

CAPÍTULO 3. VERTEBRADOS

Anexo 3.3.1. Continuación...

ORDEN/Familia/Especie/ Nombre común	Categoría permanencia/ Categoría distribución/ Categoría amenaza/ Abundancia/ Endemismo	Distribución (Referencia)
<i>Icterus spurius</i> (OROR) (Linnaeus, 1766). Turpial de Huertos	T-RI/MR/LC Ra	Coco (81), Guajaba (1), Guillermo (58), Paredón Grande (51)
<i>Icterus galbula</i> (BAOR) (Linnaeus, 1758). Turpial	T-RI/R/LC Pc	Coco (2,96,56,104,81,70), Paredón Grande (51), Guillermo (70), Las Brujas (92), Santa María (92), Romano (91)
Familia Passeridae		
<i>Passer domesticus</i> (HOSP) (Linnaeus, 1758). Gorrion Doméstico	RP-I/R/LC Pc/Om	Ballenato del Medio (74), Coco (2,56,70), Sabinal (5), Paredón Grande (51), Guillermo (70), Romano (91)
Familia Estrildidae		
<i>Lonchura malacca</i> (TRMU) (Linnaeus, 1766). Monja Tricolor	RP/MR/LC Ra	Coco (70), Santa María (92)

1. ACC & ICGC (1990a), 2. ACC & ICGC (1990b), 3. ACC & ICGC (1990c), 4. Acosta, M. & V. Berovides (1984), 5. Barrio, O. & J. Primelles (2005), 6. Barrio, O., P. Blanco & R. Soriano (2003), 7. Barrio, O., R. Soriano & G. Paneca (2001), 8. BirdLife International (2008), 9. Blanco, P. (1995), 10. Blanco, P. (2006), 11. Blanco, P., D. Zúñiga, R. Gómez, E. Socarrás, M. Suárez & F. Morera (1996), 12. Blanco, P., F. Shaffer, M. Robert & E. Socarrás (1998), 13. Blanco, P., F. Shaffer, M. Robert & E. Socarrás (1999), 14. Blanco, P., J. P. Goossen & H. González Alonso (1993), 15. Blanco, P., S. J. Peris & B. Sánchez (2001), 16. Blondel, J. (1969), 17. Bond, J. (1956), 20. García Montaña, F. & O. H. Garrido (1965), 21. Garrido, O. H. & A. Kirkconnell (1990a), 22. Garrido, O. H. & A. Kirkconnell (1990b), 23. Garrido, O. H. & A. Kirkconnell (1990c), 24. Garrido, O. H. & F. García Montaña (1967), 25. Garrido, O. H. & F. García Montaña (1975), 26. Garrido, O. H. (1971a), 27. Garrido, O. H. (1973a), 28. Garrido, O. H. (1973c), 29. Garrido, O. H. (1976), 30. Garrido, O. H. (1978), 31. Garrido, O. H., J. W. Wiley & G. B. Reynard (2009), 32. Garrido, O. H. & A. Kirkconnell (2000), 33. Garrido, O. H., A. R. Estrada & A. Llanes (1986), 35. Gómez Fernández, R. & E. Socarrás (1999), 36. González, A., J. Álvarez & A. Kirkconnell (1992), 37. González, H., A. Llanes, B. Sánchez, D. Rodríguez Batista, E. Pérez & P. Blanco (2006), 38. González, H., A. Llanes, B. Sánchez, D. Rodríguez Batista, E. Pérez, P. Blanco & R. Oviedo (2004), 39. González, H., E. Pérez Mena, P. Rodríguez & O. Barrio (2005), 40. González, H., E. Pérez Mena, P. Rodríguez Casariego & O. Barrio Valdés (2008), 41. González, H., F. G. Bermúdez & M. Quesada (1986), 42. Goossen, J. P., P. Blanco, J. Sirois & H. González (1994), 43. Gundlach, J. (1876), 44. Gundlach, J. (1893), 45. Hernández Muñoz, A., J. B. Pérez Silva, E. Acosta Rodríguez & J. M. Ramos Hernández (2009), 46. Hernández, E. (2006), 48. ICGC (1989), 49. Jiménez, A., P. Rodríguez & P. Blanco (2009), 51. Kirkconnell, A. & G. M. Kirwan (2008), 52. Kirkconnell, A. & O. H. Garrido (1991), 53. Kirkconnell, A. & O. H. Garrido (2000), 54. Kirkconnell, A. & R. M. Posada (1988a), 55. Kirkconnell, A. & R. M. Posada (1988b), 56. Kirkconnell, A. (1998), 57. Kirkconnell, A., B. Sánchez & D. Rodríguez Batista (1992a), 58. Kirkconnell, A., R. M. Posada, V. Berovides & J. A. Morales (1993), 60. Llanes, A., H. González, B. Sánchez & E. Pérez (2002), 61. Morales Leal, J., L. Vázquez & A. Jiménez (2010), 62. Morales Leal, J. & H. O. Garrido (1996), 63. Morales, M., V. Berovides & S. Aguilar (2010), 64. Mugica, L., D. Denis, M. Acosta, A. Jimenez & A. Rodríguez (2006), 66. Parada, A. & E. Socarrás (2010), 67. Parada, A. (2006), 68. Parada, A., E. Pérez Mena, J. Rojas González & M. Hernández Quinta (en prensa), 69. Parada, A., E. Smith Wiancko, E. Nol & D. Burke (2011), 70. Parada, A., E. Socarrás Torres, M. López Rojas, R. Gómez Fernández, A. Aguilar Velis, L. Menéndez Carrera & J. M. Guzmán Menéndez (2006), 71. Pérez, E., P. Rodríguez Casariego, D. Rodríguez Batista, A. Parada, O. Barrio & E. Ruiz (2005), 73. Primelles J., O. Barrio, S. Aguilar, H. González & E. Pérez (2010), 74. Primelles, J. R. & O. Barrio (2006), 75. Primelles, J. R. (2008), 76. Rams, A., A. Coy Otero y J. Espinosa (1987), 77. Regalado, P. (1981), 78. Rodríguez Batista, D. & B. Sánchez (1993), 79. Rodríguez Batista, D. & S. Aguilar (2010), 80. Rodríguez Batista, D. & B. Sánchez (1995), 81. Rodríguez Batista, D. (2000), 82. Rodríguez Batista, D., M. Martínez, A. Arias, E. Ruiz, A. Llanes, E. Pérez, P. Rodríguez, E. Socarrás, H. González, A. Parada,

O. Barrio, E. Vilma, A. Chamizo & C. Mancina (2007a), **83**. Rodríguez Batista, D., B. Sánchez, D. Zúñiga & R. Gómez (1993), **84**. Rodríguez Batista, D., B. Sánchez, D. Zúñiga & R. Gómez (1994a), **85**. Rodríguez Batista, D., Y. Ferrer, A. Parada, P. Rodríguez, P. Blanco, R. Inguanzo, I. Ruiz & O. Ortiz (2010), **86**. Rodríguez Batista, D., L. Bidart & M. Martínez (2006), **88**. Rodríguez Batista, D., R. Rodríguez-León Meriño, I. Fernández, M. Martínez, I. Ramos, L. Bidart, A. Llanes, C. Mancina, A. Ávila, A. Pérez, D. Rodríguez, A. Chamizo & V. Rivalta (1997), **89**. Rodríguez Casariego, P., D. Rodríguez Batista, E. Pérez, A. Llanes, P. Blanco, O. Barrio, A. Parada, E. Ruiz, E. Socarrás, A. Hernández & F. Cejas (2003), **90**. Rodríguez Casariego, P., A. Parada, E. Pérez, D. Rodríguez Batista, O. Barrio, E. Ruiz y P. Blanco (2008), **91**. Rodríguez Santana, F., L. O. Melián Hernández, N. Viña Dávila, R. Reyes Pérez, M. Borges Rodríguez y C. A. Franquel Rodríguez (2009), **92**. Ruiz, E., A. Arias, D. Rodríguez Batista, P. Blanco, A. Llanes Sosa, P. Rodríguez Casariego, E. Pérez Mena, H. González, B. Sánchez Oria & A. Parada (2009), **93**. Ruiz, E., A. Arias, D. Rodríguez Batista, H. González, A. Llanes, E. Pérez, P. Rodríguez y P. Blanco (2010), **94**. Sánchez, B. & D. Rodríguez Batista (2000), **95**. Sánchez, B. & M. Acosta (2002), **96**. Sánchez, B., D. Rodríguez Batista & A. Kirkconnell (1994), **97**. Sánchez, B., V. Berovides & A. González. (1992), **98**. Shaffer, F., P. Blanco, R. Michel & S. Elieser (2000), **99**. Socarrás, E. T., L. O. Melián, O. Martínez & M. López Ruiz (1995), **100**. Socarrás, E. T., O. Martínez Llanes & R. Marrero Hernández (1997), **102**. Wallace G. E., H. González Alonso, M. K. McNicholl, D. Rodríguez Batista, R. Oviedo Prieto, A. Llanes Sosa & B. Sánchez Oria (1996), **103**. Wallace, G. E. (1998), **104**. Wallace, G. E., E. H. Wallace, D. R. Froehlich, B. Walker, A. Kirkconnell, E. Socarrás Torres, H. A. Carlisle & E. Machell (1999), **105**. Wiancko, E. S. (2008), **107**. Wallace, G. E. (American Bird Conservancy), comunicación personal, noviembre, 2009, **108**. Parada, A. A. García-Quintas, E. Socarrás & O. Martínez (2013), **109**. Parada A., E. Pérez & Y. Medina (2013).

3.3.2. Comunidades de aves terrestres

*Daysi Rodríguez Batista
y Edwin Ruiz Rojas*

En los cayos del Archipiélago de Sabana-Camagüey (ASC), los inventarios de aves de bosque se realizaron utilizando los métodos de conteo por parcela circular (Hutto *et al.*, 1986) y de captura con redes ornitológicas, que, generalmente, se emplearon combinados con el fin de lograr la detección de un mayor número de especies (Wunderle & Waide, 1993 y Wallace *et al.*, 1996, entre otros).

Para las capturas de las aves se emplearon redes ornitológicas de 9 m de largo y 2,5 m de alto con una abertura de malla de 30 mm, que se colocaron de dos en dos cada 100 m de distancia, hasta completar 15 puntos de muestreo. Para los conteos, se seleccionaron puntos de escucha que se ubicaron cada 200 m alternando con las redes, hasta un total de 24 puntos, en ellos se anotaron las aves vistas u oídas en un radio ≤ 25 m durante 10 min.

Los muestreos se llevaron a cabo en 31 localidades de los cayos Coco, Santa María, Sabinal y Paredón Grande, e incluyeron cinco formaciones vegetales: bosque de mangle mixto (BMM), matorral xeromorfo costero sobre arena (MXCa), bosque siempreverde micrófilo (BSV), bosque semidecíduo mesófilo (BSD) y vegetación de costa arenosa (VCR). Solamente en las localidades de

Vereda de Los Márquez (BSD), Playa Dorada (MXCa) y Camino a la Petrolera (BMM), de Cayo Coco, los inventarios cubrieron las etapas de residencia invernal, migración otoñal, migración primaveral y residencia de verano, en el resto de las localidades solo cubrieron las etapas de migración invernal y/o migración otoñal (Tabla 1.1.4).

En total se capturaron y anillaron 14 863 aves, lo que requirió de un esfuerzo de muestreo de 20 559 horas-red, siendo la etapa invernal la mejor representada tanto en número de sitios, como en horas de muestreo.

El tiempo invertido en cada uno de los hábitats fue diferente en dependencia de los objetivos de cada proyecto de investigación, lo que sin duda influyó de manera decisiva en el número de especies detectadas y de aves capturadas entre los sitios. Sin embargo, a pesar de este sesgo, es de gran utilidad práctica conocer los resultados que se obtuvieron en cada sitio como resultado de estos inventarios.

Los inventarios de la etapa invernal incluyeron 30 sitios de muestreo en tres (3) cayos: 25 en Cayo Coco, tres (3) en Santa María y dos (2) en Sabinal (Tabla 3.3.5). El mayor esfuerzo de trabajo durante esta etapa se invirtió en el BSD de La Cerca en Sabinal, el MXCa de Santa María, y en el MXCa, BSD y BMM en Cayo Coco. Sin embargo, no todos estos sitios se destacaron por los valores de las variables medidas, sino que otras localidades con menor esfuerzo de muestreo presentaron los valores más altos de estos índices.

CAPÍTULO 3. VERTEBRADOS

En relación con el número de especies capturadas, los totales más elevados correspondieron al matorral xeromorfo de las localidades de Playa Dorada y Casasa, que también presentaron los valores más altos de Residentes Permanentes, después del bosque de mangle mixto de Camino a la Petrolera y el matorral xeromorfo costero del Hotel. El número de migratorias fue superior también en Playa Dorada y Casasa, seguido del bosque semideciduo bajo de Vereda del Oeste (Tabla 3.3.5).

El mayor número total de aves se capturó en Vereda de Los Márquez, el bosque semideciduo alto de La Jaula, el semideciduo bajo de Vereda del Oeste y en Playa Dorada, mientras que las residentes fueron capturadas en mayor número en Playa Dorada, Vereda de Los Márquez y Casasa, y las migratorias en Vereda del Oeste, La Jaula y Vereda de Los Márquez. Los valores relevantes de tasa de captura total correspondieron a las localidades del Hotel, Vereda del Oeste y Casasa, de las residentes a Casasa y de las migratorias al bosque semideciduo bajo de la Rotonda.

Tabla 3.3.5. Datos de las capturas de aves realizadas en diferentes hábitats de los cayos Sabinal (**Sa**), Coco (**Co**) y Santa María (**Sm**), durante la etapa invernal. **H-R:** Esfuerzo de muestreo en horas-red, **FV:** Formación Vegetal, **RP:** Residentes Permanentes, **MN:** Migratorias Neotropicales. **BSD:** Bosque semideciduo, **BSDa:** Bosque semideciduo alto, **BSDm:** Bosque semideciduo medio, **BSDb:** Bosque semideciduo bajo, **BMR:** Bosque de mangle rojo, **BMM:** Bosque de mangle mixto, **BSV:** Bosque siempreverde, **MXC:** Matorral xeromorfo costero, **MXCa:** Matorral xeromorfo costero sobre arena y **VCA:** Vegetación de costa arenosa.

Localidades	Especies						Aves			Tasa de Captura		
	Cayo	H-R	FV	Total	RP	MN	Total	RP	MN	Total	RP	MN
La Cerca	Sa	975	BSD	22	10	12	279	165	114	28.6	16.9	11.7
Punta Piedra	Sa	495	VCA	15	6	9	187	126	61	37.8	25.5	12.3
Playa Dorada	Co	735	MXCa	45	23	22	636	438	198	39.1	29.3	9.8
Vereda de Los Márquez	Co	735	BSDb	33	19	14	674	408	266	47.6	31.2	16.5
Playa Las Coloradas	Co	720	MXCa	33	16	17	176	123	53	24.5	17.1	7.36
Sitio Viejo	Co	720	BSDa	30	17	13	231	113	118	31.4	15.8	15.6
Camino a la Petrolera	Co	714	BMM	41	24	17	472	268	204	52.5	30.4	22.1
Potrero del Cinco	Co	672	BSDm	25	14	11	226	129	97	12.4	5.96	6.4
Aeropuerto	Co	576	BSDa	34	16	18	448	197	251	77.8	34.2	43.6
Campismo	Co	576	BSDa	30	16	14	373	192	221	64.8	33.3	38.4
La Jaula	Co	576	BSDa	31	15	16	658	362	296	114	62.9	51.4
Dormitorio	Co	576	BSDb	32	17	15	522	331	191	90.6	57.5	33.2
Rotonda	Co	576	BSDb	30	16	14	525	364	161	91.2	63.2	28
Vereda del Oeste	Co	576	BSDb	38	19	19	649	227	422	113	39.4	73.3
Casasa	Co	576	MXC	43	23	20	593	398	195	103	69.1	33.9
Hotel	Co	576	MXC	39	24	15	1008	756	252	175	131	43.8
Uneca	Co	576	MXC	36	19	17	585	432	153	102	75	26.6
CIEC	Co	324	BSDb	32	17	15	236	105	126	72.8	32.4	38.9
Cow Poth	Co	324	BSDm	24	12	12	116	59	57	35.8	18.2	17.6
Bahía	Co	324	BMM	23	11	12	152	59	93	46.9	18.2	28.7
Senador	Co	324	BMM	28	13	16	223	74	149	68.8	22.8	46
Gaviota	Co	216	MXSc	25	14	11	181	81	64	83.8	37.5	29.6
Casimba	Co	197	BSDm	18	9	9	96	66	30	48.7	33.5	15.2
Restaurant	Co	197	BSDm	23	14	9	135	104	31	68.5	52.8	15.7
Playa Prohibida	Co	197	MXC	24	13	11	75	47	28	38.1	23.9	14.2

Tabla 3.3.5. Continuación...

Localidades	Especies						Aves			Tasa de Captura		
	Cayo	H-R	FV	Total	RP	MN	Total	RP	MN	Total	RP	MN
Uneca 2	Co	197	BMR	22	9	13	93	31	62	47.2	15.7	31.5
Post Uneca	Co	197	BMR	23	10	13	111	45	66	56.4	22.8	33.5
Camino del Medio	Sm	786	MXCa	25	10	15	212	109	103	27.1	13.9	13.1
Las Caletas	Sm	495	BSV	21	8	13	75	32	43	15.2	6.46	8.69
La Cerquita	Sm	426	BSV	21	12	9	70	45	25	19.4	10.6	5.87

En la etapa otoñal se inventarió un número de localidades considerablemente menor que en la etapa anterior (Tabla 3.3.6), aunque se incluyó a Paredón Grande, además de los cayos Coco, Santa María y Sabinal.

Tabla 3.3.6. Datos de las capturas de aves realizadas en diferentes hábitats de los cayos Sabinal (Sa), Santa María (Sm), Paredón Grande (Pa) y Coco (Co), durante la etapa otoñal. H-R: Esfuerzo de muestreo en horas-red, FV: Formación Vegetal, RP: Residentes Permanentes, MN: Migratorias Neotropicales. BSD: Bosque semideciduo, BSDa: Bosque semideciduo alto, BSDb: Bosque semideciduo bajo, BMM: Bosque de mangle mixto, BSV: Bosque siempreverde, MXC: Matorral xeromorfo costero, MXCa: Matorral xeromorfo costero sobre arena, MXCs: Matorral xeromorfo subcostero y VCA: Vegetación de costa arenosa.

Localidades	Especies						Aves			Tasa de captura		
	Cayo	H-R	FV	Total	RP	MN	Total	RP	MN	Total	RP	MN
La Cerca	Sa	885	BSD	29	21	8	133	70	63	15.03	15.4	13.4
Punta Piedra	Sa	600	VCA	19	12	7	219	173	46	36.5	31.5	8.3
Las Caletas	Sm	660	BSV	37	14	23	521	76	445	78.94	11.5	67.42
Camino del Medio	Sm	341	MXCa	35	11	24	341	45	296	100	13.2	86.8
La Cerquita	Sm	339	BSV	33	13	20	313	63	250	92.33	18.6	73.75
Paredón Grande	Pa	232	MXC	40	14	26	290	73	217	125	31.5	93.53
Playa Las Coloradas	Co	251	MXSc	33	13	20	247	62	185	98.4	24.7	73.7
Playa Dorada	Co	144	MXC	33	16	17	206	115	91	143.05	79.9	63.19
Vereda de Los Márquez	Co	144	BSDb	26	12	14	250	91	159	173.6	63.2	110.4
Camino a la Petrolera	Co	144	BMM	31	14	17	270	98	171	187.5	68.1	118.8
Sitio Viejo	Co	144	BSDa	19	10	9	56	25	31	38.89	17.4	21.52

Durante la etapa otoñal, los inventarios se efectuaron en 11 sitios de cuatro (4) cayos: cinco (5) en Cayo Coco, tres (3) en Santa María, dos (2) en Sabinal y uno (1) en Paredón Grande (Tabla 3.3.6). El mayor número de horas-red fue empleado en el bosque semideciduo de La Cerca en Sabinal, en el bosque siempreverde de Las Caletas en Santa María y en la vegetación de costa arenosa en Sabinal. De manera similar a la etapa anterior, tampoco les correspondió a estos sitios los mayores valores de las variables

analizadas. El mayor número de horas-red correspondió al bosque semideciduo de La Cerca en Sabinal, seguido por el bosque siempreverde de Las Caletas en Santa María y por la vegetación de costa arenosa en Sabinal.

En relación con el total de especies registradas se destacan el matorral xeromorfo de Paredón Grande, Las Caletas y el matorral xeromorfo costero sobre arena de Santa María, mientras que el mayor número de Residentes fue registrado en La Cerca y de Migratorias

CAPÍTULO 3. VERTEBRADOS

en Paredón Grande, Camino del Medio y Las Caletas. En estas dos últimas localidades se capturó y anilló el mayor número total de aves, mientras que las Residentes se capturaron en mayor número en la vegetación de costa arenosa de Punta Piedra en Sabinal y las Migratorias en Las Caletas.

La tasa de captura total fue considerablemente elevada en el bosque de mangle mixto de Camino a la Petrolera, el bosque semideciduo bajo de Vereda de Los Márquez y en el matorral xeromorfo costero de Playa Dorada en Cayo Coco, y en el matorral xeromorfo costero sobre arena de Camino del Medio en Santa María.

Se destacan los valores elevados de estas variables para las Residentes en Playa Dorada y para las Migratorias en Camino a la Petrolera, Vereda de Los Márquez, Paredón Grande y Camino del Medio.

El método de conteo se desarrolló durante la etapa invernal en 10 tipos de hábitats que involucraron cuatro (4) cayos: seis (6) en Romano, dos (2) Santa María, una (1) en Las Brujas y una (1) en Coco (Tabla 3.3.7). En los sitios de Cayo Coco, Santa María y Las Brujas, se establecieron 24 parcelas de conteo, mientras que en Romano el número de puntos fue menor y diferente en cada uno de los hábitats.

Tabla 3.3.7. Datos de los conteos de aves realizados en diferentes hábitats de los cayos Coco (Co), Santa María (Sm), Las Brujas (Br) y Romano (Ro) durante la etapa invernal. **FV:** Formación Vegetal, **RP:** Residentes Permanentes, **MN:** Migratorias Neotropicales. **BSD:** Bosque semideciduo, **BSDa:** Bosque semideciduo alto, **BSDb:** Bosque semideciduo bajo, **BSV:** Bosque siempreverde, **BSDi:** Bosque semideciduo inundado, **YAN:** Yanal, **MXCa:** Matorral xeromorfo costero sobre arena y **VCA:** Vegetación de costa arenosa.

Localidades	Cayo	No. parcelas	FV	Especies			Abundancia Relativa		
				Total	RP	MN	Total	RP	MN
Vereda de Los Márquez	Co	24	BSDb	35	23	12	25.50	21.54	3.96
La Cerquita	Sm	24	BSV	28	16	12	9.88	8.21	1.67
Camino del Medio	Sm	24	MXCa	16	12	4	5.83	5.46	0.38
Las Brujas	Br	15	BSD	21	13	9	11.41	9.33	2.08
La Silla de Romano	Ro	15	BSDa2	23	18	5	5.87	4.93	0.93
La Ruina	Ro	12	BSDa	30	19	11	13.08	10.92	2.17
Lagüinao	Ro	12	BSDi	27	22	5	9.75	7.58	2.17
La Aguada	Ro	12	BSDb	27	22	5	9.75	8.08	1.67
Yanal	Ro	9	YAN	25	18	7	10	8.44	1.56
Playa del Muerto	Ro	9	VCA	10	6	4	6.08	2.54	3.54

En el bosque semideciduo bajo de Vereda de Los Márquez en Cayo Coco, se registraron los valores más altos de todas las variables medidas, y de destacan, además, el bosque semideciduo de La Ruina, en Romano, en cuanto al número total de especies observadas, así como el bosque semideciduo inundado de Lagüinao y el bosque semideciduo bajo de La Aguada, en Romano, por el número de especies Residentes, y el bosque siempreverde de La Cerquita en Santa María, y La Ruina, por las Migratorias.

En el caso de los valores de abundancia, solo vale adicionar a la vegetación de costa de arenosa en Sabinal por la elevada abundancia de las aves migratorias.

Eficiencia de los métodos de captura y conteo de aves

Al evaluar la eficiencia de los métodos muestreo de captura y conteo, Wallace *et al.* (1996), encontraron que las redes y los puntos de conteos proveen de diferentes estimados de la abundancia relativa de Migratorias Neotropicales y Residentes Permanentes, en términos absolutos y relativos de cada una. Estos autores no encontraron correlación entre los estimados de abundancia de Migratorias y Residentes, derivados de las redes y los puntos de conteo. En el caso de las Migratorias Neotropicales, demostraron que los puntos de conteo detectan menor número de individuos que las redes, sobre todo en Cayo Coco, donde

las diferencias fueron estadísticamente significativas en comparación con el resto de las localidades estudiadas, mientras que, las Residentes fueron subestimadas por las redes, de forma particular, en la localidad de Mil Cumbres, Pinar del Río.

En relación con la riqueza de especies, con el uso de las redes se detectaron más aves Migratorias que por los puntos de conteo. No se encontró correlación alguna entre el número de especies Migratorias y Residentes por ninguno de los dos métodos. Wallace *et al.* (1996), demostraron que las redes fueron efectivas en el muestreo de las aves en las formaciones vegetales de Cayo Coco, lo que se favorece por la baja altura del dosel que caracteriza a la mayoría de estos hábitats.

La posibilidad de contar con los datos originales de la mayoría de los muestreos de aves terrestres realizados en el ASC (Tabla 1.1.5, Capítulo 1 de este libro), per-

mitió elaborar las curvas de acumulación de especies para cada sitio. En el caso de las captura se contó con los resultados de seis (6) hábitats en Cayo Coco, dos (2) en Santa María y dos (2) en Sabinal, durante la etapa invernal, y de tres (3) sitios en Cayo Coco, dos (2) en Santa María, dos (2) en Sabinal y uno (1) en Paredón Grande, durante la etapa otoñal. Para los conteos se consultaron los datos de seis (6) sitios en Romano, dos (2) en Santa María y uno (1) en los cayos Coco, Cruz y Las Brujas, en la etapa otoñal.

Las curvas de acumulación de especies obtenidas de los datos de captura en etapa invernal (Fig. 3.3.8), mostraron tendencia a estabilizarse con un esfuerzo de muestreo de 15 puntos de redes en todos los hábitats. La riqueza observada representó un porcentaje alto (72,8-93,6 %), en relación con las predicciones de los estimadores empleados (Chao2 y Jack1).

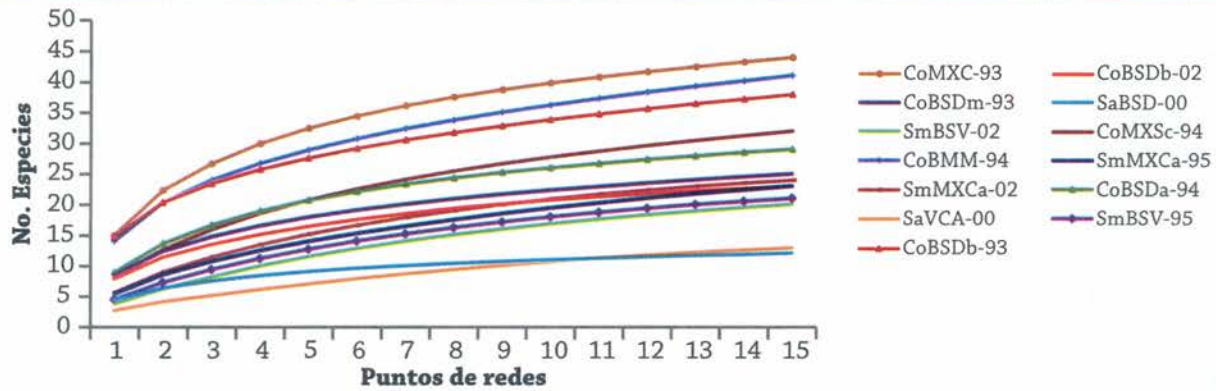


Figura 3.3.8. Curvas de acumulación de especies que representan los 13 inventarios con redes ornitológicas en 10 estaciones (hábitats) de anillamiento durante la etapa invernal en los cayos Coco (Co), Santa María (Sm) y Sabinal (Sa). **Hábitats:** Bosque semideciduo (BSD: alto, medio y bajo), Bosque siempreverde (BSV), Matorral xeromorfo costero (MXC), Bosque de mangle mixto (BMM), Matorral xeromorfo costero sobre arena (MXCa), Matorral xeromorfo subcostero (MXSc) y Vegetación de costa arenosa (VCA). El número a continuación del hábitat indica el año de muestreo.

Al comparar la riqueza observada considerando los intervalos de confianza (Fig. 3.3.9), se aprecia que los valores del índice en los hábitats MXC-93, BMM-94 y BSDb-93 de Cayo Coco, aunque son superiores al resto de los sitios, no difieren estadísticamente con los de los hábitats MXSc-94 y BSDa-94 también de Cayo Coco, pero sí se diferencian de forma significativa del resto de los hábitats en esta etapa. Se destaca que el valor de riqueza en el BSDb de Cayo Coco en el inventario de 2002 fue notablemente inferior al muestreo realizado en 1993, mientras que en Santa María no se encontraron diferencias en cuanto a los valores de riqueza en el BSV y el MXCa, obtenidos en los inventarios de 1995 y 2002.

Las curvas de acumulación de especies de los hábitats que representan la etapa otoñal (Fig. 3.3.10), se estabilizaron a los 15 puntos de redes, al igual que ocurre en la etapa invernal. En los inventarios del MXCa-01, BSV-01 y del BSV-94 de Santa María; el BSDb-01 de Cayo Coco y los del BSD y la VCA de Sabinal en donde se empleó este esfuerzo de muestreo, los valores de los estimadores empleados (Chao2 y Jack1) estuvieron entre 77,7 y 97,2 %. Mientras que en el MXC-90 y el MXC-91 de Paredón Grande con solo siete (7) puntos de redes y en el BMM-92, MXC-92 y del BSDb-92, con seis (6) puntos, las curvas no alcanzan la saturación y los porcentajes que representan la riqueza obser-

CAPÍTULO 3. VERTEBRADOS

vada tienden a ser inferiores a los inventarios anteriores (71,1 y 90,9 %). No obstante, los hábitats con mayor número de especies en la etapa otoñal fueron el MXCa-01, BSV-94 y BSV-01 de Santa María y el

MXC-91 de Paredón Grande (a pesar de estar este último hábitat submuestreado) y los valores más bajos de riqueza se encontraron en los sitios de Sabinal (BSD-00 y VCA-00).

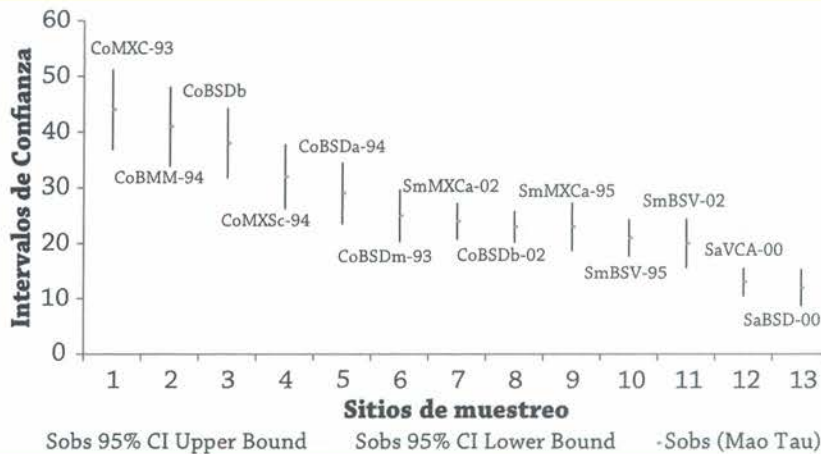


Figura 3.3.9. Intervalos de confianza de la riqueza de especies de 13 inventarios por captura de aves en 10 estaciones de anillamiento (hábitats) durante la etapa invernal en los cayos Coco (Co), Santa María (Sm) y Sabinal (Sa), Bosque semidecuido (BSD: alto, medio y bajo), Bosque siempreverde (BSV), Matorral xeromorfo costero (MXC), Bosque de mangle mixto (BMM), Matorral xeromorfo costero sobre arena (MXCa), Matorral xeromorfo subcostero (MXSc) y Vegetación de costa arenosa (VCA). El número a continuación del hábitat indica el año de muestreo.

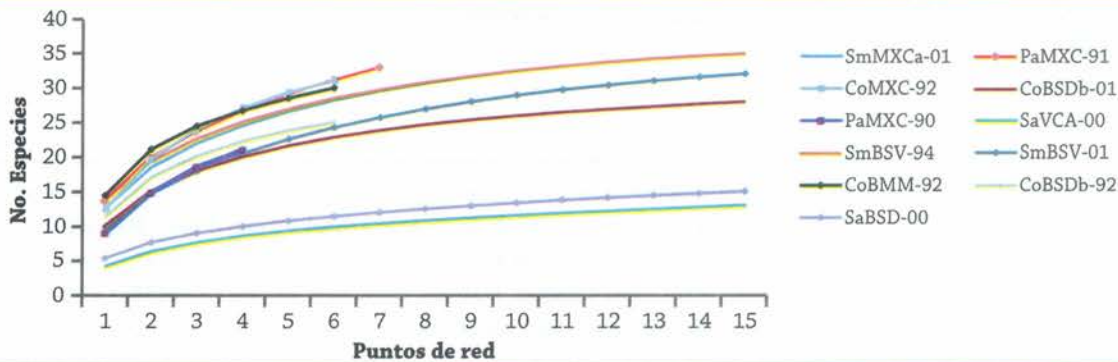


Figura 3.3.10. Curvas de acumulación de especies que representan los 11 inventarios con redes ornitológicas en ocho estaciones (hábitats) de anillamiento durante la etapa otoñal en los cayos Coco (Co), Paredón Grande (Pa), Santa María (Sm) y Sabinal (Sa). BSD: Bosque semidecuido, BSDb: Bosque semidecuido bajo, BSV: Bosque siempreverde, BMM: Bosque de mangle mixto, MXC: Matorral xeromorfo costero, MXCa: Matorral xeromorfo costero sobre arena y VCA: Vegetación de costa arenosa. El número a continuación del hábitat indica el año de muestreo.

Al comparar los intervalos de confianza de la riqueza para los resultados de las capturas durante la etapa otoñal (Fig. 3.3.11), se observa un solapamiento entre la mayoría de los hábitats. El gráfico muestra que los valores de este índice solo fueron significativamente inferiores en los sitios de MXC-91 de Paredón Grande y de BSD-00 y VCA-00 de Sabinal, en relación con los tres

inventarios que poseen los valores más altos. A diferencia de lo que ocurre en la etapa invernal, el número de especies encontradas en el BSDb de Cayo Coco, durante la migración otoñal de los años 1994 y 2001, no presentaron diferencias significativas. También fueron estadísticamente diferentes los valores de riqueza en el MXC de Paredón Grande en los años 1990 y 1991, lo cual fun-