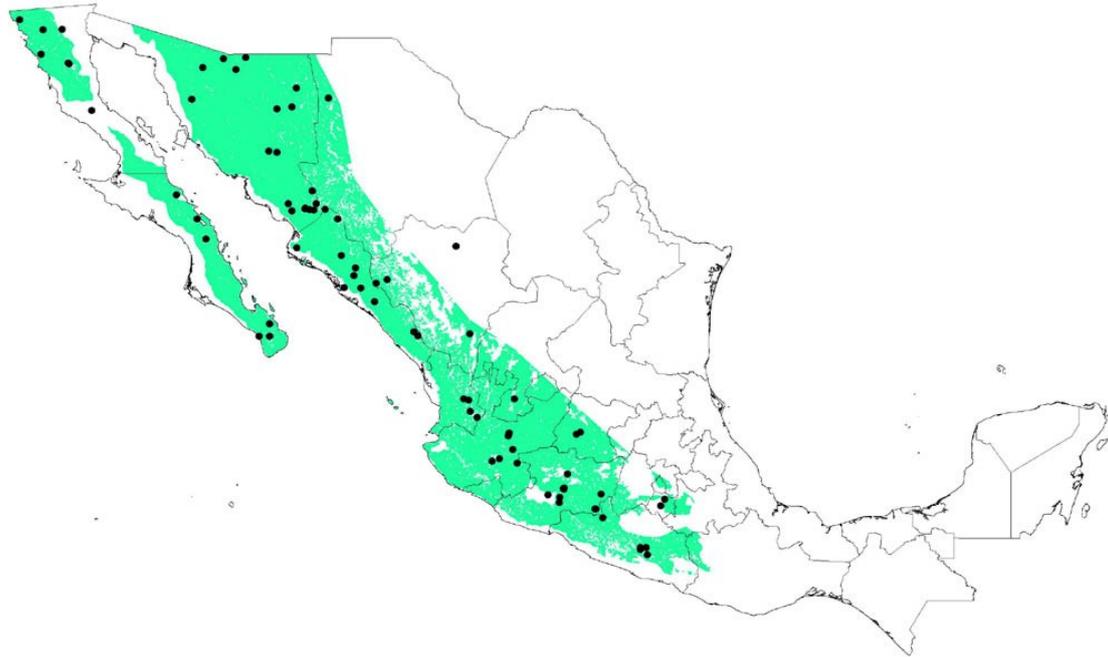


Fig. 4 Distribución potencial de *Passerina amoena* en México. Los puntos son localidades de colecta y lo sombreado indica sitios de distribución potencial (90%).

Reproducción

Esta especie se reproduce utilizando un nido en forma de copa que construyen en arbustos pequeños entre los 30 cm y los 12 metros de altura, generalmente cerca del suelo sin sobrepasar el metro de altura (Greene et al 1996). Es una especie monógama en donde las hembras construyen el nido, y ambos padres incuban y alimentan a los pollos, aunque se han reportado casos de poliginia (Greene et al 1996).

El nido mide de diámetro externo alrededor de 9.2 cm, el interno 5.2 cm, y de profundidad 3.5 cm (Greene et al 1996). Lo construyen con materiales vegetales muy variados, siempre ramas jóvenes de arbustos y árboles y también pastos.

La época de reproducción comienza entre abril y mayo (dependiendo del sitio en donde se encuentren, Greene et al 1996), pudiendo anidar 1 o 2 veces al año. Ponen entre 3 y 5 huevos azulosos sin manchas y miden 18.7 x 13.9 mm (Greene et al 1996).

La incubación tarda entre 11 y 14 días. Los pollos están en el nido entre 10 y 12 días.

Los individuos de *Passerina amoena* alcanzan su madurez reproductiva al año de vida (Greene et al 1996)

El parasitismo por *Molothrus* no es muy común aunque esto es dependiente de la población pudiendo variar entre niveles nulos y aquellos de 100% ([Friedmann 1929](#), [Friedmann et al. 1977](#), [Friedmann and Kiff 1985](#)).

Amenazas

Esta especie se ha visto sujeta al comercio para el mercado de mascotas, tanto a nivel nacional como internacional. En el calendario cinegético publicado por la Dirección General de Vida Silvestre (1979-2000) aparece como sujeta a aprovechamiento desde la temporada 87-88 hasta 99-00 de manera continua (Iñigo-Elias et al in press). En las UMAs su aprovechamiento se ha autorizado en dos temporadas 02-03 con 500 ejemplares autorizados en 3 UMAs en el estado de Michoacán y 04-05 con 233 ejemplares autorizados en 2 UMAs en el estado de Guerrero.

Estudios Poblacionales

En la parte norte de su distribución se tienen censos (Breeding Bird Survey, Fig. 5) detallados de la especie que muestran que sus poblaciones son estables siendo crecientes en las últimas décadas tanto en las tierras altas Mexicanas como en el conjunto de los datos para Estados Unidos.

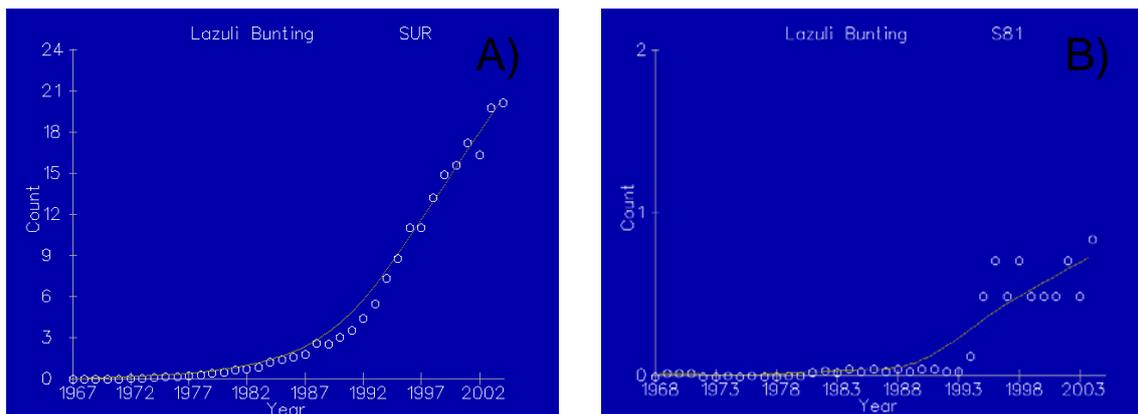


Fig. 5 Tendencias Poblacionales de *Passerina amoena* de acuerdo al Breeding Bird Survey en A) Tierras Altas Mexicanas, B) En Estados Unidos

Estas tendencias son muy generales y si se analizan con más detalle nos muestran que en algunas partes de su distribución esta especie esta disminuyendo, mientras que en otras esta aumentando o estable (Greene et al 1996).

En Mexico en los registros contenidos en la literatura encontramos 50 registros de la especie. No existen estimaciones de su densidad. Solamente encontramos tres registros en donde se menciona que la especie es rara en Morelos en la Sierra de Huautla (Ramirez-Albores y Ramirez-Cedillo 2002), y en Baja California, en la Isla Cerralvo (Banks 1963) y en el Estero San José (Guzmán-Poo 2004). Según Cooper Ornithological Society (1957) la especie puede ser considerada como común en Baja California y Sinaloa.

En nuestros registros de campo no registramos a la especie.

En las simulaciones realizadas para modelar las poblaciones bajo diferentes escenarios de aprovechamiento y de eventos catastróficos naturales, como la presencia de huracanes usando el programa Vortex (ver la metodología detallada en el reporte anexo a estas fichas) encontramos que la especie presenta una tendencia hacia la estabilidad aún en condiciones de extracción elevada y asimétrica, no presentando en ninguno de los escenarios probados una extinción de la población.

Tabla 1. Probabilidad de extinción de las poblaciones hipotéticas del *Passerina amoena* en diferentes condiciones de extracción de individuos y ocurrencia de huracanes. * valor promedio de la población final de machos y hembras luego de la simulación. SE: Error estándar; SD: Desviación estándar. M: machos, H: hembras.

Población inicial	Huracán	Extracción	Extinción		p extinción	número final*		población final	SE para la población	SD para la Población
			si/no	año		hembras	machos			
1470	0	0	No		0	759.8	771.2	1531	32.49	102.75
1470	15	0	No		0	746.5	743.8	1490.3	46.73	147.77
1470	25	0	No		0	678.3	662.3	1340.6	72.83	230.32
1470	0	2.5%M-2.5%H	No		0	759.5	772.7	1532.2	44.41	140.42
1470	0	5%M	No		0	797.4	799.9	1597.3	12.88	40.72
1470	0	5%M-5%H	No		0	779.6	784.4	1564	28.3	89.5
1470	0	10%M	No		0	780.2	752.7	1532.9	70.24	222.11
1470	0	15%M-15%H	No		0	771.2	790	1561.2	27.19	85.99
1470	0	30%M	No		0	775	691.9	1466.9	42.6	134.7
1470	15	2.5%M-2.5%H	No		0	726.8	725.8	1452.6	56.05	177.26
1470	15	5%M	No		0	793.5	777.1	1570.6	23.81	75.3
1470	15	5%M-5%H	No		0	757.3	732.3	1489.6	63.37	200.41
1470	15	10%M	No		0	733.2	713.2	1446.4	53.23	168.34
1470	15	15%M-15%H	No		0	691.1	684	1375.1	46.74	47.79
1470	15	30%M	No		0	796.2	743	1539.2	36.23	114.57
1470	25	2.5%M-2.5%H	No		0	766.3	767.5	1533.8	46.18	146.04
1470	25	5%M	No		0	744.8	745.5	1490.3	47.3	149.57
1470	25	5%M-5%H	No		0	703.5	681.5	1385	72.47	229.16
1470	25	10%M	No		0	775.5	737.5	1513	45.8	144.84
1470	25	15%M-15%H	No		0	672.3	668.6	1340.9	76.26	241.07
1470	25	30%M	No		0	800.5	718.3	1518.8	39.09	120.45

Tasas de Aprovechamiento

Especie aparentemente estable por lo que su aprovechamiento podría autorizarse, tomando en cuenta el Tratado de protección de aves migratorias.

Bibliografía Consultada (Amarillo) y Literatura Citada

American Ornithologists' Union, . 1957. Check-list of North American birds. 5th ed. Am. Ornithol. Union, Washington, D.C.

American Ornithologists' Union, . 1983. Check-list of North American birds. 6th ed. Am. Ornithol. Union, Washington, D.C.

Baker, M. C.. 1991. Response of male Indigo and Lazuli buntings and their hybrids to song playback in allopatric and sympatric populations. Behaviour 119: 225–242.

Baker, M. C.. 1994. Does exposure to heterospecific males affect sexual preferences of female buntings (*Passerina*)? Anim. Behav. 48: 1349–1355.

Baker, M. C., A. E. M. Baker. 1988. Vocal and visual stimuli enabling copulation behavior in female buntings. Behav. Ecol. Sociobiol. 23: 105–108.

Baker, M. C., A. E. M. Baker. 1990. Reproductive behavior of female buntings: isolating mechanisms in a hybridizing pair of species. Evolution 44: 332–338.

Baker, M. C., J. T. Boylan. 1995. A catalog of song syllables of Indigo and Lazuli buntings. Condor 97: 1028–1040.

Banks, R. C.. 1963. New birds from Cerralvo island, Baja California, Mexico. Occas. Pap. Calif. Acad. Sci. 37: 1–5.

Bartholomew, G. A., T. J. Cade. 1963. The water economy of land birds. Auk 80: 505–539.

Baumgartner, F. M., M. Baumgartner. 1992. Oklahoma bird life. Univ. of Oklahoma Press, Norman.

Bergtold, W. H.. 1929. Egg weights from egg measurements. Auk 46: 466–473.

Butcher, G. S.. 1992. Needs assessment: monitoring neotropical migratory birds. Partners in Flight, Cornell Univ., Ithaca, NY.

Campell, E.. 1985. A very early Lazuli Bunting. Loon 57: 110–111.

Carey, M., V. Nolan, Jr.. 1979. Population dynamics of Indigo Buntings and the evolution of avian polygyny. Evolution 33: 1180–1192.

Cook, R. E.. 1977. First Pennsylvania photographic record and other eastern sightings of the Lazuli Bunting. Auk 94: 172.

Cramp, S.. 1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East, North Africa. Vol 9. Oxford Univ. Press, Oxford, U.K.

DeSante, D., T. L. George. 1994. Population trends in the landbirds of western North America. *Stud. Avian Biol.* 15: 173–190.

Dobkin, D. S.. 1994. Conservation and management of neotropical migrant landbirds in the northern rockies and great plains. Univ. of Idaho Press, Moscow.

Emlen, S. T.. 1967a. Migratory orientation in the Indigo Bunting, *Passerina cyanea*. Part I: evidence for use of celestial cues. *Auk* 84: 309–342.

Emlen, S. T.. 1967b. Migratory orientation in the Indigo Bunting, *Passerina cyanea*. Part II: mechanism of celestial orientation. *Auk* 84: 463–489.

Emlen, S. T.. 1972. An experimental analysis of the parameters of bird song eliciting species recognition. *Behaviour* 41: 130–171.

Emlen, S. T., J. D. Rising, W. L. Thompson. 1975. A behavioral and morphological study of sympatry in the Indigo and Lazuli buntings of the great plains. *Wilson Bull.* 87: 145–179.

Emlen, S. T., W. Wiltschko, N. J. Demong, R. Wiltschko, S. Bergman. 1976. Magnetic direction finding: evidence for its use in migratory Indigo Buntings. *Science* 193: 505–508.

Erickson, M. M.. 1968. *Passerina amoena* (Say), Lazuli Bunting. Pp. 111–132. *in* Life histories of North American cardinals, grosbeaks, buntings, towhees, finches, sparrows, and allies (O. L. Austin, Jr., ed.). U.S. Natl. Mus. Bull. 237.

Friedmann, H.. 1929. The cowbirds: a study in the biology of social parasitism. C. Thomas Publ., Springfield, IL.

Friedmann, H. L., L. F. Kiff, S. J. Rothstein. 1977. A further contribution to knowledge of the host relations of parasitic cowbirds. *Smithson. Contrib. Zool.* 295.

Friedmann, H. L., L. F. Kiff. 1985. The parasitic cowbirds and their hosts. *Proc. West. Found. Vert. Zool.* 2: 226–304.

Gilligan, J., M. Smith, D. Rogers, A. Contreras. 1994. Birds of Oregon: status and distribution. Cinclus Publ., McMinnville, OR.

Greene, E., V. R. Muehter, and W. Davison. 1996. Lazuli Bunting (*Passerina amoena*). *In* The Birds of North America, No. 232 (A. Poole and F. Gill, eds.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, PA, and The American Ornithologists' Union, Washington, D.C.

Guzmán-Poo, J. 2004. Aves del estero de San José, San José del Cabo, B. C. S. Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur, Importancia y Conservación. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Universidad Autónoma de Baja California Sur, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Howell, S. N. G., S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford Univ. Press, Oxford, U.K.

Hubbard, J. P.. 1978. Revised check-list of the birds of New Mexico. New Mexico Ornithol. Soc. Publ. No. 6.

Imhoff, T. A.. 1980. Regional reports. Am. Birds 34: 787.

James, E.. 1823. Account of an expedition from Pittsburgh to the Rocky Mountains, performed in the years 1819 and 20 by order of the Hon. J. C. Calhoun, sec'y of war: under the command of Major Stephen H. Long from the notes of Major Long, Mr. T. Say, and other gentlemen of the exploring party. H. C. Carey and I. Lea, Philadelphia, PA.

James, R. D.. 1982. Ontario ornithological records committee report for 1981. Ont. Field Biol. 36: 16.

Johnsgard, P. A.. 1979. Birds of the Great Plains: breeding species and their distribution. Univ. of Nebraska Press, Lincoln.

Johnston, D. W.. 1970. Age and sex distribution of Indigo Buntings. Bird-Banding 41: 113–118.

Klimkiewicz, M. K., A. G. Fitcher. 1989. Longevity records of North American birds, supplement 1. J. Field Ornithol. 60: 469–494.

Klump, G. M., E. Kretzchmar, E. Curio. 1986. The hearing of an avian predator and its avian prey. Behav. Ecol. Sociobiol. 18: 317–324.

Kroodsma, R. L.. 1975. Hybridization in buntings (*Passerina*) in North Dakota and eastern Montana. Auk 92: 66–80.

Laws, J. M.. 1995. Song development by free-living yearling male Lazuli Buntings (*Passerina amoena*). Master's thesis, Univ. of Montana, Missoula.

Legrand, H. E., Jr.. 1984. First South Carolina record of the Lazuli Bunting. Chat 48: 49–50.

Manweiler, S. A., R. S. Lane, W. M. Block, M. L. Morrison. 1990. Survey of birds and lizards for ixodid ticks (Acari) and spirochetal infection in northern California. J. Med. Entomol. 27: 1011–1015.

Marler, P.. 1955. Characteristics of some animal calls. Nature 176: 6–8.

Margoliash, D., C. Staicer, S. A. Inoue. 1991. Stereotyped and plastic song in adult Indigo Buntings, *Passerina cyanea*. *Anim. Behav.* 42: 367–388.

Mengel, R. M.. 1970. The North American central plains as an isolating agent in bird speciation. Pp. 279–340 in *Pleistocene and recent environments of the central great plains* (W. Dort, Jr., and J. K. Jones, eds.). Dept. Geology, Univ. Kans. Spec. Publ. 3.

Michaelsen, J.. 1985. Rapport fra Norsk Sjeldenhetskomité for fugl. *Var Fuglefauna* 8: 49–52.

Miller, A. H., H. Friedman, L. Griscom, R. T. Moore. 1957. Distributional checklist of the birds of Mexico, part 2. *Pac. Coast Avifauna* 33.

Miller, A. H., R. C. Stebbins. 1964. *The lives of desert animals in Joshua Tree National Monument*. Univ. of California Press, Berkeley.

Monson, G., A. R. Phillips. 1964. *A checklist of the birds of Arizona*. Univ. of Arizona Press, Tucson.

Muth, D. P.. 1993. Regional reports. *Am. Birds* 47: 423.

Oberholser, H. C.. 1974. *The bird life of Texas*. Univ. of Texas Press, Austin.

Ogren, K.. 1985. Lazuli Bunting at Spooner, WI. *Passenger Pigeon* 47: 34.

Paquin, R.. 1982. Experience d'élevage: Le Ministre (*Passerina cyanea*). *J. des Oiseaux* 156: 22.

Payne, R. B.. 1992. Indigo Bunting. *The Birds of North America*, no. 4 (A. Poole, P. Stettenheim, and F. Gill, eds.). Acad. Nat. Sci. Phila. and Am. Ornithol. Union, Philadelphia, PA.

Payne, R. B., L. L. Payne. 1993. Breeding dispersal in Indigo Buntings: circumstances and consequences for breeding success and population structure. *Condor* 95: 1–24.

Phillips, A., J. Marshall, G. Monson. 1964. *The birds of Arizona*. Univ. of Arizona Press, Tucson.

Post, W., S. A. Gauthreaux, Jr.. 1989. Status and distribution of South Carolina birds. *Contrib. 18*, Charleston Mus., Charleston, SC.

Quay, W. B.. 1987. Physical characteristics and arrival times of Indigo Buntings in eastern Missouri. *N. Am. Bird Bander* 12: 2–7.

Ramírez-Albores, J. C., M. G. Ramírez-Cedillo. 2002. Avifauna de la región oriente de la sierra de Huautla, México. *Anales del Instituto de Biología, UNAM, Serie Zoología* 73(1): 91-111

- Ridgway, R.. 1901. The birds of North and Middle America. Part I Fringillidae. Bull. U.S. Natl. Mus. 50: 584–586.
- Robertson, W. B., Jr., G. E. Woolfenden. 1992. Florida bird species: an annotated list. Fla. Ornithol. Soc. Spec. Publ. 6.
- Rohwer, S.. 1986. A previously unknown plumage of first-year Indigo Buntings and theories of delayed plumage maturation. Auk 103: 281–292.
- Rohwer, S., C. W. Thompson, B. Young. 1992. Clarifying the Humphrey-Parkes molt and plumage terminology. Condor 94: 297–300.
- Rothstein, S. I.. 1994. The cowbird's invasion of the far west: history, causes and consequences experienced by host species. Stud. Avian Biol. 15: 301–315.
- Salt, W. R., J. R. Salt. 1976. The birds of Alberta. Hurtig Press, Edmonton.
- Sarjeant, W. A. S.. 1978. Lazuli Bunting near Langham. Blue Jay 36: 62–63.
- Sauer, J. R., S. Droege. 1992. Geographic patterns in population trends of neotropical migrants in North America. Pp. 26–42 in Ecology and conservation of neotropical migrant landbirds (J. Hagan III and D. W. Johnston, eds.). Smithsonian Inst. Press, Washington, D.C.
- Sibley, C. G., L. L. Short, Jr.. 1959. Hybridization in the buntings (*Passerina*) of the great plains. Auk 76: 443–463.
- Small, A.. 1994. California birds: their status and distribution. Ibis Publ. Co., Vista, CA.
- Smithe, F. B.. 1975. Naturalist's color guide. 3 pts. Am. Mus. Nat. Hist., New York.
- South Dakota Ornithologists' Union, . 1991. The birds of South Dakota. 2d ed. S. Dakota Ornithol. Union, Aberdeen.
- Steadman, D. W., M. C. McKittrick. 1982. A Pliocene bunting from Chihuahua, Mexico. Condor 84: 240–241.
- Stewart, R. E.. 1975. Breeding birds of North Dakota. Tri-College Cent. Environ. Stud., Fargo, ND.
- Stokes, A. W.. 1993. A banding study of Lazuli Buntings in northern Utah, 1974–1981. Utah Birds 9: 17–25.
- Taber, W., D. W. Johnston. 1968. *Passerina cyanea* (Linnaeus), Indigo Bunting. Pp. 80–111 in Life histories of North American cardinals, grosbeaks, buntings, towhees, finches, sparrows, and allies (O. L. Austin, Jr., ed.). U.S. Natl. Mus. Bull. 237.

Thompson, C. W.. 1991a. The sequence of molts and plumages in Painted Buntings and implications for theories of delayed plumage maturation. *Condor* 93: 209–235.

Thompson, C. W.. 1991b. Is the Painted Bunting actually two species? Problems determining species limits between allopatric populations. *Condor* 93: 987–1000.

Thompson, C. W.. 1992. A key to aging and sexing Painted Buntings. *J. Field Ornithol.* 63: 445–454.

Thompson, C. W., M. Leu. 1994. Determining homology of molts and plumages to address evolutionary questions: a rejoinder regarding emberizid finches. *Condor* 96: 769–782.

Thompson, M. C., C. Ely. 1992. Birds in Kansas. Vol 2. Univ. of Kansas Mus. Nat. Hist. Public Ed. Ser. No. 12.

Thompson, W. L.. 1968. The songs of five species of *Passerina*. *Behaviour* 31: 261–287.

Thompson, W. L.. 1969. Song recognition by territorial male buntings (*Passerina*). *Anim. Behav.* 17: 658–663.

Thompson, W. L.. 1976. Vocalizations of the Lazuli Bunting. *Condor* 78: 195–207.

Towle, H.. 1991. Lazuli Bunting at Eloise Butler Wildflower and Birds Sanctuary. *Loon* 63: 194.

Tucson Audubon Society Publications Committee, . 1995. Finding birds in southeast Arizona. Tucson Audubon Soc., Tucson, AZ.

Turner, B. N.. 1972. Lazuli Buntings in Manitoba. *Blue Jay* 63: 41.

Vickery, P. D.. 1979. Regional reports. *Am. Birds* 33: 158.

Westneat, D. F.. 1987. Extra-pair copulations in a predominantly monogamous bird: observations of behavior. *Anim. Behav.* 35: 865–876.

Westneat, D. F.. 1990. Genetic parentage in the Indigo Bunting: a study using DNA fingerprinting. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 27: 67–76.

Wilbur, S. R.. 1987. Birds of Baja California. Univ. of Calif. Press, Berkeley.

Willoughby, E. J.. 1992. Incorrect use of the Humphrey-Parkes molt and plumage terminology for buntings of the genus *Passerina*. *Condor* 94: 295–297.

Yee, D. G.. 1993. Regional reports. *Am. Birds.* 47: 299.

Young, B. E.. 1991. Annual molts and interruption of the fall migration for molting in Lazuli Buntings. *Condor* 93: 236–250.

Passerina leclancherii
Colorín Pechinaranja. Orange-breasted Bunting



Fig. 1. *Passerina leclancherii*. Fotografía tomada de North American Birds.

Descripción

El macho tiene la cabeza y dorso azul turquesa con una corona amarillo verdoso, lores y anillo ocular amarillo, garganta amarillo brillante a naranja y vientre amarillo; alas y cola turquesa. La hembra tiene la cabeza y dorso verdosos, los lores y anillo ocular amarillos y las cobertoras de la cola con márgenes turquesa (Fig. 1).

Distribución y hábitat

Es una especie endémica de México, habita en la vertiente del Pacífico del sur de Nayarit al oeste de Chiapas, y en el interior por la cuenca del Balsas hasta el oeste de Puebla (Howell & Webb 1995). *Passerina leclancherii* habita principalmente al bosque tropical subcaducifolio, tanto conservado como asociado con pastizales, en un rango altitudinal de 250 a 444 msnm (Altamirano *et al.* 2002).

En México se tienen 403 registros de la especie, la mayoría de estos asociados a especímenes de museo (183 Atlas de las Aves de México, 83 de la Colección Ornitológica del IBUNAM y 89 de la base de datos de CONABIO Fig. 2).



Fig. 2 Distribución de *Passerina leclancherii* en México de acuerdo a los datos de colecta de ejemplares (Atlas de las Aves de México).

Utilizando estos datos y sobreponiéndolos a las cartas de vegetación, clima y topografía se generó utilizando el GARP un modelo de distribución potencial de la especie para el país (Fig. 3).



Fig. 3 Distribución potencial de *Passerina leclancherii* en México. Los puntos son localidades de colecta y lo sombreado indica sitios de distribución potencial (90%).

Reproducción

No se tienen datos de la historia natural ni de la reproducción de la especie. Aunque por información disponible de otras especies de *Passerina* podemos suponer que *Passerina leclancherii* es una especie monógama, que anida una o dos veces al año, y coloca entre 2 y 5 huevos.

Amenazas

Esta especie se ha visto sujeta al comercio para el mercado de mascotas, tanto a nivel nacional como internacional. En el calendario cinegético publicado por la Dirección General de Vida Silvestre (1979-2000) aparece como sujeta a aprovechamiento desde la temporada 85-86 hasta la 99-00 (Iñigo-Elias et al in press). En las UMAs su aprovechamiento se ha autorizado en la temporada 01-02 con 500 ejemplares en una sola UMA en Morelos, 02-03 con 223 ejemplares en una UMA en Jalisco, 03-04 460 ejemplares en una UMA en Guerrero y 04-05 con 452 ejemplares en 5 UMAs en Guerrero (Fig. 4). Esta especie se exporta (Fig. 5).

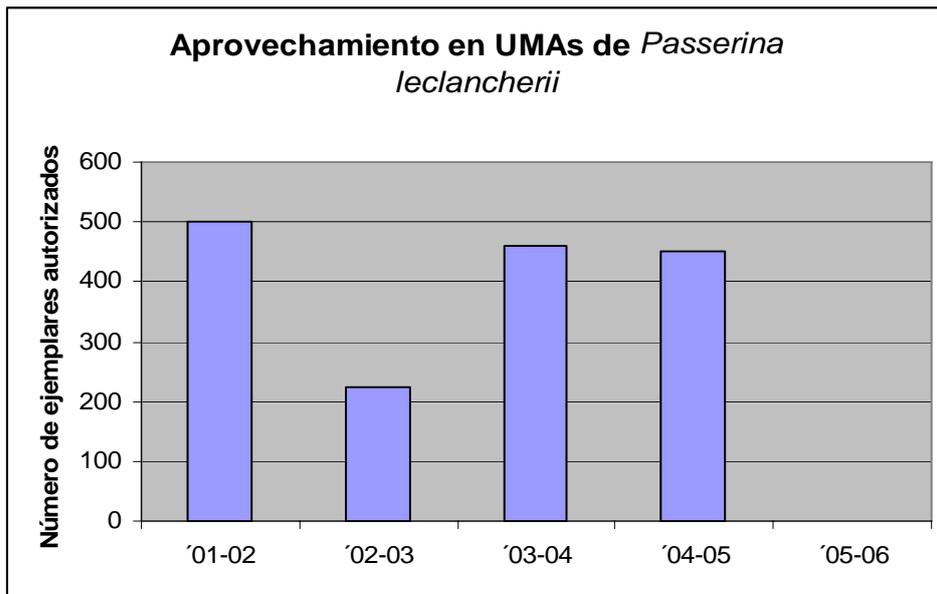


Fig. 4 Aprovechamiento autorizado en UMAs para *Passerina leclancherii*

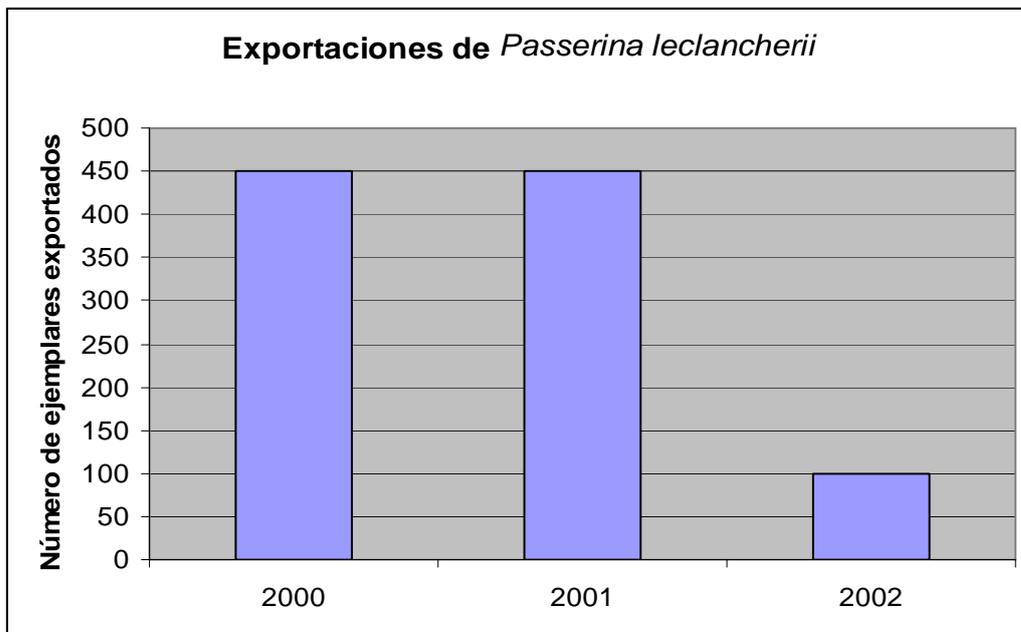


Fig. 5 Exportaciones autorizadas de *Passerina leclancherii*.

Estudios Poblacionales

No se tienen datos de la especie en el censo del Breeding Bird Survey, pero a pesar de esta situación, se encuentra sujeta a aprovechamiento. Para México, Altamirano *et al.* (2002) realizaron un estudio de distribución y abundancia del género *Passerina* en cinco localidades de la Reserva de la Biosfera La Sepultura en el Estado de Chiapas. En dicho estudio se encontraron 73 individuos de *Passerina rositae* durante la época seca, y 15 durante la época húmeda. En este mismo estudio, se encontró que de las 36219 ha. de bosque tropical subcaducifolio reportado para la Reserva, la distribución potencial de *P. leclancherii* es de solo 5633 ha. (15.55%).

En la literatura encontramos 52 referencias a la especie. En estas solamente Hutto (1989) menciona alguna estimación de la densidad de la especie reportando que encuentra entre 6.3 y 60.4 individuos promedio por parcela (parcelas de 50 m de diámetro). En un estudio personal (Arizmendi et al 1990, Ornelas et al 1993) realizado entre 1985-1986 en la estación de biología Chamela con 2640 horas de red capturamos 33 individuos, de los cuales 27 eran machos y 6 hembras. En la estación es una especie residente común en las áreas de selva baja y selva mediana, así como en las riberas de los ríos y arroyos.

En las simulaciones realizadas para modelar las poblaciones bajo diferentes escenarios de aprovechamiento y de eventos catastróficos naturales, como la presencia de huracanes usando el programa Vortex (ver la metodología detallada en el reporte anexo a estas fichas) encontramos que la especie mantiene estabilidad en sus poblaciones en la mayoría de las simulaciones. Las condiciones que pueden provocar su extinción se relacionan con la presencia de altas probabilidades de huracanes, aunado con tasas de aprovechamiento mayores al 10% de las poblaciones.

Tabla 1. Probabilidad de extinción de las poblaciones hipotéticas del *Passerina leclancherii* en diferentes condiciones de extracción de individuos y ocurrencia de huracanes. * valor promedio de la población final de machos y hembras luego de la simulación. SE: Error estándar; SD: Desviación estándar. M: machos, H: hembras.

Población inicial	Huracán	Extracción	Extinción		p extinción	número final*		población final	SE para la población	SD para la Población
			si/no	año		hembras	machos			
2040	0	15%M-15%H	no		0	989.3	978	1967.3	54.14	171.22
2040	0	30%M	no		0	1122.3	951.8	2074.1	30.95	97.86
2040	15	2.5%M-2.5%H	no		0	1036.2	1030.9	2067.1	63.65	201.27
2040	15	5%M	no		0	976.7	974.1	1950.8	67.65	213.94
2040	15	5%M-5%H	no		0	1005.9	986	1991.9	75.77	239.61
2040	15	10%M	no		0	958.8	903.3	1862.1	96.11	303.93
2040	15	15%M-15%H	si	240.8	0.4	395.8	409.9	805.7	250.15	791.04
2040	15	30%M	si	168	0.1	829.4	672.4	1501.8	230.21	727.98
2040	25	2.5%M-2.5%H	no		0	747.4	750.1	1497.5	74.39	235.25
2040	25	5%M	no		0	869.7	846	1715.7	131.64	416.29
2040	25	5%M-5%H	si	252	0.1	559.3	569.1	1128.4	157.38	497.67
2040	25	10%M	no		0	892.8	870.3	1763.1	116.53	368.51
2040	25	15%M-15%H	si	115.8	1	0	0	0	0	0
2040	25	30%M	si	176.3	0.6	418.3	335.3	753.6	314.68	995.09
2040	0	15%M-15%H	no		0	989.3	978	1967.3	54.14	171.22
2040	0	30%M	no		0	1122.3	951.8	2074.1	30.95	97.86
2040	15	2.5%M-2.5%H	no		0	1036.2	1030.9	2067.1	63.65	201.27
2040	15	5%M	no		0	976.7	974.1	1950.8	67.65	213.94
2040	15	5%M-5%H	no		0	1005.9	986	1991.9	75.77	239.61
2040	15	10%M	no		0	958.8	903.3	1862.1	96.11	303.93
2040	15	15%M-15%H	si	240.8	0.4	395.8	409.9	805.7	250.15	791.04

Tasas de Aprovechamiento

No se tiene información suficiente acerca de su estatus. Su aprovechamiento deberá ser regulado precautoriamente. Analizando su distribución a lo largo de la vertiente del Pacífico y la alta incidencia de huracanes y ciclones en la zona, es recomendable no autorizar aprovechamientos. En caso de ser indispensable su autorización deberá ser siempre menor al 5% y las poblaciones deberán ser monitoreadas constantemente.

Literatura

- Arizmendi, M. C., H. Berlanga, L. Márquez-Valdelamar, L. Navarajo y F. Ornelas. 1990. Avifauna de la Región de Chamela, Jal. Cuadernos 4. Instituto de Biología, UNAM.
- Altamirano, M. A., M. F. Martin, G de J. Cartas. 2002. Ocurrencia, Distribución y Abundancia del Género *Passerina* en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas. *Acta Zoologica Mexicana* (n.s.) 85: 169-180.
- Howell, S. N. G., S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford Univ. Press, Oxford, UK.
- Hutto R. L. 1989. The effect of habitat alteration on migratory land birds in a west mexican tropical deciduous forest A conservation perspective. *Conservation Biology* 3(2): 138-148
- Ornelas, F., M.C. Arizmendi, L. Márquez-Valdelamar, L. Navarajo y H. Berlanga. 1993. Variability profiles in line transect bird censuses in Chamela, Jalisco. *The Condor* 95: 422-441.

Passerina rositae
Colorín de rositae. Rose-Bellied Bunting



Fig. 1. *Passerina rositae* (macho). Fotografía tomada de Banco de Imágenes de CONABIO

Descripción

El macho tiene la cabeza y dorso azul eléctrico con los lores negros y anillo ocular blanco; garganta, pecho y flancos azul eléctrico con el pecho y vientre rosas. La hembra es grisácea con el anillo ocular blanco, con tintes azules en la rabadilla y cobertoras superiores de la cola; partes inferiores verdosas (Fig. 1).

Distribución y hábitat

Especie endémica de México. *Passerina rositae* habita principalmente al bosque tropical subcaducifolio, tanto conservado como asociado con pastizales (Altamirano *et al* 2002). Solo se le encuentra entre los 150 y los 800 msnm en el este de Oaxaca y Oeste de Chiapas en México (Howell & Webb 1995).

En México se tienen 494 registros de la especie, la mayoría de estos asociados a un proyecto desarrollado para CONABIO por Marco Altamirano del Instituto de Historia Natural de Chiapas y los demás de museos (50 Atlas de las Aves de México, 13 de la Colección Ornitológica del IBUNAM y 403 de la base de datos de CONABIO Fig. 2).



Fig. 2 Distribución de *Passerina rositae* en México de acuerdo a los datos de colecta de ejemplares (Atlas de las Aves de México).

Utilizando estos datos y sobreponiéndolos a las cartas de vegetación, clima y topografía se generó utilizando el GARP un modelo de distribución potencial de la especie para el país (Fig. 3).



Fig. 3 Distribución potencial de *Passerina rositae* en México. Los puntos son localidades de colecta y lo sombreado indica sitios de distribución potencial (90%).

Reproducción

No se tienen datos de la historia natural ni de la reproducción de la especie. Aunque por información disponible de otras especies de *Passerina* podemos suponer que *Passerina rositae* es una especie monógama, que anida una vez al año, y coloca entre 2 y 5 huevos.

Amenazas

Esta especie no se ha visto sujeta al comercio para el mercado de mascotas, tanto a nivel nacional como internacional. En el calendario cinegético publicado por la Dirección General de Vida Silvestre (1979-2000) no aparece como sujeta a aprovechamiento (Iñigo-Elias *et al* in press). En las UMAs tampoco se autoriza su aprovechamiento ni sus exportaciones.

Estudios Poblacionales

No se tienen datos de la especie en el censo del Breeding Bird Survey. Para México, Altamirano *et al* (2002) realizaron un estudio de distribución y abundancia del género *Passerina* en cinco localidades de la Reserva de la Biosfera La Sepultura en el Estado de Chiapas. En dicho estudio se identificaron 252 individuos de *Passerina rositae* durante la época seca, y 120 durante la época húmeda. En este mismo estudio, se encontró que de las

36219 ha. de bosque tropical subcaducifolio reportado para la Reserva, la distribución potencial de *P. rositae* es de solo 7024 ha. (19.39%).

Para esta especie solo se tiene un estudio detallado (Altamirano et al 2002) y dos estudios en donde se le menciona como parte de una avifauna estudiada (Morales-Perez 2002, Palomera-Garcia et al. 1994). Se sabe que es una especie de distribución muy restringida aunque localmente es abundante.

En las simulaciones realizadas para modelar las poblaciones bajo diferentes escenarios de aprovechamiento y de eventos catastróficos naturales, como la presencia de huracanes usando el programa Vortex (ver la metodología detallada en el reporte anexo a estas fichas) encontramos que la especie en presencia de alguna probabilidad de huracanes no puede ser aprovechada ni a tasas mínimas ya que existen riesgos para su extinción. No se recomienda ningún tipo de aprovechamiento para la especie.

Tabla 1. Probabilidad de extinción de las poblaciones hipotéticas del *Passerina rositae* en diferentes condiciones de extracción de individuos y ocurrencia de huracanes. * valor promedio de la población final de machos y hembras luego de la simulación. SE: Error estándar; SD: Desviación estándar. M: machos, H: hembras.

Población inicial	Huracán	Extracción	Extinción		P extinción	número final*		población final	SE para la población	SD para la Población
			si/no	año		hembras	machos			
252	0	0	no		0	127.7	131.2	258.9	5.78	18.29
252	15	0	no		0	111.2	106.4	217.6	10.18	32.18
252	25	0	no		0	70.1	72.8	142.9	16.99	53.72
252	0	2.5%M-2.5%H	no		0	125.3	122.3	247.6	6.13	19.39
252	0	5%M	no		0	127.5	123.1	250.6	8.29	26.2
252	0	5%M-5%H	no		0	118.7	116.6	235.3	6.96	22.01
252	0	10%M	no		0	126.2	126.8	253	6.6	20.88
252	0	15%M-15%H	no		0	115.7	112.2	227.9	13.22	41.8
252	0	30%M	no		0	137.2	119.3	256.5	5.7	18.2
252	15	2.5%M-2.5%H	no		0	109.4	117.8	227.2	8.6	27.2
252	15	5%M	no		0	112.6	111.3	223.9	16.59	52.46
252	15	5%M-5%H	si	288	0.1	109.2	92.9	202.1	24.7	78.09
252	15	10%M	si	278.7	0.3	41.4	45.9	87.3	27.77	87.83
252	15	15%M-15%H	si	268	0.4	34.6	36.7	71.3	28.46	90
252	15	30%M	si	252.5	0.4	63.3	51.6	114.9	35.8	113.22
252	25	2.5%M-2.5%H	si	253.2	0.5	29.9	29.7	59.6	24.09	76.17
252	25	5%M	si	273	0.2	73.8	69.8	143.6	32.15	101.68
252	25	5%M-5%H	si	246.5	0.2	66.1	62.9	129	26.14	82.65
252	25	10%M	si	275.5	0.2	50	51.3	101.3	24.25	76.69
252	25	15%M-15%H	si	201	1	0	0	0	0	0
252	25	30%M	si	230	0.9	9.6	11	20.6	20.6	65.14

Tasas de Aprovechamiento

Especie incluida en la NOM-059 por su alta endemidad y lo reducido de su área de distribución. No se debe permitir su aprovechamiento puede aprovechar.

Literatura Citada

Altamirano, M. A., M. F. Martin, G de J. Cartas. 2002. Ocurrencia, Distribución y Abundancia del Género *Passerina* en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas. Acta Zoologica Mexicana (n.s.) 85: 169-180.

Howell, S. N. G., S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford Univ. Press, Oxford, UK.

Morales-Pérez, J. E. 2002. Avifauna de la reserva de la biosfera La Sepultura, Chiapas. Informe final* del Proyecto L018, Instituto de Historia Natural del Estado de Chiapas, Departamento de Información para la Conservación, CONABIO

Palomera-García, C., E. Santana, R. Amparan-Salido. 1994. Patrones de distribución de la avifauna en tres estados del occidente de México. Acta Zoológica Mexicana 65(1): 137-175.