Revista Venezolana de Ornitología 6: 37–49, 2016
©Unión Venezolana de Ornitólogos

Migración de aves en Rancho Grande: Resultados del programa de monitoreo de la migración de aves en el Parque Nacional Henri Pittier, 2015

Miguel Lentino

Colección Ornitológica Phelps, Av. Abraham Lincoln, Edificio Gran Sabana, Piso 3, El Recreo, Caracas, Venezuela. miguellentino@fundacionwhphelps.org

Resumen.– A fin de conocer la diversidad de aves que utilizó el Paso de Portachuelo durante la campaña de anillado 2015 y analizar su variación con respecto a campañas anteriores, se realizaron muestreos con redes de neblina (5.538 horas/redes) durante 50 días consecutivos entre Septiembre–Octubre de 2015. En la campaña 2015, se registraron 137 especies, 127 de las cuales fueron capturadas y 10 observadas. En total se realizaron 2.337 capturas (de las cuales 571 son de Trochilidae, y 72 Psittacidae) y se anillaron por primera vez 1.279 individuos. Asimismo, se recapturaron 390 aves anilladas en años anteriores. Se registraron 127 especies, de las cuales 19 fueron aves migratorias (17 neárticas, dos australes), 18 colibríes (Trochilidae) y 90 otras especies residentes. La especies con el mayor número de recapturas fueron: el Trepador Marrón *Dendrocincla fuliginosa* con 16,7% de las recapturas totales, seguido por el Bobito Rayado *Mionectes olivaceus* y el Curruñata Azulejo *Euphonia xanthogaster*, ambos con un 15,2%. En cuanto a migratorios, la especie dominante fue la Reinita de Charcos *Parkesia noveboracensis*, seguida por la Candelita Migratoria *Setophaga ruticilla* y la Paraulata Cachetona *Catharus fuscescens*. De la Reinita Rayada *S. striata* sólo hubo una captura. Se capturaron dos especies migratorias australes durante la temporada de la migración boreal, algo nunca antes registrado para el Paso de Portachuelo: el Bobito Copetón Pico Corto *Elaenia parvirostris* y el Bobito Escandaloso *E. strepera*. En cuanto a especies residentes raras con cuatro o menos registros de capturas desde 1990, se capturaron ocho especies, las cuales corresponden a: el Cardenal Avispero *Piranga lutea*, el Curruñatá Piquigordo *Euphonia laniirostris*, el Hormiguero Cuascá *Chamaeza campanisona*, el Campanero Herrero *Procnias averano*, el Diamante Gargantiverde *Amazilia fimbriata*, el Mirlo Pico Anaranjado *Catharus aurantiirostris,* el Atrapamoscas de Sotobosque *Lathrotriccus euleri* y el Verderón Luisucho *Pachysylvia aurantiifrons*.

Palabras claves. Abundancia, biodiversidad, longevidad, migración, riqueza, Trochilidae

Abstract.– Bird migration at Rancho Grande: Results of the bird migration monitoring program in Henri Pittier National Park, 2015.– In order to know the bird diversity that made use of the Portachuelo Pass during the 2015 banding season, as well as to analyze bird variation (richnees, abundance) compared to previous campaigns, sampling with mist-nets (5,538 hours/nets) was carried out during 50 consecutive days between September-October 2015. In the 2015 campaign, 137 species were recorded, 127 of which were captured, and ten observed. From them, 19 species correspond to migratory birds (17 boreal, two austral), 18 hummingbirds (Trochilidae) and 90 other resident species. A total of 2,337 captures (including 571 Trochilidae, 72 Psittacidae) were made and 1,279 individuals were banded for first time. In addition, 390 birds were recaptured, banded in previous years. The species with the greatest number of recaptures were: the Plain-brown Woodcreeper *Dendrocincla fuliginosa* (16.7% of the total recaptures), followed by the Olive-striped Flycatcher *Mionectes olivaceus* (15.2%) and the Orange-bellied Euphonia *Euphonia xanthogaster* (15.2%). As for migratory species, the dominant species was the Northern Waterthrush *Parkesia noveboracensis*, followed by the American Redstart *Setophaga ruticilla*, and the Veery *Catharus fuscescens*. Only one Blackpoll Warbler *Setophaga striata* got caught, an abundant species in previous campaigns. Two austral migratory species were captured during the boreal migration season: the Small-billed Elaenia *Elaenia parvirostris*, and the Slaty Elaenia *E. strepera*; the later never previously recorded for the Portachuelo Pass. As for rare resident species (with four or fewer catches since 1990), eight species were captured: the Tooth-billed Tanager *Piranga lutea*, the Thick-billed Euphonia *Euphonia laniirostris*, the Short-tailed Antthrush *Chamaeza campanisona*, the Bearded Bellbird *Procnias averano*, the Glittering-throated Emerald *Amazilia fimbriata*, the Orange-billed Nightingale-Thrush *Catharus aurantiirostris*, the Euler's Flycatcher *Lathrotriccus euleri*, and the Golden-fronted Greenlet *Pachysylvia aurantiifrons*.

Key words. Bird abundance, biodiversity, longevity, migration, richness, Trochilidae

INTRODUCCIÓN

La estación de anillado ubicada en el Paso Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, ha estado operativa desde 1990 con la finalidad de determinar y cuantificar las especies de aves que utilizan el Paso de Portachuelo como ruta de desplazamiento, generar datos biológicos y entender los procesos de migración tanto de aves locales como aquellas del norte y sur del continente. El mantenerse los censos anuales permite detectar los cambios que ocurren en la zona y en las poblaciones año a año, y la sumatoria de la información para observar ciclos biológicos de larga y media duración. El proyecto, al contar con datos confiables de las últimas décadas, ofrece una oportunidad de evaluar los aspectos responsables de la disminución en las poblaciones de aves y analizar cómo el calentamiento global y otros fenómenos climáticos a largo plazo y de gran preocupación mundial, están incidiendo sobre las aves y la calidad de sus hábitats, y a partir de allí es posible inferir cómo podrían verse afectados otros aspectos de la biodiversidad de nuestro país. Adicionalmente esta información puede ser aplicada para la conservación tanto de las aves y como de sus hábitats. De aquí la importancia de mantener un programa de monitoreo y anillado de aves a largo plazo con monitoreo regulares que aporten información sobre la biología y ecología de las aves. El presente trabajo muestra los resultados de la campaña de anillado realizada durante el 2015 y analiza las variaciones de la comunidad aviar que hace uso del Paso de Portachuelo al compararlo con años anteriores.

MÉTODOS

Área de estudio. El Parque Nacional Henri Pittier en el estado Aragua es un área protegida de aproximadamente 107.000 ha embebida en el conjunto montañoso de la Cordillera de la Costa, región nor-central de Venezuela. Ésta área da cobijo a la Estación Biológica de Rancho Grande, el centro de estudios ornitológicos más importante del país. Muy cerca, a unos trescientos metros de la Estación Biológica, se encuentra el Paso de Portachuelo (10°20›35”N–67°40›51”O; 1.136 msnm), el punto más bajo de la Cordillera de la Costa en su tramo central. La importancia de esta localidad radica en que se trata de un abra natural por donde regularmente se desplazan aves residentes y migratorias desde la vertiente caribeña de la montaña (norte) hacia las tierras continentales más al sur. Desde su descubrimiento (Beebe 1947) ha sido objeto de mucho estudio, principalmente enfocado en los desplazamientos intercontinentales de las aves migratorias. El área de Portachuelo y sus alrededores corresponde a un bosque nublado, maduro, estable, donde destacan tres estratos bien definidos, de los cuales el dosel puede alcanzar hasta los 45 m de altura (Huber 1986a), principalmente representado por elementos leñosos de Sapotaceae y Elaeocarpaceae. Además, destacan en el lugar la alta abundancia de palmas (Arecaceae), incluso en su sotobosque (Verea 2001).

El clima tiene carácter biestacional, con una estación seca de Diciembre a Marzo y una lluviosa de Abril a Noviembre. El lugar, con una precipitación media anual de unos 1.700 mm, resalta por su alta

TABLA 1. Resumen del total de individuos y especies de las aves residentes obtenidas a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2010–2015.

Aves Residentes	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Individuos capturados						
Total de capturas	1.164	1.219	1.173	1.005	1.031	1.946
Colibríes (Trochilidae)	278	404	359	408	344	571
Loros y similares (Psittacidae)	145	42	48	38	87	72
Otras especies	1.164	773	764	559	774	1.303
Especies registradas						
Total especies registradas	94	101	83	79	106	116
Total especies capturadas	89	93	82	78	78	109
Colibríes (Trochilidae)	19	17	18	13	16	18
Loros y similares (Psittacidae)	4	4	4	3	3	3
Otras especies	66	73	60	62	60	88

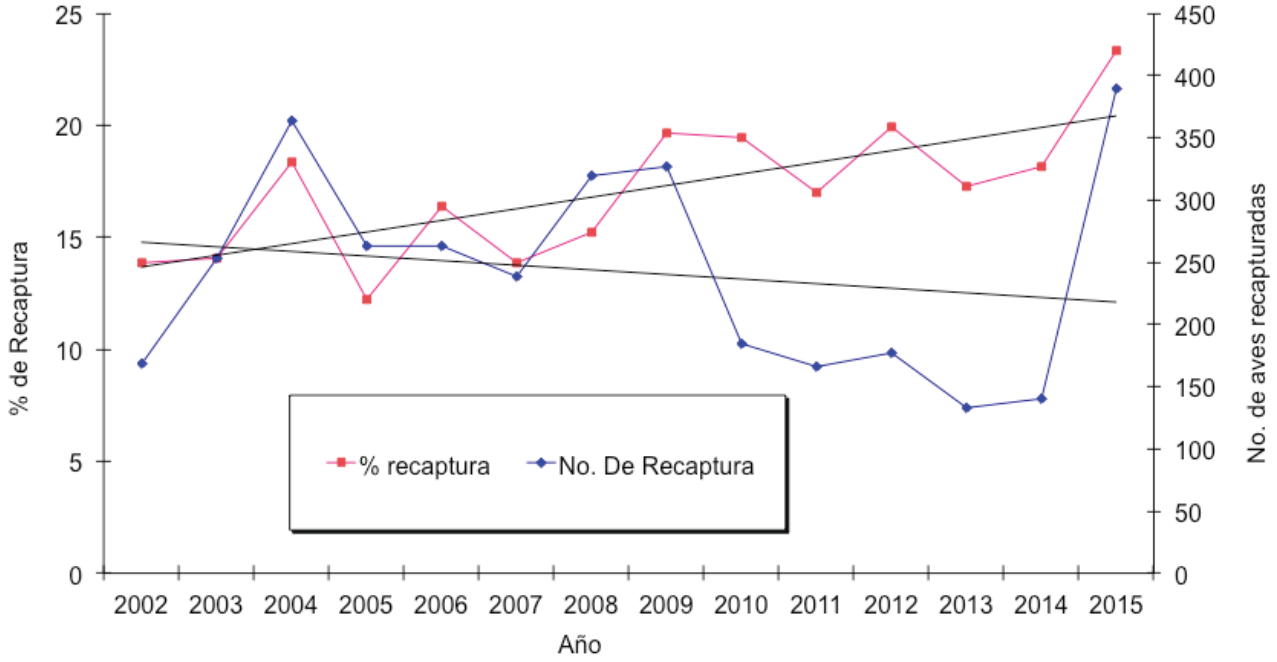

FIGURA 1. Recapturas totales de aves por año en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, en el periodo 2002–2015.

humedad, mantenida por las compactas masas de niebla con las cuales está en contacto prácticamente todo el año. La temperatura media se ha señalado de 15,5 °C (Beebe 1947, 1949; Beebe y Crane 1947, Schäfer 1954, Schäfer y Phelps 1954, Huber 1986b, Verea 1993), pero datos propios recientes sugieren un incremento de aproximadamente dos grados (±17,5°C).

Muestreos. Los muestreos se realizaron entre el 03 de Septiembre y 22 de Octubre de 2015 (50 días) con la ayuda de entre 9–16 redes de neblina (12 m de largo; 2,5 m alto; 30–36 mm de abertura). Para cada día se llevó un registro de la cantidad de redes operativas. Las redes fueron colocadas sobre la fila maestra de la montaña y se mantuvieron abiertas desde las 06:00 hasta las 18:00 h, bajo constante vigilancia (chequeos continuos cada 15 minutos). Durante la campaña de anillado se colocaron un promedio de 12 redes, debido a que parte del tren de redes fue interrumpido por la caída de un árbol. Con la información operativa de las redes se calculó el esfuerzo de captura, expresado en número de aves capturadas por red/hora, metodología descrita en detalle por Karr (1979) y Ralph (1976).

Una vez capturada, cada ave era chequeada para conocer su condición como ave nueva o recaptura (de años anteriores). Las aves capturadas por primera vez fueron anilladas con bandas de aluminio numeradas. Posteriormente se registró el nombre de la especie y su número del anillo en una planilla especialmente diseñada para tal fin. Como rutina de campo, de cada individuo se registró el sexo (si existe dimorfismo sexual), condición de su estado reproductor (reproductivo, no reproductivo), cantidad de grasa acumulada, condición del plumaje (muda) y edad (juvenil, adulto), de ser posible. Igualmente se registró el peso corporal de cada individuo, con dinamómetros o balanzas electrónicas. La longitud del ala y la cola de cada individuo fueron medidas con reglas especializadas. Por su parte, la longitud del tarso y del pico se midió con un calibre o vernier. Luego de tomar dichos datos, el ave fue liberada. Adicionalmente, a diario se registraron las condiciones climáticas de la zona (nubosidad, velocidad del viento), las cuales

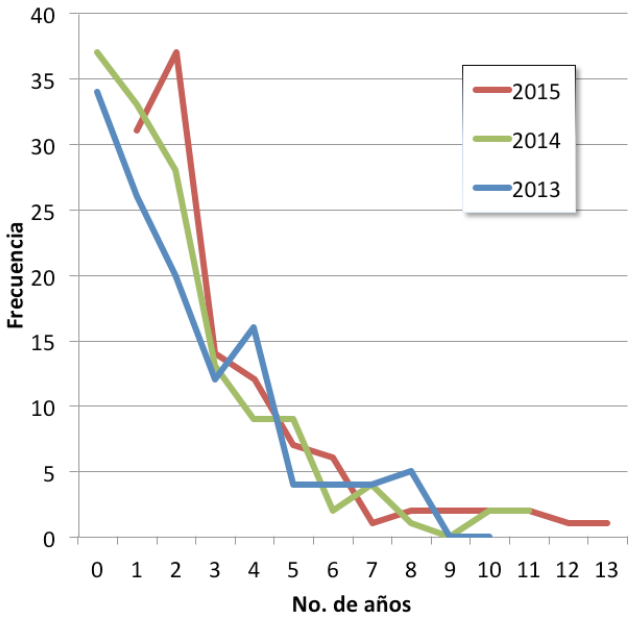

FIGURA 2. Frecuencia de edad/recapturas de las aves capturadas durante la temporada de anillado 2013–2015 en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela

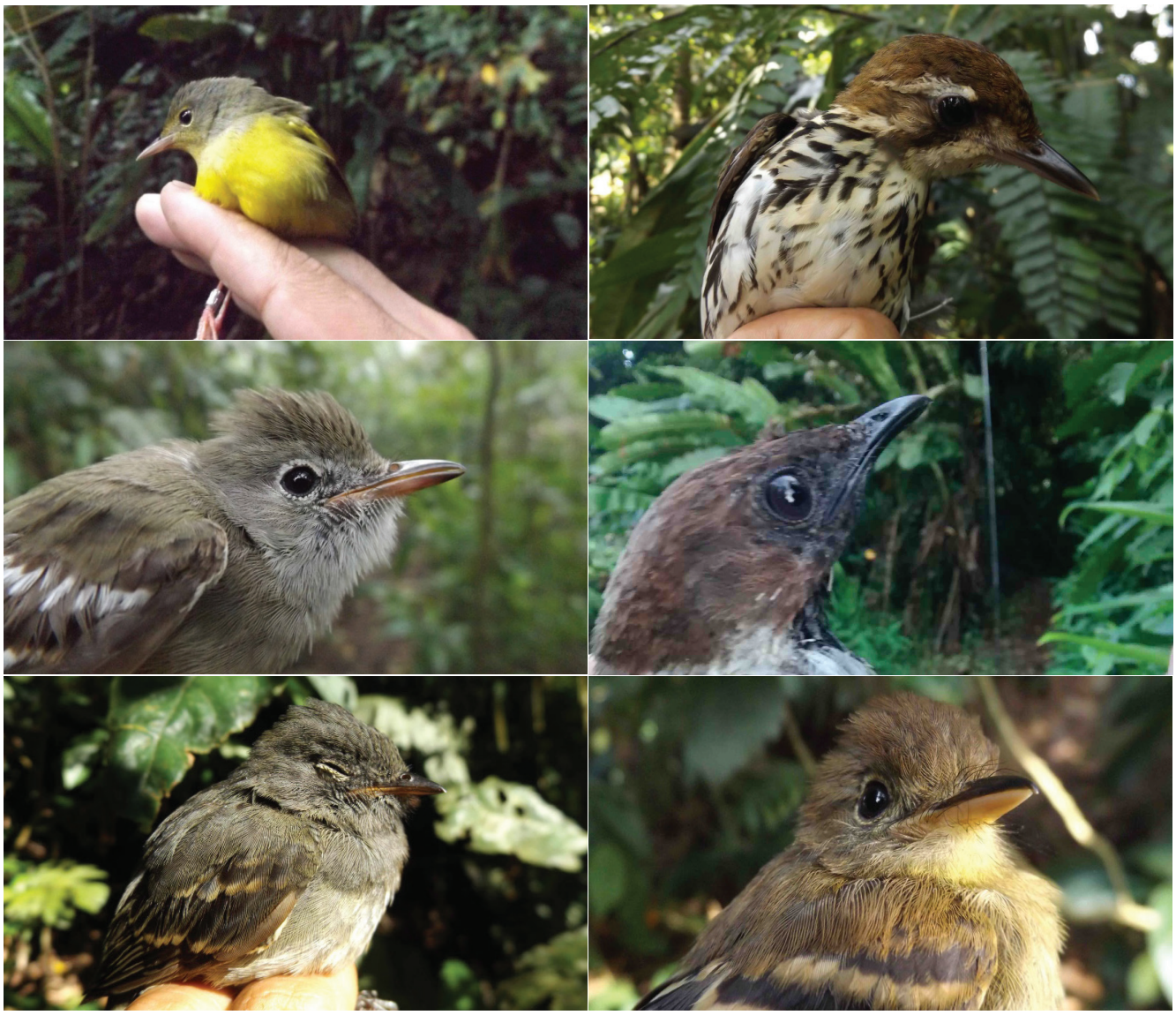

FIGURA 3. Algunas aves resaltantes capturadas durante la temporada 2015 en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela: a, hembra inmadura de la Reinita Enlutada *Oporornis philadelphia*, migratoria boreal, capturada en Octubre; b, Bobito Copetón Pico Corto *Elaenia parvirostris*, migratoria meridional; c, individuo inmaduro del Bobito Escandaloso *E. strepera*, migratoria meridional, capturada a mediados de Septiembre; d, individuo inmaduro del Hormiguero Cuascá *Chamaeza campanisona*; e, individuo inmaduro del Campanero Herrero *Procnias averano*; f, Atrapamoscas de Sotobosque *Lathrotriccus euleri*. Fotos: A. Intriago (a,b,c,d,f) y J. Piñero (e).

son factores que pueden influir en los movimientos migratorios de algunas especies.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Especies residentes

En la campaña del 2015 no hubo registro de especies nuevas para el Paso de Portachuelo. Se registraron un total de 116 especies (109 capturadas, siete observadas) discriminados de la siguiente manera: colibríes (Trochilidae): 18 especies; loros y similares (Psittacidae): cuatro especies; otras aves: 88 especies (Tabla 1). Las especies residentes observadas cruzando por el Paso de Portachuelo fueron: la Tijereta de Mar *Fregata magnificens* (Fregatidae), el Zamuro *Coragyps atratus*, el Rey Zamuro *Sarcoramphus papa* (Cathartidae), el Gavilán Blanco *Pseudastur albicollis* (Accipitridae), la Perdiz Montañera *Odontophorus columbianus* (Odontophoridae), el Chacaraco *Psittacara wagleri* (Psittacidae) y el Hormiguero Torero *Grallaria haplonota* (Grallariidae). Es interesante que tuviéramos un solo registro previo de la Tijereta de Mar y cinco del Rey Zamuro. Las otras especies observadas suelen cruzar con regularidad el Paso de Portachuelo. El Gavilán Blanco construyó su nido en la copa de un árbol al sur de Portachuelo y pudimos observarlo alimentando a un volantón, el cual permanecía

TABLA 2. Especies residentes más comunes obtenidas a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo Septiembre-Octubre 2015.

	Nombre común[1]	**Nombre Científico[2]**	**Número individuos**	**% total de capturas**
1	Colibrí Pechiazul	*Sternoclyta cyanopectus*	263	13,51
2	Vencejo Lomimarrón	*Chaetura vauxi*	225	11,56
3	Colibrí Frentiazul	*Heliodoxa leadbeateri*	150	7,71
4	Bobito Rayado	*Mionectes olivaceus*	126	6,47
5	Curruñatá Azulejo	*Euphonia xanthogaster*	113	5,81
6	Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	90	4,62
7	Vencejo Ceniciento	*Chaetura cinereiventris*	74	3,80
8	Tángara Dorada	*Tangara arthus*	68	3,49
9	Colibrí Cola de Oro	*Chrysuronia oenone*	52	2,67
10	Paraulata Chote	*Turdus albicollis*	52	2,67
11	Perico Cola Roja	*Pyrrhura hoematotis*	40	2,06
12	Vencejo Grande	*Steptoprocne zonaris*	38	1,95
13	Paraulata Cabecinegra	*Turdus olivater*	34	1,75
14	Periquito Siete Colores	*Touit batavica*	31	1,59
15	Ojo Blanco	*Chlorospingus flavopectus*	30	1,54
16	Paraulata Rabadilla Gris	*Turdus flavipes*	29	1,49
17	Tángara Cabeza de Lacre	*Tangara gyrola*	28	1,44
18	Saltarín Cabecidorado	*Ceratopipra erythrocephala*	25	1,28
19	Colibrí Coludo Azul	*Aglaiocercus kingi*	23	1,18
20	Granicera Hermosa	*Pipreola formosa*	23	1,18
21	Bachaquero	*Eucometis penicillata*	21	1,08
22	Colibrí Grande Colinegro	*Chalybura buffonii*	20	1,03

completamente solo en el nido.

Asimismo, se capturaron 1.946 individuos residentes, discriminados de la siguiente manera: colibríes (Trochilidae): 571 individuos; loros y pericos (Psittacidae): 72 individuos; otras aves: 1.233 (Tabla 1). La tabla también presenta los resultados comparados entre los años 2010–2015. Allí se observa que el número de capturas se ha mantenido en el tiempo, cambiando la composición de los grupos principales, este año la captura de colibríes prácticamente se duplicó.

En la Tabla 2 se listan las especies residentes más comunes durante la campaña 2015. En ella destacan los colibríes y el Bobito Rayado *Mionectes olivaceus*, quienes ocupan los primeros lugares en capturas. También se muestra una disminución en la abundancia de los vencejos (Apodidae). Las capturas de estas 22 especies representan el 79,9% de todas las capturas para la campaña 2015. De las 22 especies comunes, nueve fueron frugívoras, cinco insectívoras y cinco nectarívoras. De las 18 especies de colibríes registradas para Portachuelo, sólo cinco alcanzaron la categoría de comunes, tres de ellas son regularmente muy abundantes: el Colibrí Pechiazul *Sternoclyta cyanopectus,* el Colibrí Frentiazul *Heliodoxa leadbeateri* y el Colibrí Cola de Oro *Chrysuronia oenone* (Tabla 3). Ocasionalmente una cuarta o quinta especie ocupan esta posición, que para la campaña 2015 fueron el Colibrí Coludo Azul *Aglaiocercus kingi* y el Colibrí Grande Colinegro *Chalybura buffonii*.

En la Tabla 3 se comparan las capturas por especies comunes en los últimos cuatro años. Algunas especies se mantienen en el tiempo, como el Vencejo Lomimarrón *Chaetura vauxi*, el Colibrí Pechiazul, Bobito Rayado y el Colibrí Frentiazul. En otras especies su abundancia se ha incrementado en los últimos años, tal es el caso del Vencejo Montañero *Aeronautes montivagus* y el Bachaquero *Eucometis penicillata*. No obstante, otras están dejando de ser capturadas, pasando a ser raras, entre ellas el Cucarachero Selvático *Henicorhina leucophrys* y el Tordillo Ahumado *Tiaris fuliginosus*. La mayoría de las especies presentan ciclos en sus abundancias dependiendo de factores externos, como las condiciones climáticas y la disponibilidad de alimento. Por ejemplo, el Trepador Marrón *Dendrocincla fuliginosa* y el Bachaquero corresponden a especies seguidoras de hormigas guerreras, mientras que las tángaras (*Tangara* spp), dependen de la disponibilidad de frutas.

La captura de colibríes (Trochilidae), vencejos (Apodidae), loros y similares (Psittacidae) durante la campaña 2015 fue buena, superior a la obtenida en el 2014.

TABLA 3. Comparación anual (2013–2015) del número de individuos de especies residentes comunes capturadas durante el programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela.

	Nombre común[1]	Nombre Científico[2]	Número de individuos			
			2012	2013	2014	2015
1	Vencejo Lomimarrón	*Chaetura vauxi*	196	97	124	225
2	Colibrí Pechiazul	*Sternoclyta cyanopectus*	175	189	116	263
3	Bobito Rayado	*Mionectes olivaceus*	54	75	74	126
4	Colibrí Frentiazul	*Heliodoxa leadbeateri*	86	66	76	150
5	Colibrí Cola de Oro	*Chrysuronia oenone*	48	88	66	52
6	Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	12	50	61	90
7	Vencejo Ceniciento	*Chaetura cinereiventris*	98	32	59	74
8	Perico Cola Roja	*Pyrrhura hoematotis*	24	33	54	40
9	Curruñatá Azulejo	*Euphonia xanthogaster*	53	43	46	113
10	Tángara Dorada	*Tangara arthus*	17	22	30	68
11	Periquito Siete Colores	*Touit batavicus*	18	7	29	31
12	Vencejo Grande	*Streptoprocne zonaris*	53	16	25	38
13	Vencejo Montañero	*Aeronautes montivagus*	2	2	14	13
14	Paraulata Cabecinegra	*Turdus olivater*	26	7	14	34
15	Bachaquero	*Eucometis penicillata*	1	13	13	21
16	Granicera Hermosa	*Pipreola formosa*	16	9	11	23
17	Paraulata Chote	*Turdus albicollis*	12	24	11	52
18	Cucarachero Selvático	*Henicorhina leucophrys*	0	2	0	0
19	Tordillo Ahumado	*Tiaris fuliginosus*	7	1	0	0

[1]Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea *et al* 2015)
[2]Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

En cuanto a especies residentes raras con cuatro o menos registros de capturas desde 1990, durante la campaña del 2015 se capturaron las siguientes especies: Cardenal Avispero *Piranga lutea*: primer registro en el 2005; Curruñatá Piquigordo *Euphonia laniirostris*: registros ocasionales desde 1997; Hormiguero Cuascá *Chamaeza campanisona*: tercera vez en los últimos seis años; Campanero Herrero *Procnias averano*: no se capturaba desde 1995; Diamante Gargantiverde *Amazilia fimbriata:* no se capturaba desde 1996; Mirlo Pico Anaranjado *Catharus aurantiirostris*: no se capturaba desde 1993; Atrapamoscas de Sotobosque *Lathrotriccus euleri*: registros ocasionales, la última captura fue en el

TABLA 4. Esfuerzo de captura, número de aves capturadas y recapturadas en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela durante el periodo 2009–2015.

Actividad / Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Diferencia 2014-2015	%	TOTAL acumulado (25 años)
Horas/redes	6.850	4.320	3.670	3.666	3.343	2.659	5.538	2.879	108,3	116.736
Aves residentes (primera vez)	1.213	611	434	1064	461	547	1.044	497	90,9	35.936
Trochilidae	889	278	404	358	408	344	571	255	80,7	15.082
Migratorios	125	145	193	72	174	85	332	247	290,6	6.624
Total capturas	2.660	1.209	1.381	1.247	1.179	1.116	2.337	1.249	114,8	59.603
Recapturadas	327	175	166	177	133	140	390	250	178,6	7.743
Nuevos anillos	1.338	611	535	733	622	632	1.279	647	102,4	33.753

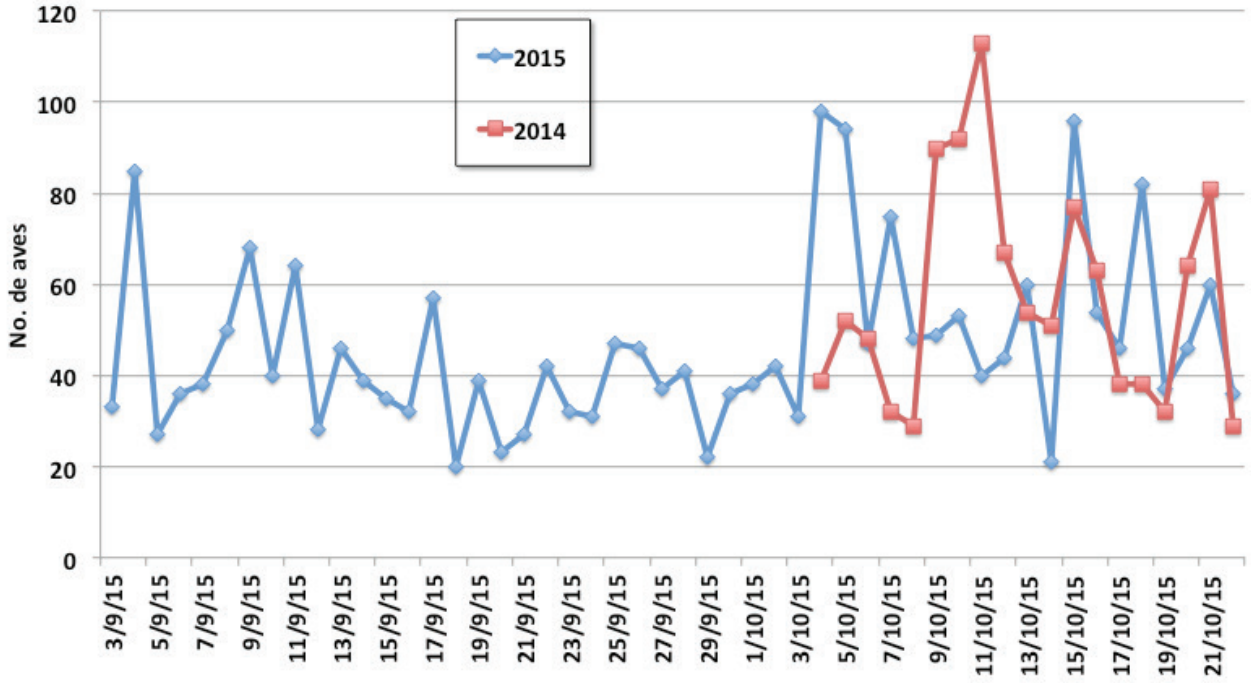

FIGURA 4. Capturas totales por día durante el periodo Septiembre 2014 - Octubre de 2015 en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela. Datos del 2014 se corresponden con los mismos días señalados para el 2015.

2007; Verderón Luisucho *Pachysilva aurantiifrons*: primera captura en el 2003, desde esa fecha se ha registrado dos veces más.

Por su parte, la Batara *Taraba major*, una especie típica de matorrales y rastrojos en los bordes de los bosques nublados, se capturó por primera vez en Portachuelo en 1998, la siguiente captura fue durante la campaña del 2004, a partir de esa fecha ha sido capturada con regularidad, tanto que ya existen registros de recapturas y records de longevidad de 08 años y 11 meses.

Recapturas

El número de recapturas se han mantenido relativamente estables a lo largo de los últimos cinco años (Tabla 4) debido a que se ha trabajado un número semejante de horas (aproximadamente unas 3.500 horas) durante el periodo de trabajo Septiembre a Octubre de cada año. Durante la campaña 2015 se trabajaron más horas (5.583 h), por lo que el número de recapturas aumentó en un 178% respecto al 2014 (Tabla 4). El número de recapturas fue superior en un 11% a la tasa de recaptura conseguida en los años 2008–2009, en que se trabajaron aproximadamente 6.500 horas.

Durante la campaña Septiembre–Octubre 2015 se recapturaron 324 individuos, de los cuales 125 estuvieron entre 1–13 años de captura.

La Figura 1 corresponde al porcentaje de recapturas respecto a la cantidad de individuos capturados en cada año, en la misma se observa que en los últimos cinco años se ha mantenido constante el porcentaje de recapturas, aunque la cantidad de recapturas ha disminuido, como reflejo en la disminución de las capturas totales.

En la Tabla 5 se presentan las especies con el mayor número de recapturas durante la campaña 2015. Las primeras nueve representan el 75,6% de las recapturas. Comparado con el 2014, solo seis especies representaron el 74,3% de las recapturas para aquel entonces. Este año la especie con mayor recapturas fue el Trepador Marrón con 16,67% de las recapturas totales, seguido del Curruñata Azulejo *Euphonia xanthogaster*. El Bobito Rayado, quien ocupó el primer lugar en la campaña 2013, ocupó el tercer lugar en la presente con un 15,12% del total de recapturas.

La frecuencia de capturas por años de edad se presenta en la Figura 2. Al comparar los años 2013 al 2014, las curvas de frecuencia son parecidas, la mayor frecuencia de captura (93,5%), se obtiene para los primeros siete años de vida de las aves.

La mortalidad en los primeros años de vida siempre es alta, por lo que estimar la sobrevivencia en edades medias da un indicativo de la longevidad de las especies. Para la campaña 2015, el número de aves capturadas entre tres (3) y siete (7) años fue semejante a los años 2013– 2014, lo que representa un 12,6% de las recapturas, un valor menor al obtenido en años anteriores, debido a la gran cantidad de aves con menos de un año.

Especies migratorias

Las aves migratorias constituyen uno de los puntos focales de este proyecto, razón por la cual se dio inicio a las labores más temprano este año, con la finalidad de poder aumentar las captura y la diversidad de especies durante la temporada de migración. Es importante indicar que existe una fuerte variación en las capturas entre años, ocasionado probablemente por las condiciones climáticas en el Caribe.

En la campaña 2011 se capturaron 197 aves

TABLA 5. Resumen de las recapturas totales obtenidas durante el programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2015.

	Nombre común[1]	**Nombre cientifico[2]**	**Número de Individuos**	**% del total recapturas**
1	Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	54	16,67
2	Curruñatá Azulejo	*Euphonia xanthogaster*	49	15,12
3	Bobito Rayado	*Mionectes olivaceus*	49	15,12
4	Tángara Dorada	*Tangara arthus*	25	7,72
5	Paraulata Chote	*Turdus albicollis*	23	7,10
6	Vencejo Lomimarrón	*Chaetura vauxi*	19	5,86
7	Ojo Blanco	*Chlorospingus flavopectus*	15	4,63
8	Bachaquero	*Eucometis penicillata*	10	3,09
9	Perico Cola Roja	*Pyrrhura hoematotis*	9	2,78
10	Granicera Hermosa	*Pipreola formosa*	8	2,47
11	Tángara Mejillas Rufas	*Tangara rufigenis*	6	1,85
12	Gallito Hormiguero	*Formicarius analis*	5	1,54
13	Cachaquito Primavera	*Anisognathus somptuosus*	4	1,23
14	Hormiguerito Apizarrado	*Mirmotherula schisticolor*	4	1,23
15	Vencejo Montañero	*Aeronautes montivagus*	3	0,93
16	Trepador Tanguero	*Dendrocolaptes picumnus*	3	0,93
17	Candelita Gargantipizarra	*Myioborus miniatus*	3	0,93
18	Tángara Cabeza de Lacre	*Tangara gyrola*	3	0,93
19	Paraulata Cabecinegra	*Turdus olivater*	3	0,93
20	Tico-Tico Pico de Cuña	*Anabacerthia striaticollis*	2	0,62
21	Picogordo Azul	*Cyanocompsa cyanoides*	2	0,62
22	Paraulata Cotarita	*Myadestes ralloides*	2	0,62
23	Telegrafista Escamado	*Picumnus squamulatus*	2	0,62
24	Raspahoja Gargantigrís	*Sclerurus albigularis*	2	0.62
25	Trepador Verdón	*Sittasomus griseicapillus*	2	0.62
26	Tico-Tico Goteado	*Syndactyla guttulata*	2	0.62
27	Trepador del Cacao	*Xiphorhynchus susurrans*	2	0.62
28	Pico de Frasco Esmeralda	*Aulacorhynchus sulcatus*	1	0,31
29	Verdín Montañero	*Chlorophonia cyanea*	1	0,31
30	Burujara Plomiza	*Dysithamnus leucostictus*	1	0,31
31	Atrapamoscas Corona Dorada	*Myiodinastes chrysocephalus*	1	0,31
32	Paloma Morada	*Patagioenas subvinacea*	1	0,31
33	Tico-Tico Rojizo	*Phylidor rufum*	1	0,31
34	Conoto Aceituno	*Psarocolius angustifrons*	1	0,31
35	Cotí Blanco	*Pseudocolaptes boissoneauti*	1	0,31
36	Batara	*Taraba major*	1	0,31
37	Azulejo de Jardín	*Thraupis episcopus*	1	0,31
38	Cucarachero Bigotudo	*Pheugopedius mystacalis*	1	0,31
39	Periquito Siete Colores	*Touit batavicus*	1	0,31
40	Paraulata Rabadilla Gris	*Turdus flavipes*	1	0,31
		Total general	324	100,00

[1]Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea *et al* 2015)
[2]Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).

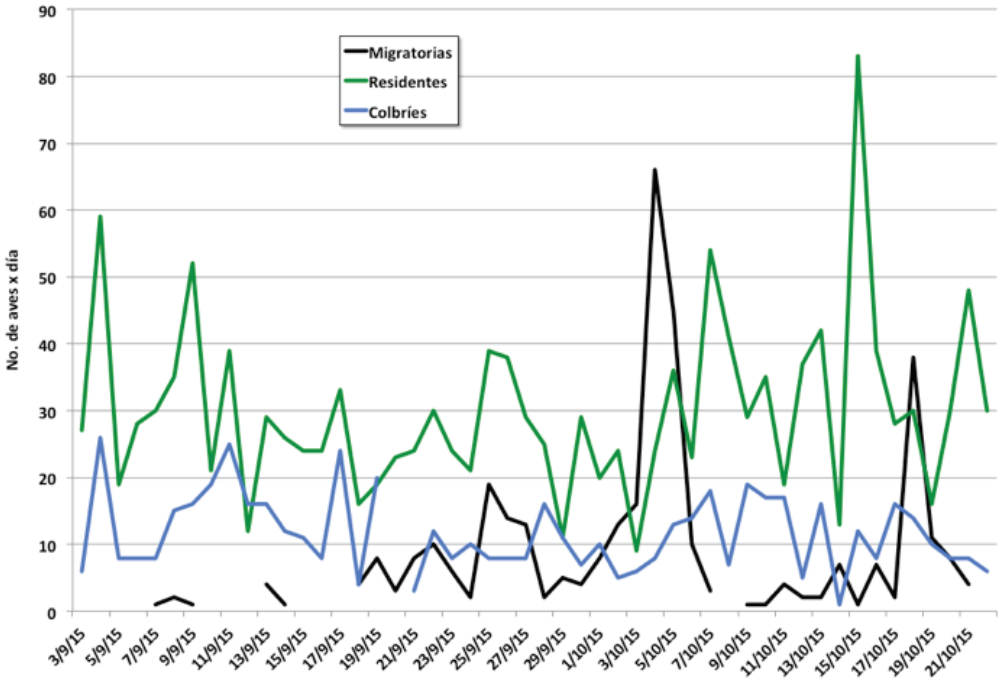

FIGURA 5. Capturas totales por día durante la temporada 2015 en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, discriminadas por especie residente, migratoria y colibríes (Trochilidae)

migratorias de nueve especies. Por su parte, en la campaña 2012 se capturaron 63 aves de 13 especies, mientras que en el 2013 el total fue 164 aves de 10 especies. Para la campaña 2014 la captura fue la más baja: 85 aves de 13 especies, un descenso importante tanto en cantidad de individuos como en riqueza. No obstante, en la campaña 2015 la situación cambio, las capturas alcanzaron 364 aves de 19 especies, el mayor de número de especies en los últimos diez años (Tabla 6). Adicional a las especies capturadas, se observaron cruzando el Paso de Portachuelo: el Águila Pescadora *Pandion haliaetus* (Pandionidae), el Halcón Peregrino

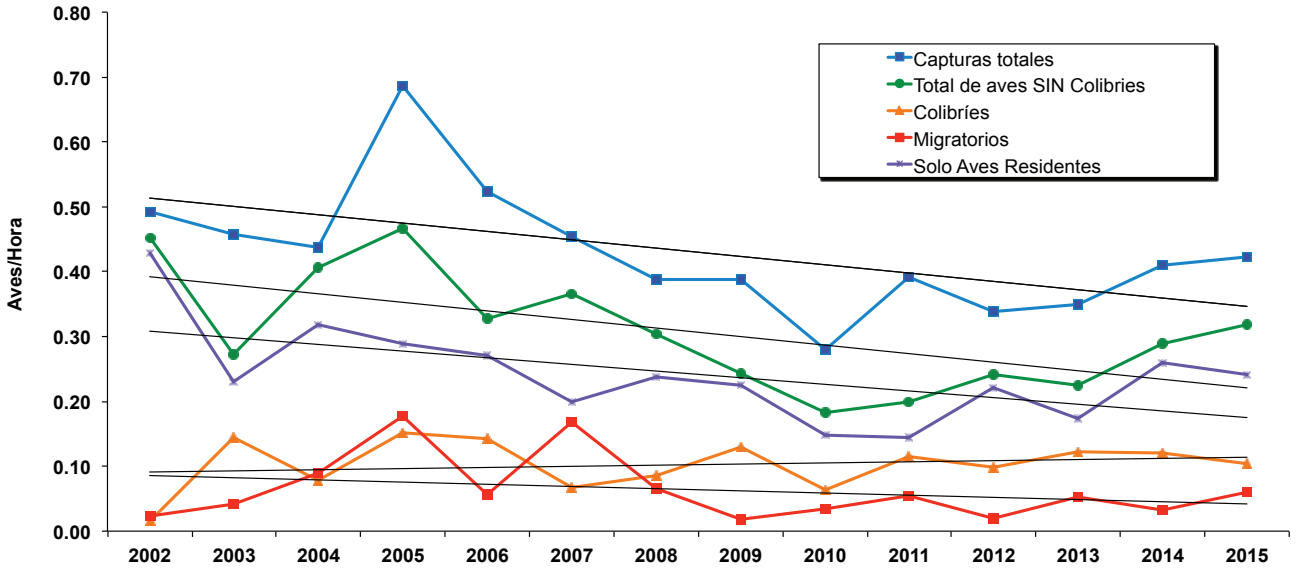

FIGURA 6. Tasa de capturas totales de aves por año y por esfuerzo (horas/redes) en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, en el periodo 2002–2015.

Falco peregrinus tundrius (Falconidae) y la Golondrina de Horquilla *Hirundo rustica* (Hirundinidae). Comparado con años anteriores, este año hubo pocos registros visuales de Águila Pescadora.

Durante la campaña 2015 se registraron cuatro oleadas de llegada por parte de aves migratorias: dos ocurrieron en Septiembre y dos en Octubre. Los mejores días de captura en Septiembre fueron el 04 y entre el 25–27. En Octubre, la duración de las oleadas fueron más largas, y ocurrieron del 02 al 06 y entre 18 al 20. El máximo número de capturas de migratorios en un día fue de 66 individuos.

La especie dominante fue la Reinita de Charcos *Parkesia noveboracensis*, un resultado esperado. Le siguieron la Paraulata Cachetona *Catharus fuscescens*, la Candelita migratoria *Setophaga ruticilla* y la Paraulata Cara Gris *C. minimus*.

Las capturas de paraulatas (*Catharus*) en la campaña 2015 fueron muy altas, no se tenía tal cantidad de paraulatas migratorias desde el 2005. Las mayores abundancias coinciden con las fechas de los picos de capturas obtenidos en Octubre. De las tres especies de *Catharus* que pasan por Portachuelo, el Paraulata Lomiaceituna *C. ustulatus* es la más tardía en cruzarlo.

Este año hubo cinco capturas de la especie caribeña Julián Chiví Bigotinegro *Vireo altiloquus*, la mayor en 26 años de duración del proyecto, así como dos capturas de una especie en peligro, la Reinita

TABLA 6. Resumen de las capturas de aves migratorias de Norteamérica obtenidas a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2011–2015.

		Número de individuos				
Nombre común[1]	**Nombre Científico[2]**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Playerito Menudo	*Calidris minutilla*	0	0	0	0	**2**
Playerito Semipalmeado	*Calidris pusilla*	0	0	0	0	**1**
Cuclillo Pico Amarillo	*Coccyzus americanus*	**1**	0	0	0	**3**
Pitirre Gris	*Tyrannus dominicensis*	0	**1**	0	0	0
Golondrina de Horquilla	*Hirundo rustica*	0	**2**	**7**	0	**1**
Golondrina Caribeña	*Progne dominicensis*	0	**1**	0	0	0
Golondrina de Iglesias	*Progne subis*	0	0	0	**1**	0
Golondrina Parda	*Riparia riparia*	0	**1**	0	0	0
Paraulata Cachetona	*Catharus fuscescens*	**1**	0	0	**5**	**40**
Paraulata Cara Gris	*Catharus minimus*	0	0	0	**6**	**24**
Paraulata Lomiaceituna	*Catharus ustulatus*	0	0	0	**2**	**2**
Reinita Enlutada	*Geothlypis philadelphia*	0	0	0	0	**1**
Reinita Gusanera	*Helmitheros vermivorum*	0	0	0	**1**	0
Reinita Gorro gris	*Leiothlypis peregrina*	0	0	**1**	0	**1**
Reinita Trepadora	*Mniotilta varia*	**1**	**3**	**1**	**1**	**4**
Reinita Ágil	*Oporornis agilis*	0	**1**	0	**2**	0
Reinita de Luisana	*Parkesia motacilla*	**1**	0	**1**	**1**	**3**
Reinita de los Charcos	*Parkesia noveboracensis*	**130**	**38**	**136**	**47**	**249**
Reinita Protonotaria	*Protonotaria citrea*	0	0	**2**	0	0
Canario de Mangle Migratorio	*Setophaga aestiva*	0	**2**	**2**	0	0
Reinita Cerúlea	*Setophaga cerulea*	0	**1**	**1**	**1**	**2**
Reinita Rayada	*Setophaga striata*	**5**	**1**	**9**	**10**	**1**
Candelita Migratoria	*Setophaga ruticilla*	**21**	**20**	**14**	**7**	**25**
Julián Chiví Bigotinegro	*Vireo altiloquus*	**2**	**1**	0	**1**	**5**
Julián Chiví Ojirrojo	*Vireo olivaceus*	0	**1**	0	**1**	**2**
Cardenal Migratorio	*Piranga rubra*	0	0	0	**1**	**2**
Pájaro Arrocero	*Spiza americana*	**35**	0	0	0	**1**
TOTAL		**162**	**72**	**174**	**85**	**364**

[1]Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea *et al* 2015)
[2]Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* (2016).

Cerúlea *Setophaga cerulea*. El Cardenal migratorio *Piranga rubra* volvió a ser capturado durante el 2014 y 2015, luego de ocho *años de ausencia* (Tabla 6).

Uno de los logros más resaltantes e importantes de la campaña 2015, fue la captura por segunda vez de la Reinita Enlutada *Oporornis philadelphia*, una especie capturada por primera vez en el 2003 (Fig 3a). Se trata de una especie ocasional en la Cordillera de la Costa, pues su principal área de invernada son los Andes. Nuevamente se capturó el *Pájaro Arrocero Spiza americana*, quien estuvo ausente en las campañas 2012–2014.

Se capturaron dos especies migratorias australes: el Bobito Escandaloso *Elaenia strepera* y el Bobito Copetón Pico Corto *E. parvirostris* durante la campaña Septiembre Octubre, algo muy inusual, pues estas especies no se habían capturado desde 1997, pues siempre ocurría durante la temporada de migración austral (Abril–Agosto) (Figs 3b y 3c).

Registro histórico

Un resumen de la actividad realizada durante la campaña 2015 y una comparación de los resultados obtenidos de los últimos nueve años se presentan en la Tabla 4. Entre las campañas 2014–2015 destaca en la última un mayor número de días activos (50), en contraposición a los 20 de la campaña preliminar. Asimismo, el número total de capturas entre el 2014–2015 se ha mantenido bajo con respecto a años anteriores al 2007, principalmente por la disminución en las capturas de las aves migratorias. En cuanto a los colibríes (Trochilidae), se ha mantenido un número bajo de capturas, pero constante (Tabla 4).

En la Figura 4 se muestra el total de capturas diarias durante la campaña 2015. En ella se puede apreciar que las mayores capturas ocurrieron a comienzos de Octubre. El promedio diario fue de 46,3 aves/día, un valor menor al del 2014 que fue de 54,5 aves/día. Asimismo, durante la campaña 2015 hubo tres picos de entrada de migratorios, los cuales ocurrieron el 25 de Septiembre, el 04 y el 18 de Octubre, coincidiendo con una leve disminución de captura de aves residentes para esos días (Fig 5). Sólo la captura de migratorios en los picos ocurridos durante Octubre, superaron a la captura de residentes. Otro aspecto importante que se evidenció durante esta campaña, es que las mayores capturas de reinitas y paraulatas migratorias ocurrió en Octubre, mientras que las golondrinas y playeros en Septiembre.

La continua caída de capturas de aves residentes ha sido sostenida desde el año 2005 (Fig 6), tanto de colibríes como el resto de las aves, aunque la diferencia entre las tasas de captura entre año y año es relativamente semejante. Se observa que las poblaciones de colibríes mantienen un comportamiento diferente: luego de un periodo de varios años malos, viene un periodo de incremento en la población por varios años. Los ciclos en las poblaciones de colibríes aparentemente están vinculados con el ciclo climático del Niño. Los migratorios mantuvieron una tasa baja de capturas en los últimos años, pero podría considerarse relativamente estable (Fig 6).

Longevidad

Los registros de longevidad son importantes porque permiten estimar la longitud de vida de muchas especies, la cual es prácticamente desconocida para la mayoría de las aves tropicales. Este año se recapturaron 151 individuos con más de un año, mientras que 90 a partir de los dos años. Los resultados obtenidos en términos de la longevidad de algunos de los individuos capturados son muy interesantes. En la Tabla 7 presentamos datos de 20 individuos recapturados con cinco o más años desde su anillado inicial o representan nuevos records de edad para la especie. Este proyecto, con una vigencia de 26 campañas continuas y 59.600 aves capturadas, continuamente está rompiendo los records de edad para las especies presentes en el Parque Nacional Henri Pittier. Durante el 2015 se obtuvieron cinco records máximos para las siguientes especies: el Gallito Hormiguero *Formicarius analis*: 13 años y 10 meses; el Trepador del Cacao *Xiphorhynchus susurrans*: 09 años y 11 meses; la Tángara Dorada *Tangara arthus*: 09 años; la Paloma Morada *Patagioenas subvinacea*: 04 años y 11 meses y la Candelita Gargantipizarra *Myioborus miniatus*: 04 *años.* Los demás registros de edad que se muestran en la Tabla 7 están en los intervalos registrados hasta el momento para cada especie.

AGRADECIMIENTOS

Los resultados de la campaña 2015 se deben al esfuerzo de trabajo y tiempo de las siguientes personas, a las cuales le hacemos un especial agradecimiento: Ilad Vivas, German Quijano, Andreina López, María Elena, María Isabel, Michelle Amerouso, Adela Indriago Cordero, Alejandro Nagy, Eliana Blanco Pérez, Fernando Machado, Jhorman Piñeros, Miguel Eduardo Matta, Ana Melisa Fernandes, Jenny Jaspe, Irnia Santana, Zirza Díaz, Oriana Ortigoza, Ricardo Mercado, Vilisa Morón, Mariel Montero, Pedro Amaro Seijas, Sofia Marín y Daniela Segovia. Un agradecimiento especial a Adela Indriago, Jhorman Piñero y Miguel Matta quienes dedicaron un mayor números de horas de trabajo a la campaña 2015.

Los voluntarios participantes de la temporada 2015 estaban adscritos a las siguientes instituciones: Facultad de Ciencias (Biología), UCV; Guardaparques Universitarios del Zoológico de Barariда, Barquisimeto; Escuela de Biología, Universidad Simón Bolívar; Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela y Colección Ornitológica Phelps.

Agradecemos la colaboración del personal del Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía (UCV), muy especialmente al Ing. Pedro R. Delgado, John Lattke, José Clavijo, Damaris Grance, Juan García y Carlos Lauche, quienes coordinaron el alojamiento de los voluntarios en la Estación Biológica de Rancho

Grande. Asimismo, a las autoridades de INPARQUES y a los Guardapaques Ronald Luján y César.

El apoyo institucional de la Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela y su personal administrativo (Marina y Jacqueline), Eliana Blanco, Carmen Cabello y Mauricio Zanoletti quienes coordinaron la participación de los voluntarios, así como todos los aspectos logísticos.

Los coordinadores responsables del funcionamiento de la estación de anillado durante la campaña 2015 fueron: Miguel Lentino, Alejandro Nagy (Colección Ornitológica Phelps) y Eliana Blanco (Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela).

Financiamiento: La campaña 2015 fue auspiciada por la Fundación William H. Phelps, Caracas.

LISTA DE REFERENCIAS

Beebe W. 1947. Avian migration at Rancho Grande in North-Central Venezuela. *Zoologica* 32: 153–168

Beebe W. 1949. The swift of Rancho Grande, North-Central Venezuela with special reference to migration. *Zoologica* 34: 53–62

Beebe W y J Crane. 1947. Ecology of Rancho Grande, a subtropical cloud forest in northern Venezuela. *Zoologica* 32: 43–60

TABLA 7. Resumen de los registros de longevidad obtenidos a través del programa de monitoreo de migración de aves en el Paso de Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela, durante el periodo 2015.

Nombre común[2]	Nombre científico[3]	Fecha captura inicial[4]	Fecha última recaptura[4]	Longevidad	
				Años	Meses
[1]Gallito Hormiguero	*Formicarius analis*	02/11/2001	05/09/2015	13	10
Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	13/10/2002	04/09/2015	12	10
Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	02/10/2003	09/09/2015	11	11
Trepador Tanguero	*Dendrocolaptes picumnus*	13/10/2003	05/09/2015	11	10
Granicera hermosa	*Pipreola formosa*	30/09/2004	25/09/2015	10	11
Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	01/10/2004	22/09/2015	10	11
[1]Trepador del Cacao	*Xiphorhynchus susurrans*	20/10/2005	20/09/2015	9	11
[1]Tángara Dorada	*Tangara arthus*	04/10/2006	15/10/2015	9	0
Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	05/10/2006	04/09/2015	8	10
Tángara Dorada	*Tangara arthus*	04/10/2006	03/09/2015	8	10
Tángara Dorada	*Tangara arthus*	30/09/2007	13/09/2015	7	11
Vencejo Lomimarrón	*Chaetura vauxi*	19/09/2008	13/09/2015	6	11
Tángara Cabeza de Lacre	*Tangara gyrola*	13/10/2008	03/10/2015	6	11
Curruñatá Azulejo	*Euphonia xanthogaster*	22/09/2008	10/09/2015	6	11
Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	09/10/2008	07/09/2015	6	10
Granicera Hermosa	*Pipreola formosa*	22/09/2009	07/10/2015	6	0
Tángara Dorada	*Tangara arthus*	23/09/2009	24/09/2015	6	0
Tángara Dorada	*Tangara arthus*	23/09/2009	13/09/2015	5	11
Granicera Hermosa	*Pipreola formosa*	22/09/2009	04/09/2015	5	11
Trepador Marrón	*Dendrocincla fuliginosa*	17/06/2010	08/10/2015	5	3
[1]Candelita Gargantipizarra	*Myioborus miniatus*	22/09/2011	24/09/2015	4	0
[1]Paloma Morada	*Patagioenas subvinacea*	27/09/2010	22/09/2015	4	11

[1]Nuevo record de longevidad obtenido durante el muestreo 2015
[2]Nomenclatura Común basada en la propuesta del Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela de la Unión Venezolana de Ornitólogos (Verea *et al* 2015)
[3]Nomenclatura científica según el Comité de Clasificación de las Aves de Suramérica (Remsen *et al* 2016).
[4]Formato fecha: dd/mm/aaaa

Huber O. 1986a. Las selvas nubladas de Rancho Grande: observaciones sobre su fisionomía, estructura y fenología. Pp. 131–170 *en* O Huber (ed). La Selva Nublada de Rancho Grande, Parque Nacional "Henri Pittier": el Ambiente Físico, Ecología Vegetal y Anatomía Vegetal. Editorial Arte, Caracas, Venezuela

Huber O. 1986b. El Clima. Pp. 17–29 *en* O Huber (ed). La Selva Nublada de Rancho Grande, Parque Nacional "Henri Pittier": el Ambiente Físico, Ecología Vegetal y Anatomía Vegetal. Editorial Arte, Caracas, Venezuela

Karr JR. 1979. On the use of mist nets in the study of bird communities. *Inland Bird Banding* 51: 1–10

Ralph CJ. 1976. Standardization of mist net captures for quantification of avian migration. *Bird-Banding* 47: 44–47

Remsen JV, JI Areta, CD Cadena, A Jaramillo, M Nores, JF Pacheco, J Pérez-Emán, MB Robbins, FG Stiles, DF Stotz y KJ Zimmer. 2016. A Classification of the Bird Species of South America. American Ornithologists' Union, Washigton DC, USA. Documento en línea. *URL*: http://www.museum.lsu. edu/~remsen/saccbaseline.html. Visitado: julio de 2016

Schäfer E. 1954. Apuntes sobre la migración de las aves en el Parque Nacional Henri Pittier. R*evista de la Facultad de Agricultura* (Maracay) 1: 1–16

Schäfer E y WH Phelps. 1954. Las Aves del Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 16: 3–167

Verea C. 2001. Variación en la composición de las comunidades de aves de cinco sotobosques de la vertiente norte del Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, Venezuela. Tesis de Maestría, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay

Verea C, GA Rodríguez, D Ascanio, A Solórzano, C Sainz-Borgo, D Alcocer y LG González-Bruzual. 2015. Los Nombres Comunes de las Aves de Venezuela (3ra edición). Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela, Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), Caracas, Venezuela

Recibido: 11/09/2016 Aceptado: 10/11/2016