

BOLETÍN DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

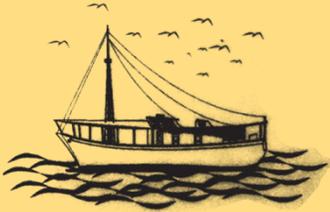
- DINÁMICA REPRODUCTIVA DEL CANGREJO (*CALLINECTES DANAE*) (DECAPODA: PORTUNIDAE) DE LA ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA.**
Idar quijada, Leo Walter González, Nora Eslava y Francisco Guevara 112
- LA HARINA DE LOMBRIZ DE TIERRA (*EISENIA FETIDA*) COMO ALTERNATIVA PROTEICA EN EL ENGORDE DE PRE-JUVENILES DEL CAMARÓN *PENAEUS VANNAMEI*.**
Ángela Zambrano, Rodolfo Panta-Vélez, Juan Vélez, Vanessa Acosta y Fernando Isea-León..... 134
- RIQUEZA Y COMPOSICIÓN DE LA AVIFAUNA DEL MANGLAR CAPITAN CHICO, MARACAIBO, VENEZUELA.**
Sonsirée Ramírez, Enrique Narváez y Anderson Saras..... 149
- ¿QUÉ SABEMOS DE LAS ESPECIES EXÓTICAS EL TEJEDOR AFRICANO (*PLOCEUS CUCULLATUS*), LA MONJITA (*LONGHURA MALACCA*) Y LA ALONDRA (*LONGHURA ORYZIVORA*) EN VENEZUELA?**
Cristina Sainz-Borgo..... 165
- FLORÍSTICA Y ESTRUCTURA DE LOS BOSQUES RIBEREÑOS DEL HUMEDAL LAGUNA OJO DE AGUA, LA URBANA, MUNICIPIO CEDEÑO, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA.**
Wilmer Díaz-Pérez, Nathalit Mojica y Judith Rosales..... 186

Vol.55, N^o 2, Julio-Diciembre 2021
Pp- 112- 311.

UNA REVISTA INTERNACIONAL DE BIOLOGÍA
PUBLICADA POR LA
UNIVERSIDAD DEL ZULIA, MARACAIBO, VENEZUELA



ISSN 2477-9458



BOLETÍN DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

NUEVAS ESPECIES DE PARACYMUS THOMSON, 1867 (COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE: LACCOBIINI). PARTE II: NUEVOS REGISTROS DE VENEZUELA. <i>Mauricio García</i>	199
EFFECTO TÓXICO DEL Ni(II) SOBRE LA ACTIVIDAD DE LA UREASA EN UN LODO ANAERÓBICO GRANULAR. <i>Julio Marín, Karelis Fernández, Laugeny Díaz y Nancy Angulo</i>	222
NOTAS SOBRE LA FAMILIA TORRIDINCOLIDAE EN VENEZUELA (INSECTA: COLEOPTERA). <i>Mauricio García</i>	240
PHANOCERUS GUAQUIRA NUEVA ESPECIE DE ESCARABAJO ACUÁTICO (COLEOPTERA: ELMIDAE) DE YARACUY, VENEZUELA. <i>María Leal-Duarte, Alfredo Briceño-Santos y José Elí Rincón Ramírez</i>	254
INSTRUCCIONES A LOS AUTORES	262
INSTRUCTIONS FOR AUTHORS	302

Vol.55, N^o 2, Julio-Diciembre 2021
Pp- 112- 311.

UNA REVISTA INTERNACIONAL DE BIOLOGÍA
PUBLICADA POR LA
UNIVERSIDAD DEL ZULIA, MARACAIBO, VENEZUELA



*¿Qué sabemos de Ploceus cucullatus,
Lonchura malacca y Lonchura oryzivora
en Venezuela?*

Cristina Sainz-Borgo.

DOI: <http://www.doi.org/10.5281/zenodo.5780476>

165

**¿QUÉ SABEMOS DE LAS ESPECIES EXÓTICAS EL TEJEDOR AFRICANO
(*PLOCEUS CUCULLATUS*), LA MONJITA (*LONGHURA MALACCA*) Y LA ALONDRA
(*LONGHURA ORYZIVORA*) EN VENEZUELA?**

Cristina Sainz-Borgo

Universidad Simón Bolívar, Departamento de Biología de Organismos, Valle de Sartenejas, Venezuela.

Autora de la correspondencia: cristinasainzb@usb.ve

RESUMEN

En Venezuela existen hasta el momento doce especies de aves exóticas. Con el objetivo de determinar la expansión y el estado de las poblaciones de tres de estas especies para el país, el Tejedor Africano (*Ploceus cucullatus*), la Monjita (*Lonchura malacca*) y la Alondra (*Lonchura oryzivora*), se utilizaron datos de la plataforma eBird. Para *P. cucullatus* se registraron 6.658 avistamientos, en 632 localidades pertenecientes a 12 estados del país (Aragua, Carabobo, Cojedes, Distrito Capital, Falcón, Guárico, Lara, Nueva Esparta, Sucre, La Guaira, Yaracuy y Zulia), siendo Aragua el que presentó mayor abundancia. Para *L. malacca* se registraron 1.149 avistamientos en 58 localidades entre el 2005 y el 2020, con reportes en 10 estados (Yaracuy, Zulia, Guárico, Carabobo, Lara, Portuguesa, Miranda, Aragua, Monagas y La Guaira). Para *L. oryzivora* se registraron 42 avistamientos en ocho localidades ubicadas en los estados Aragua, Miranda, Carabobo y Portuguesa; el primer reporte para esta especie en eBird es en 1992 en Portuguesa. Los datos analizados revelan que las poblaciones de estas tres especies han experimentado una expansión geográfica en Venezuela, siendo *L. oryzivora* la que tuvo una expansión menor. Sin embargo, para determinar el estado de estas poblaciones y su posible impacto sobre otras especies, es necesario realizar monitoreos a largo plazo, de forma que se sepa sobre su dispersión y movilidad a lo largo de las zonas donde se han establecido.

Palabras clave: Aves exóticas; Aves de jaula; eBird; Plagas agrícolas.

WHAT DO WE KNOW ABOUT *PLOCEUS CUCULLATUS*, *LONCHURA MALACCA* Y *LONCHURA ORYZIVORA* IN VENEZUELA?

ABSTRACT

In Venezuela there are report twelve species of invasive birds. In order to determine the expansion and status of the populations of three of these species, the African Weaver (*Ploceus cucullatus*), the Tricoloured Munia (*Lonchura malacca*) and the Java Sparrow (*Lonchura oryzivora*), data from the eBird platform were used. For *P. cucullatus*, 6.658 individuals were registered, in 632 localities belonging to 12 states (Aragua, Carabobo, Cojedes, Capital District, Falcón, Guárico, Lara, Nueva Esparta, Sucre, La Guaira, Yaracuy and Zulia), being Aragua the one that presented greater abundance. For *L. malacca*, 1.149 sightings in 58 localities were registered until 2020, with reports in ten states (Yaracuy, Zulia, Guárico, Carabobo, Lara, Portuguesa, Miranda, Aragua, Monagas and La Guaira). For *L. oryzivora*, were registered 42 sightings in eight sites located throughout the states Aragua, Miranda, Carabobo and Portuguesa; the first report in eBird is in 1992 in Portuguesa. The analyzed data reveal that the populations of these three species show a geographic expansion in Venezuela being *L. oryzivora* the one that had a minor expansion. However, to determine the status of these populations and their possible impact on other species, it's necessary to carry out long-term monitoring projects, so that it is known about their dispersal and mobility throughout the areas where they have been established.

Key words: Agricultural pest; Cage birds; eBird; Exotic birds.

Recibido: 30-05-2021

Aceptado: 23-09-2021

INTRODUCCIÓN

Las especies exóticas, se definen como aquellas que se encuentran en una localidad que no forma parte de su distribución natural (Convenio de Diversidad Biológica 2002), y que se han desplazado mayoritariamente de forma accidental por la acción humana (Ojasti 2001). Si estas especies expanden su territorio más allá de su distribución se denominan especies exóticas invasoras (Richardson *et al.* 2000, Daehler 2001), y por lo general se considera que causan un impacto negativo en las especies nativas (Davis y Thompson 2001). El proceso por el cual se establecen estas especies se suele dividir en: transporte, introducción, establecimiento y expansión invasiva, dependiendo este último de una serie de factores bióticos y abióticos

(Murgui 2001, Lockwood *et al.* 2005). Existen al menos 30 hipótesis que intentan explicar el impacto de las especies invasoras, siendo las aves el grupo taxonómico donde menos se han estudiado estos efectos (Crystal-Ornelas y Lockwood 2020a). Sin embargo, independientemente de las hipótesis, hay un consenso de que las especies invasoras tienen efectos negativos reduciendo la riqueza de las comunidades de especies residentes, aunque la magnitud de este efecto aún se desconoce (Crystal-Ornelas y Lockwood 2020b).

En Venezuela se han registrado hasta ahora seis especies de aves exóticas, las cuales son: la Paloma Común (*Columba livia*) (Columbidae), la Cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*) (Psittacidae), la Monjita (*Lonchura malacca*), la Alondra (*Lonchura oryzivora*) (Estrildidae), el Tejedor Africano (*Ploceus cucullatus*) (Ploceidae) y el Gorrion Común (*Passer domesticus*) (Passerelidae) (Miranda *et al.* 2021). Varias de estas especies han sido objeto de análisis de datos a lo largo de los últimos 20 años. Por ejemplo de *P. domesticus* se realizaron un análisis de los registros hasta el 2015 (Aziproz *et al.* 2006 y Sainz-Borgo *et al.* 2016) y de *P. cucullatus* se recopilaron los reportes hasta el año 2016 (Fernández-Ordoñez *et al.* 2016), mientras que de *L. malacca* se analizaron los datos para el Parque Nacional Henri Pittier (estado Aragua) (Lentino *et al.* 2017). Sobre algunas de estas especies también se han publicado diversos artículos con reportes de avistamientos (Sharpe *et al.* 1997, Escola y Hernández 2012, Padrón-López y Lentino 2013, Torres y Uzcátegui- Prieto 2014, Rodríguez-García 2017).

Se han avistado de manera ocasional algunas especies introducidas en estado silvestre, como el Tejedor Enmascarado (*Ploceus velatus*), el Monseñor (*Euplectes sorex*), el Periquito Australiano (*Melopsittacus undulatus*), el Capuchino Castaño (*Lonchura atricapilla*), el Diamante Colirrojo (*Bathilda ruficauda*) y el Perico Monje (*Myiopsitta monachus*) (Fernández-Badillo y Ulloa 1987, Ferrer 1995, Ojasti 2001, Restall *et al.* 1997, Restall 2007).

Gran parte de las especies de aves exóticas presentes en Venezuela provienen de su comercio, debido a la gran demanda para ser adquiridas como mascotas; tal es el caso de varias especies de la familia Estrildidae provenientes de Eurasia, muy apreciadas por su canto, que se han establecido en Venezuela producto del escape de algunos individuos en cautiverio (Ojasti 2001). Este es el caso de *L. malacca*, que fue

reportada en el país desde los años noventa, aunque en realidad los primeros individuos se observaron alrededor de la década de los cuarenta (Sharpe *et al.* 1997). Esta especie se ha encontrado hasta ahora en arrozales, cultivos, bosques secundarios, bordes de las carreteras, y asentamientos humanos (Lentino *et al.* 2017). El primer reporte en Venezuela corresponde a un grupo de unos 10 individuos en la orilla de la carretera cerca de Guacara (Carabobo), incluyendo machos haciendo despliegues sexuales, aunque se supone que ya existían poblaciones silvestres en los llanos venezolanos (Sharpe *et al.* 1997). Hasta el momento se han reportado para siete estados del país (Aragua, Carabobo, Lara, Miranda, Portuguesa, Yaracuy y Zulia) (Lentino *et al.* 2017). Además de los reportes visuales, hay individuos colectados en Portuguesa y Carabobo depositados en la Colección Ornitológica Phelps (Lentino *et al.* 2017).

En cuanto a *L. oryzivora*, también fue observada en estado natural desde principio de los noventa (Sharpe *et al.* 1997), aunque la cantidad de reportes es menor con respecto a *L. malacca*, lo cual lleva a suponer que sus poblaciones están menos extendidas.

El objetivo de este artículo consistió en determinar la distribución y el estado de las poblaciones de *P. cucullatus*, *L. malacca*, *L. oryzivora* utilizando los registros de la plataforma eBird en un periodo comprendido desde el primer reporte hasta noviembre del 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para acceder a los registros en eBird en base a los cuales se realizaron los análisis del estado poblacional de las especies, se siguieron los siguientes pasos: en la página de eBird se seleccionó la pestaña “Ciencia”: <https://ebird.org/science>, luego se eligió la opción de solicitar datos y luego la pestaña de “Juegos de datos básicos de eBird” <https://ebird.org/data/download->. Posteriormente se recibió un correo con los datos solicitados en archivo adjunto en formato Block de notas. Se elaboraron mapas para cada una de las especies utilizando las coordenadas de las localidades reportadas en eBird, utilizando el programa QGIS versión 3.16. Cada reporte contenía asociado las coordenadas, el nombre de la localidad y el número de individuos observados. Para evitar la sobreestimación en el número de aves registradas, se eliminaron los reportes con una misma localidad, fecha y número de aves.

Especies de estudio:

Tejedor Africano (*Ploceus cucullatus*).

Es una especie originaria de la región Afrotropical, con una distribución natural comprendida desde Mauritania hasta Etiopía (Lahti 2003). Ha sido introducida en gran cantidad de países, desde aproximadamente el año 1.880, con lo cual su distribución actual es extremadamente amplia (23.900.000 km²) (BirdLife International 2021a). Para 1.930 ya se había reportado en Haití y República Dominicana, y para la década de 1980 ya se había establecido en Cuba, Jamaica, Puerto Rico y Venezuela (Keith y Rimpel 1991, Lahti 2003).

El Tejedor Africano presenta dimorfismo sexual, el macho tiene pecho y vientre amarillos, y cabeza y cuello negros (Fig. 1a). Las alas presentan plumas negras con los bordes amarillos. Las hembras tienen la cabeza amarilla con la corona olivácea, la espalda gris y las partes inferiores blanquecinas, las alas son similares a la de los machos. Los juveniles presentan un plumaje similar al de la hembra (Fig. 1b). Es una de las especies tejedoras más comunes por lo que puede confundirse con otros *Ploceus* más raros (eBird 2021). Suele formar grandes bandadas en hábitats abiertos, así como numerosas colonias de anidación cerca de asentamientos humanos y zonas agrícolas (Lahti 2003). Sus nidos son cerrados, tejidos con material vegetal y cuelgan de las ramas (Restall 2007), de allí proviene su nombre común. En muchas de las zonas donde se han establecido son plagas de diversos cultivos, como el arroz. Además, suelen representar una fuerte competencia para las especies nativas, debido a que las desplazan de sus zonas de forrajeo, y suelen realizar “mobbing” a las otras aves que se acercan a sus colonias (Lahti 2003).



Figura 1. Individuos del Tejedor Africano *Ploceus cucullatus* a) macho, b) hembra, fotografiados en San Juan de los Morros, estado Guárico. Fotos: Blanca Allegra.

Monjita (*Lonchura malacca*)

La monjita es un ave exótica nativa del sur de la India y de Sri Lanka, que se ha establecido como especie invasora en Japón, Australia y España (Forshaw y Shephard 2012), Estados Unidos, Hawái, y en numerosos países de Suramérica: México, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana, Haití, Jamaica, Martinica, Trinidad y Tobago, Puerto Rico, Colombia, Venezuela y Ecuador (Funes y Herrera 2005, Carantón-Ayala *et al.* 2008, Birdlife International 2021b). El cuerpo es de color marrón, la cabeza es negra, el pico es grueso y de color gris. Su dieta consiste principalmente de semillas y en menor medida de frutos (Certuche-Cubillos *et al.* 2010).

Alondra (*Lonchura oryzivora*)

La Alondra es nativa de Java y Bali (Restall 2007). Presenta un plumaje llamativo, la cabeza en la parte superior es negra, con mejillas blancas, y un anillo ocular rosado. El dorso, el pecho y las alas son grises, la rabadilla y la cola son negras, y el vientre es rosado. Tiene un pico grueso rosado en la base. Ha sido introducido por la comercialización de sus individuos como mascota en Puerto Rico, Hawái, Colombia y las Islas Fiji (Clement *et al.* 1993, Del Hoyo *et al.* 2010, Donegan 2013) y por la liberación durante ceremonias religiosas en Tailandia, India y Malasia (Agoramoorthy y Hsu 2007). Su atractivo como ave de compañía data de hace siglos en China y Japón, el primer reporte data de 1790.

Es una especie gregaria, que suele desplazarse en grandes bandadas para la búsqueda de alimento, el cual suele ser mayormente arroz, por lo que se han convertido en muchas zonas en una plaga agrícola (Coates y Bishop 1997). En su distribución natural suele encontrarse en hábitats abiertos, cerca de plantaciones de arroz, y debido a que este fructifica una vez al año, se alimenta también de otros cultivos como maíz, y semillas de arbustos silvestres, además del bambú y de la *Passiflora* (Becking 1989). En las zonas donde se ha establecido como invasora se ubican en hábitats similares, y adicionalmente se ha reportado en campos de frutas, manglares, jardines y en general cerca de asentamientos humanos (Prentice *et al.* 1989). Por la noche permanecen en enormes dormideros comunales de miles de individuos, usualmente en arboles de tamarindo (*Tamarindus indica*) o *Ficus* (Bartels 1915–1930) u otras especies de gran tamaño (Hoogerwerf y Siccama 1938).

La época reproductiva en su hábitat natural es entre febrero y agosto. Construyen sus nidos en cavidades, acantilados, epifitas, en la parte superior de palmas o arbustos, aunque en las zonas urbanas usan estructuras de origen humano como en los techos (Muchtar y Nurwatha 2001).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

P. cucullatus

P. cucullatus se registró en doce estados del país (Aragua, Carabobo, Cojedes, Distrito Capital, Falcón, Guárico, Lara, Nueva Esparta, Sucre, La Guaira, Yaracuy y Zulia) (Figs. 1a y b, Fig. 2), siendo Aragua el de mayor abundancia, seguido por Carabobo. El primer reporte corresponde al 1999 en el Embalse de Taiguayguay (estado Aragua), el segundo fue en el 2.003 y el tercero en 2.005, en la misma localidad. En total se han registrado 6.658 avistamientos en 632 localidades (Tabla 1, Fig. 3), a lo largo de 15 años. El estado con mayor cantidad de localidades es Aragua, seguido de Carabobo (Tabla 1).



Figura 2. Mapa de distribución del Tejedor Africano *Ploceus cucullatus* para Venezuela con base en registros en la Plataforma ebird.

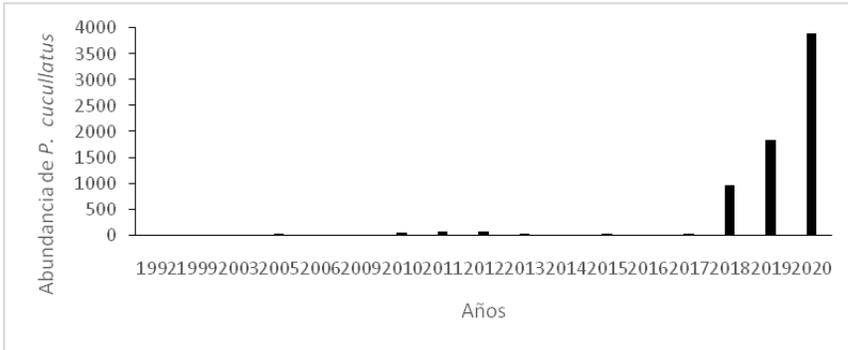
Al analizar las abundancias por año se observó un incremento a partir del año 2018 (Fig. 3a). En los años 2003 y 2005 solo se reportó en el Embalse de Taiguayguay, mientras que en 2006 se reportó en dos localidades, en la Quebrada Puerto Viejo en las cercanías de Playa Grande, en La Guaira, y en el Parque El Calvario en Caracas. En el 2009 hay un reporte del Peaje de Guacara (Carabobo), en un samán (*Samanea saman*) donde se ubicaban una gran cantidad de nidos, lo que evidencia la reproducción de la especie en el país. En el 2010 se registró en tres localidades, en La Guaira, en Zuata (estado Aragua) y en el E. de Taiguayguay. En 2011, además de los reportes en las localidades ya mencionadas en Aragua y La Guaira, se presentó un primer reporte para el Zulia, en el Zoológico Metropolitano de Maracaibo. En 2012 hay solo reportes para Carabobo, en los peajes de la Cabrera y Guacara y en San Joaquín. Para el 2013 hay solo localidades en los peajes mencionados y en un parador de la Autopista Regional del Centro en Aragua (El Bohío). Para el 2014 hay ocho localidades en Carabobo y Zulia, y dos nuevas para Aragua. En 2015 hay un primer reporte para Yaracuy, y uno para Caracas (urbanización Caricuao), además de repetirse localidades en Carabobo y Aragua. En el 2016 hay un nuevo reporte para Caracas, y en localidades en Carabobo y Aragua (12y 17 localidades respetivamente). En 2017 hay un primer reporte para el estado Sucre, además de reportes en Aragua, Carabobo, La Guaira y Zulia. En el 2018 hay un primer reporte para la Isla de Coche, de 17 individuos, también hay registros en Yaracuy, Aragua y Carabobo. Todas las localidades corresponden al norte del Orinoco, y por debajo de los 1000 msnm.

Tabla 1. Abundancias por estado en base a los registros en ebird para *P. cucullatus*, *L. malacca* y *L. oryzivora*.

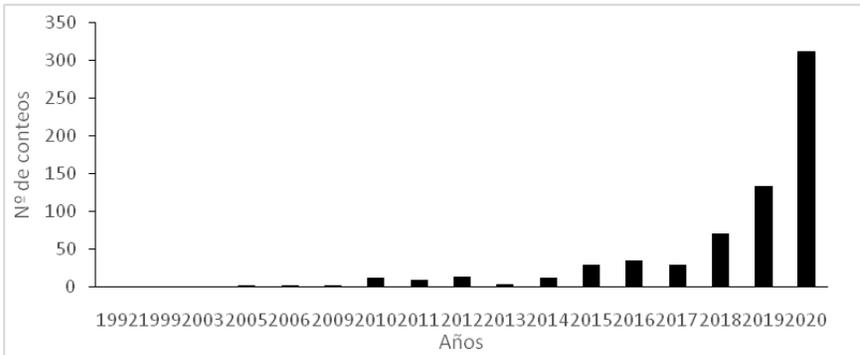
Estado	Abundancia	Estado	Abundancia	Estado	Abundancia
Aragua	5052	Yaracuy	365	Aragua	20
Carabobo	1294	Guárico	243	Miranda	16
Lara	104	Lara	212	Carabobo	4
Yaracuy	93	Zulia	106	Portuguesa	2
Zulia	53	Carabobo	89		
Nueva Esparta	17	Portuguesa	78		
Sucre	14	Aragua	29		
Guárico	12	Monagas	13		
Vargas	9	Miranda	8		
Miranda	6	Vargas	6		
Falcón	3				
Distrito Capital	1				

173

a)



b)



c)

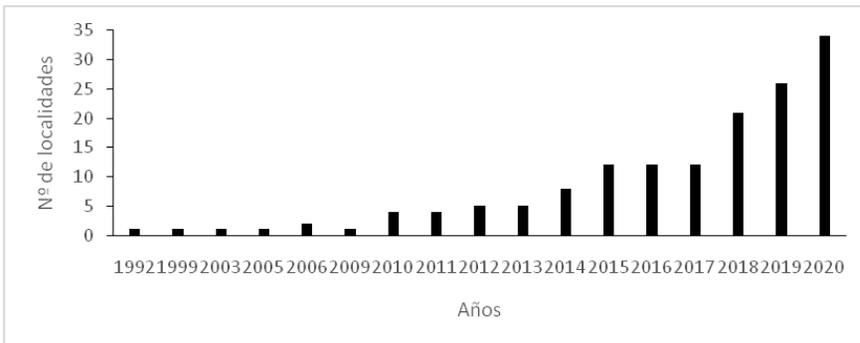


Figura 3. a) Datos del Tejedor Africano *Ploceus cucullatus* para Venezuela con base en registros en la Plataforma ebird. a) Abundancia, b) Número de conteos y c) Número de localidades.

Adicionalmente, en la literatura se han reportado individuos de esta especie en una plantación de Aguacate en Palo Negro, estado Aragua (Verea *et al.* 2011), y de cambur en la zona este del Lago de Valencia (Verea *et al.* 2010). Más recientemente se ha registrado en varias localidades en la ciudad de Caracas, en el Parque El Calvario, en los alrededores del Hospital Clínico Universitario (Fernández-Ordoñez *et al.* 2016), y en la sede de la Fundación la Salle, Distrito Capital (Rodríguez-García 2017).

L. malacca

En eBird se han registraron 1.149 individuos durante 15 años comprendidos entre el 2005 y el 2020 en 58 localidades, las cuales estaban repartidas a lo largo de diez estados del país (Yaracuy, Zulia, Guárico, Carabobo, Lara, Portuguesa, Miranda, Aragua, Monagas y La Guaira) (Figs. 4 y 5, Tabla 1). El primer reporte corresponde al Embalse de Tiguayguay en Aragua, el siguiente es en 2010 en la misma localidad. Ésta y la zona de Sorte en Yaracuy son las localidades con mayor cantidad de registros. La mayor parte de los sitios donde se ha visto a la especie son zonas cercanas a fuentes de agua: embalses (N=19), represas (N=3) y bocas de ríos (N=7). También fueron abundantes las áreas urbanas (zonas verdes en urbanizaciones, pueblos, universidades) (N=22), otros hábitats reportados fueron zonas agrícolas (arrozales, cultivos de cereales, potreros) (N=12), zonas protegidas (monumentos naturales, parques nacionales, reservas) (N=11) y herbazales a la orilla de carreteras (7).



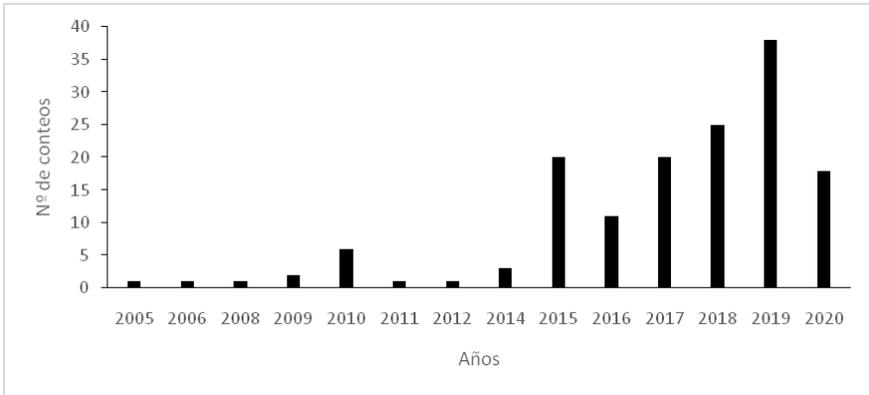
Figura 4. Individuos de la Monjita *Lonchura malacca*, a) Macho (Foto: Héctor Sánchez) y grupo de machos (Foto: Daniel Vanderbeist), fotografiados en el Municipio San Diego, estado Carabobo, Venezuela.

Los años con mayor cantidad de observaciones fueron el 2015, 2017 y 2018 (Fig. 6a). En cuanto al número de localidades por año (Fig. 6b), del 2005 al 2008 apenas se reportó en una localidad, el peaje de Guacara (estado Carabobo) (Sharpe *et al.* 1997); en el 2006 se observó solo en La Guaira; mientras que en 2008 y 2009 se registró en Barlovento (Miranda). En 2010 se reportó en dos localidades, en Higuerote (Miranda) y en el Embalse de Taiguayguay (Aragua); en 2011 en una localidad en Lara, en la vía entre el Tocuyo y Sanare; en 2012 solo en la localidad de filas de Montemayor en Carabobo. En el 2014 hay dos reportes; uno en Lara, en el Tocuyo; y uno en el Embalse de Taiguayguay; en el 2015 es la primera vez que se reportó en Portuguesa (Biscucuy) y en Yaracuy (entre Nirgua y San Felipe), además de registros en una localidad en Lara y en Miranda (Fig. 6c). Todas las localidades se encuentran por debajo de los 1.000 msnm.

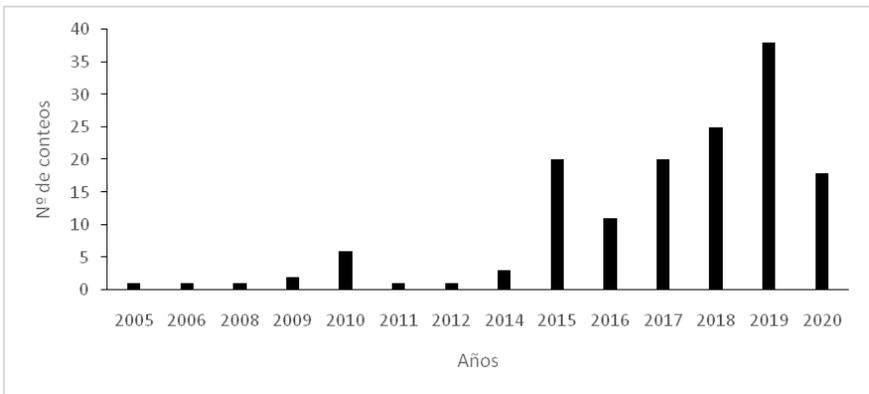


Figura 5. Mapa de distribución de la Monjita *Lonchura malacca* para Venezuela con base en registros en la Plataforma ebird.

a)



b)



c)

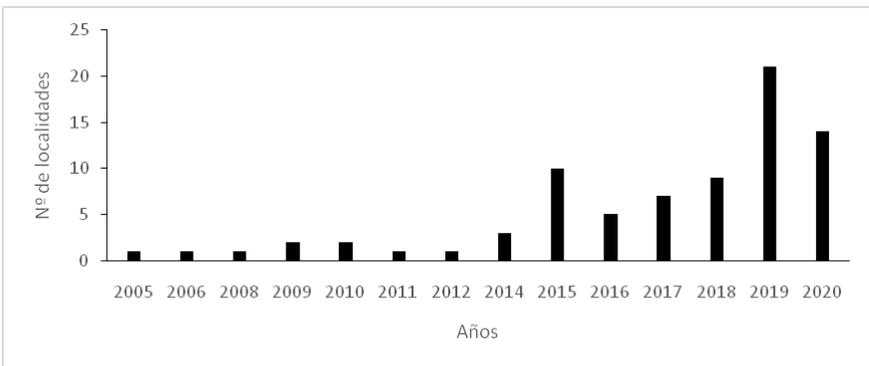


Figura 6. Datos de la Monjita *Lonchura malacca* para Venezuela con base en registros en la Plataforma ebird. a) Abundancia, b). Número de conteos y c) Número de localidades.

Estos datos son consistentes con lo publicado anteriormente, donde se muestra una amplia distribución a lo largo del norte del Orinoco (Restall *et al.* 2006, Lentino *et al.* 2017). Se sugiere que en un comienzo *L. malacca* se estableció en poblaciones en La Guaira, Miranda y Aragua. A partir del 2015 se observó un aumento en la cantidad de reportes, en 2016 se observó en Cua (Miranda) y en el Embalse de Taguayguay. En el 2017 hay reportes para Portuguesa, Yaracuy, Miranda, Aragua (Paso de Portachuelo, Lentino *et al.* 2017), y en Zulia por primera vez. En 2018 se reportó en Guárico, Lara, Yaracuy y Zulia. Para el 2019 se encuentra ya en ocho estados (Aragua, Carabobo, Guárico, Miranda, Monagas, Lara, Portuguesa y Yaracuy). En el 2020 se observó en siete estados (Aragua, Carabobo, Guárico, Miranda, Lara, Portuguesa y Yaracuy).

Entre las observaciones adicionales incluidas en los registros, se reportó que se alimentaban de gramíneas (N=15). En cuanto a asociaciones con otras especies se reportaron el Espiguero Pico de Plata (*Sporophila intermedia*) (N=2), el Espiguero Ventriamarillo (*Sporophila nigricollis*) (N=2), el Bengali (N=*Sporophila bouvronides*) (1) y una especie de semillero no identificado.

L. oryzivora

Se registraron en eBird un total de 31 muestreos, que suman 42 avistamientos en ocho localidades ubicadas en cuatro estados (Aragua, Carabobo, Miranda y Portuguesa (Fig. 7). El primer reporte es para el año 1992 en Portuguesa, los siguientes fueron en el 2010 y 2011 para el Embalse de Taiguayguay; en el 2012 hay registros en Aragua y Carabobo; en el 2013 no hay registros, en el 2014 solo hay un registro para el Embalse de Taiguayguay, mientras que en el 2015 y 2016 no hay reportes. Para el 2017 y 2019 solo hay registros para Carabobo, en el 2018 solo en Aragua, y en 2020 se reporta por primera vez en Miranda. De los nueve años de datos, la mayor abundancia se observó en el 2020 (n=14), el 2010 (n=10) y el 2011 (n=11) (Fig. 8). En total tenemos los siguientes reportes por estado: Aragua (n=38), Miranda (n=21), Carabobo (n=9) y Portuguesa (n=2) (Tabla 1).



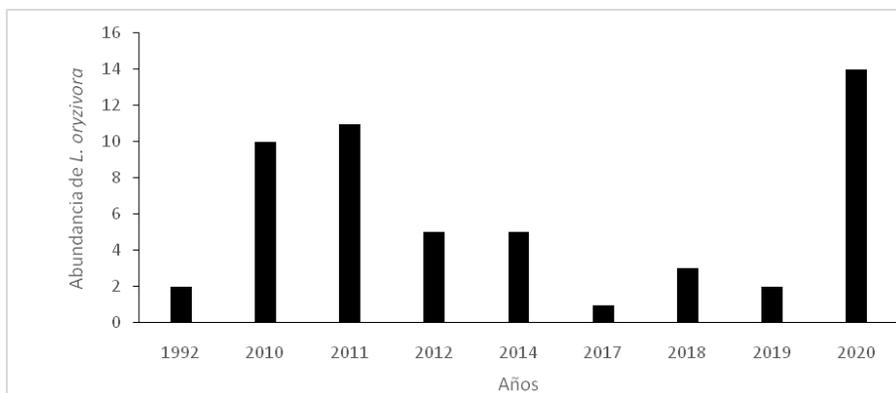
Figura 7. Mapa de distribución de la Alondra *Lonchura oryzivora* para Venezuela con base en registros en la Plataforma *ebird*.

Entre los registros, un 35% de los muestreos contenía comentarios sobre conductas de alimentación o asociaciones con otras especies. Las especies consumidas como alimento fueron el sorgo (*Sorghum bicolor*) (N=4) y maíz (*Zea mays*) (N=2). Las especies con las que se observó alimentándose fueron el Canario de Tejado (*Sicalis flaveola*) (N=9) y la Paloma Sabanera (*Zenaida auriculata*) (N=2).

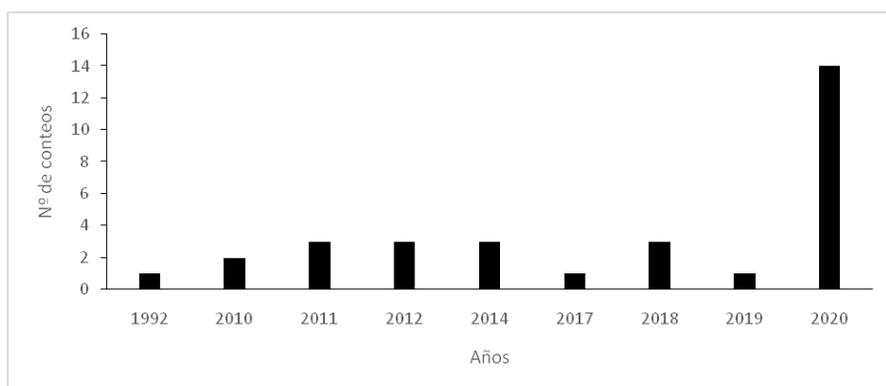
Estos datos sugieren que la expansión de *L. oryzivora* ha sido mucho menor y más lenta que el de *L. malacca*. Es de destacar la ausencia de reportes desde 1992 hasta 2010, lo cual podría deberse a una expansión poco exitosa, o a ausencia de muestreos en las zonas donde se encontraba la especie. Por otra parte, a pesar de que el primer reporte es en Portuguesa, también se observaron individuos en la autopista Caracas-Maracay, y una población en la urbanización Caricuao (Caracas) (Sharpe *et al.* 1997). Al parecer las mayores poblaciones se desarrollaron en Acarigua, en las plantaciones de arroz, pero nunca fueron numerosos porque eran capturados por los pobladores para su venta (R. Restall comun. per.).

179

a)



b)



c)

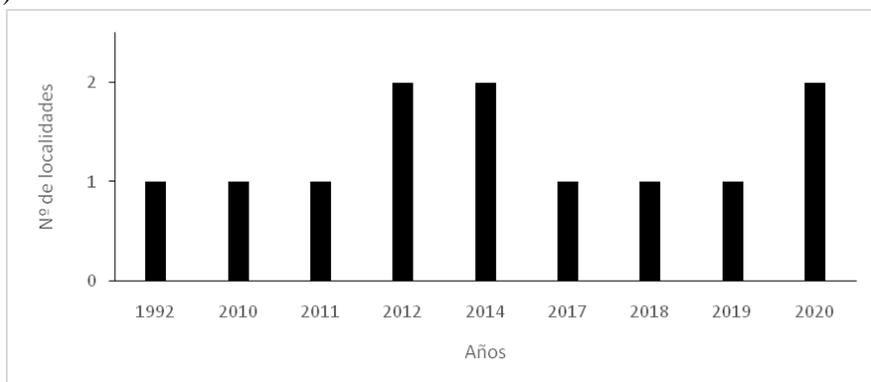


Figura 8. Datos de la Alondra *Lonchura oryzivora* para Venezuela con base en registros en la Plataforma ebird. a) Abundancia, b) Número de conteos y c) Número de localidades.

El menor número de individuos y localidades reportadas puede que se deba a las características propias de la especie, como una baja dispersión y movilidad (Restall 1997), con lo cual no es fácil que expandan su distribución, además del descenso de los cultivos de arroz en el país, lo cual contribuyó probablemente a la disminución de las poblaciones de *L. oryzivora* en el país (R. Restall comun. per.); sin embargo, la mayor parte de los registros provienen del Embalse de Taiguayguay y del Parque del Este (estado Miranda), con lo cual se puede presumir que no constituyen una plaga de cultivos. Otros factores, como un efecto fundador, una competencia con las especies residentes (Frei *et al.* 2015), o una baja tasa reproductiva podrían estar siendo la causa limitante, como es el caso de esta especie en Tailandia (Sophonrat *et al.* 2019). Finalmente, es de resaltar que *L. oryzivora* en su distribución natural se encuentra en peligro, ya que muchos individuos han sido capturados para su venta como aves de jaula (Bird Life International 2021c), estimándose que la población es de apenas 1000-2499 individuos, la cual además se encuentra muy fragmentada (Yuda 2008, BirdLife International 2021c).

CONCLUSIONES

Los datos analizados revelan que las poblaciones de estas tres especies han sufrido una expansión geográfica y un aumento en sus poblaciones en Venezuela. Las consecuencias de esta expansión pueden ser de diversa índole. En primer lugar está el impacto sobre otras especies nativas, por competencia por las fuentes de alimentos y los sitios de anidación (Sakai *et al.* 2001). En el caso de *L. malacca* y *L. oryzivora*, podría afectar a especies de granívoros nativos como *S. nigriceps*, el Semillero Chirri (*Volatinia jacarina*) o el Chiruli (*Spinusp saltria*), que habitan en los estados donde se han establecido las especies invasoras (Ascanio *et al.* 2017). También está el riesgo del impacto económico, ya que *L. malacca* y *P. cuculatus* se consideran como una plaga agrícola de cultivos de granos (Ojasti 2001). Sin embargo, para determinar el estado de estas poblaciones y su posible impacto sobre otras especies, es necesario realizar proyectos de monitoreo a largo plazo, así como estudios de campo que incluyan anillado y seguimiento de los individuos, de forma que se sepa sobre su dispersión y movilidad a lo largo de las zonas donde se han establecido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGORAMOORTHY G. y M. J. HSU. 2007. Ritual releasing of wild animals threatens island ecology. *Hum. Ecol.* 35: 251–254

ASCANIO, D., RODRÍGUEZ, G. y R. RESTALL. 2017. *Birds of Venezuela*. Bloomsbury Publishing. Londres, UK.

AZPIROZ, A., D. ASCANIO, R. RESTALL, A. SOTO, C. BOSQUE y A. RODRÍGUEZ-FERRARO. 2006. Status and distribution of the House Sparrow (*Passer domesticus*) in Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 17(3): 457–460.

BARTELS, M. 1915–1931. Diaries and Notebooks on Javan Birds. Unpublished typescripts and manuscripts held at RMNH.

BECKING, J. H. 1989. Henry Jacob Victor Sody (1892-1959). His life and work. Leiden, The Netherlands: Brill.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2001a. Threatened birds of Asia: the Bird Life International Red Data Book. Cambridge, UK: Bird Life International

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021b. Species fact sheet: *Lonchura malacca*. Disponible en <http://www.birdlife.org>. Visitado el 18 de agosto de 2021.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021c. Species factsheet: *Lonchura oryzivora*. Disponible en <http://www.birdlife.org>. Visitado el 24 de enero de 2021.

CARANTÓN-AYALA, D., K. CERTUCHE-CUBILLOS, C. DÍAZ-JARAMILLO, R. M. PARRA-HERNÁNDEZ, J. SANABRIA-MEJÍA y M. MORENO PALACIOS. 2008. Aspectos biológicos de una nueva población del capuchino de cabeza negra (*Lonchura malacca*, Estrildidae) en el alto valle del Magdalena, Tolima. *Boletín SAO.* 18: 54–63.

CERTUCHE-CUBILLOS, K., D. CARANTÓN-AYALA, R. M. PARRA-HERNÁNDEZ, M. MORENO-PALACIOS, C. DÍAZ JARAMILLO y J. SANABRIA-MEJÍA. 2010. Biología alimentaria del capuchino de cabeza negra (*Lonchura malacca*, Estrildidae) en el alto valle del Magdalena, Colombia. *Ornitol. Colomb.* 9: 25–30.

CLEMENT, P, HARRIS A y J. DAVIS. 1993. Finches and Sparrows: An Identification Guide. Christopher Helm, London, UK.

COATES, B. J. y K. D. BISHOP. 1997. A Guide to the Birds of Wallacea. Sulawesi, The Moluccas and Lesser Sunda Islands, Indonesia. Dove Publications, Alderley, Brisbane, Australia. 535 pp.

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. 2002. VI/23. Especies exóticas que amenazan a los ecosistemas, los hábitats o las especies. Disponible en: <https://www.cbd.int/undb-factsheets-es-web> (Visitado en Agosto de 2021).

CRYSTAL-ORNELAS, R. y J. L. LOCKWOOD. 2020a. The ‘known unknowns’ of invasive species impact measurement. *Biol. Invasions* 22(4): 1513–1525.

CRYSTAL-ORNELAS, R. y J. L. LOCKWOOD. 2020b. Cumulative meta- analysis identifies declining but negative impacts of invasive species on richness after 20 yr. *Ecology* e03082.

DAEHLER, C. C. 2001. Two ways to be an invader, but one is more suitable for ecology. *Bull. Ecol. Soc. Am.* 82(1): 101–102.

DAVIS, M. A. y K. THOMPSON. 2001. Invasion terminology: should ecologists define their terms differently than others? No, not if we want to be of any help! *Bull. Ecol. Soc. Am.* 82(3): 206–206.

DEL HOYO J, A. ELLIOTT y D. CHRISTIE. 2010. Handbook of the Birds of the World. Vol. 15. Weavers to New World Warblers. Lynx Edicions, Barcelona, España.

DONEGAN, T. 2013. An escaped, threatened species: Java sparrow *Padda oryzivora* in Quindío, Colombia. *Conserv. Colomb.* 19: 44–46.

EBIRD. 2021. eBird: An online database of bird distribution and abundance (web application). Disponible en <http://www.ebird.org/>. Visitado en febrero 2021).

ESCOLA, F y CH. HERNÁNDEZ. 2012. Primer registro del Tejedor Africano *Ploceus cucullatus* (Passeriformes: Ploceidae) para el estado Zulia. *Rev. Ven. Ornitol.* 2: 44–46.

LOCKWOOD J. L, P. CASSEY y T. BLACKBURN T. 2005. The role of propagule pressure in explaining species invasions. *Trends Ecol. Evol.* 20:223–228.

LOCKWOOD, J.L., M. F. HOOPES y M. P. MARCHETTI. 2013. Invasion ecology. Wiley, New York. 456 pp.

FERNÁNDEZ-BADILLO, A. y G. ULLOA. 1987. Introducción a Venezuela de potenciales aves plaga para la agricultura. Bol. Soc. Ven. CiencNat. 41(144): 159-167.

FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ J. C., J. A. NIEVES, S. R. SILVA, F. J. CONTRERAS y T. J. REYES. 2016. Situación actual de la distribución del Tejedor Africano *Ploceus cucullatus* en Venezuela. Rev. Venez. Ornitol. 6: 74–80.

FERRER, A. 1995. Evaluación del comercio de la avifauna exótica y sus consecuencias sociales y ecológicas en Maracay, estado Aragua. Resúmenes XLV Convención Anual de AsoVAC 1995, Caracas.

FORSHAW, J. M. y M. SHEPHARD. 2012. *Grass finches in Australia*. Csiro Publishing. Collingwood, Australia. 318 pp.

FREI, B., J. J. NOCERA y J. W. FYLES. 2015. Interspecific competition and nest survival of the threatened red-headed woodpecker. J. Ornithol. 156: 743–753.

FUNES, C. y N. HERRERA. 2005. Primer registro de capuchino de cabeza negra (*Lonchura malacca*: Estrildidae) en El Salvador. Boletín SAO. 2: 37–41.

HOOGERWERF, A. y G. R. H. SICCAMI. 1938. De avifauna van Batavia en omstreken. (Part 3.). Ardea 27: 41–92.

KEITH J. O. y M. RIMPEL. 1991 Nesting habits of the Village Weaver *Ploceus cucullatus* in Haiti. *El Pitirre*. 4: 10

LAHTI, D. C. 2003. A case study of species assessment in invasion biology: The Village Weaverbird *Ploceus cucullatus*. Anim. Biodiv. Conserv. 26 (1): 1–11.

LOCKWOOD, J. L., P. CASSEY y T. BLACKBURN. 2005. The role of propagule pressure in explaining species invasion. Trends Ecol Evol. 20: 223–228.

LENTINO, M., J. PIÑERO, M. MATTA-PEREIRA, J. ARANGUREN y G. QUIJANO. 2017. La monjita *Lonchura malacca* en el Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. Rev. Ven. Ornitol. 7: 53–56.

MIRANDA, J., J. G. LEÓN y G. ANGELOZZI. 2021. Lista oficial de las aves de Venezuela. Versión Agosto 2021. http://uvo.ciens.ucv.ve/?page_id=2134

MUCHTAR, M. y P. F. DAN NURWATHA. 2001. Gelatik Jawa dan Jalak Putih: Status dan Upaya Konservasi di Jawa dan Bali (Java Sparrow and Black Winged Starling: Status and Conservation Effort in Java and Bali). Yayasan Pribumi Alam Lestari, Bandung.

MURGUI, E. 2001. Factors influencing the distribution of exotic bird species in Comunidad Valenciana (Spain). *Ardeola*. 48(2): 149–160.

OJASTI, J. 2001. Informe sobre las especies exóticas en Venezuela. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas, Venezuela, biblioteca Digital Andina.

PADRÓN LÓPEZ, Y. y M. LENTINO. 2013. Expansión de la distribución del Gorrión Común *Passer domesticus* en el norte de Venezuela. *Rev. Venez. Ornitol.* 3: 32–33.

PRENTICE, C., S. V. BALEN, F. E. ABBY, I. KUSAMADJAJA y N. A. YAHYA. 1989. Draft report on a survey to assess the importance of the lower Barito Basin for Bird Conservation. Asian Wetland Bureau, Bogor.

RESTALL, R. 1997. Munias and Manikins. Yale University Press, Connecticut, 264 pp.

RESTALL, R. 2007. Tri-coloured Munia *Lonchura malacca* in Venezuela. *Avic. Mag.* 109(2).

RESTALL, R., C. RODNER y M. LENTINO. 2006. Birds of northern South America, Volume 2: an identification guide. Yale Univ. Press, New Haven, USA.

RICHARDSON, D. M., P. PYŠEK, M. REJMÁNEK, M. G. BARBOUR, F. D. PANETTA, y C. J. WEST. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Divers. Distrib.* 6(2): 93–107.

RODRÍGUEZ-GARCÍA, R. 2017. Un nuevo registro del tejedor africano *Ploceus cucullatus* para el área metropolitana de Caracas, Venezuela. *Rev. Venez. Ornitol.* 7: 49–52.

SAKAI, A. K., F. W. ALLENDORF, J. S., HOLT, D. M. LODGE, J. MOLOFSKY, K. A. WITH y S. G. WELLER. 2001. The population biology of invasive species. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 32(1): 305–332.

SAINZ-BORGO, C., S. GINER, J. A. GONZÁLEZ-CARCACÍA, S. CAULA, J. C. FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, CH. HERNÁNDEZ, M. HERNÁNDEZ, G. MARIN ESPINOZA, L.

TORRES y A. RODRÍGUEZ- FERRARO. 2016. Current distribution hábitat use, and breeding records of the house sparrow (*Passer domesticus*) in Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 27: 267-273.

SHARPE, C., D. ASCANIO y R. RESTALL. 1997. Three species of exotic passerine in Venezuela. *Cotinga.* 7: 43–44.

SOPHONRAT, V., P. D. ROUND, T. SAVINI y G. A. GALE. 2019. Factors limiting the current distribution of the introduced Java Sparrow (*Lonchura oryzivora*) in Bangkok, Thailand. *Raffles Bull. Zool.* 67.

TORRES, L. y J. UZCÁTEGUI- PRIETO. 2014. Registros de reproducción del gorrión común *Passer domesticus* en el estado Zulia, Venezuela. *Rev. Venez. Ornitol.* 4: 28–30.

VEREA, C., F. ANTÓN y A. SOLÓRZANO. 2010. La avifauna de una plantación de banano del norte de Venezuela. *Bioagro.* 22(1): 43–52.

VEREA, C., O. NAVAS y A. SOLÓRZANO. 2011. La avifauna de un aguacatero del norte de Venezuela. *Bol. Centro Investig. Biol.* 45(1): 35–54.

YUDA, P. 2008. Conservation genetics of the Java Sparrow (*Padda oryzivora*) and an analysis of its viability. Doctoral dissertation, James Cook University, Townsville.

BOLETÍN
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS
AN INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGY
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF ZULIA, MARACAIBO, VENEZUELA
Vol. 55, N° 2, 2021

CONTENTS

REPRODUCTIVE DYNAMICS OF THE CRAB <i>CALLINECTES DANAÉ</i> (DECAPODA: PORTUNIDAE) FROM MARGARITA ISLAND, VENEZUELA. <i>Idar quijada, Leo Walter González, Nora Eslava y Francisco Guevara</i>	112
EARTHWORM MEAL (<i>EISENIA FETIDA</i>) AS A PROTEIN ALTERNATIVE FOR PRE-JUVENILES SHRIMP BREEDING <i>PENAEUS VANNAMEI</i>. <i>Ángela Zambrano, Rodolfo Panta-Vélez, Juan Vélez, Víctor Dávila, Vanessa Acosta y Fernando Isea-León</i>	134
SPECIES RICHNESS AND COMPOSITION OF CAPITAN CHICO MANGROVE BIRD, MARACAIBO, VENEZUELA. <i>Sonsirée Ramírez, Enrique Narváez y Anderson Saras</i>	149
WHAT DO WE ABOUT <i>PLOCEUS CUCULLATUS</i>, <i>LONGHURA MALACCA</i> AND <i>LONGHURA ORYZIVORA</i> IN VENEZUELA? <i>Cristina Sainz-Borgo</i>	165
FLORÍSTIC AND ESTRUCTURE OF THE LAGUNA OJO DE AGUA WETLAND'S RIPARIAN FORESTS, LA URBANA, CEDEÑO MUNICIPALITY, BOLÍVAR STATE, VENEZUELA. <i>Wilmer Díaz-Pérez, Nathalit Mojica y Judith Rosales</i>	186

BOLETÍN
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS
AN INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGY
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF ZULIA, MARACAIBO, VENEZUELA
Vol. 55, N° 2, 2021

CONTENTS

NEW SPECIES OF PARACYMUS THOMSON, 1867 (COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE: LACCOBIINI). PART II: NEW RECORD FROM VENEZUELA. <i>Mauricio García</i>	199
TÓXIC EFFECT OF Ni(II) ON UREASE SOBRE ACTIVITY IN ANAEROBIC GRANULAR SLUDGE. <i>Julio Marín, Karelis Fernández, Laugeny Díaz y Nancy Angulo</i>	222
NOTES ON THE TORRIDINCOLIDAE FAMILY IN VENEZUELA (INSECTA: COLEOPTERA). <i>Mauricio García</i>	240
PHANOCERUS GUAQUIRA NEW SPECIE OF ACUÁTIC BEETLE (COLEOPTERA: ELMIDAE) FROM YARACUY, VENEZUELA. <i>María Leal-Duarte, Alfredo Briceño-Santos y José Elí Rincón Ramírez</i>	254
INSTRUCTIONS FOR AUTHORS	302