

Apéndices/Appendices

Apéndice/Appendix 1

Agua/Water

Resumen de las muestras de agua tomadas por Thomas Saunders durante el inventario rápido de las Cabeceras Cofanes-Chingual, Ecuador, del 17 al 30 de octubre 2008./Summary of the water samples taken by Thomas Saunders during the rapid inventory of Cabeceras Cofanes-Chingual, Ecuador, from 17 to 30 October 2008.

AGUA / WATER							
Sitio/ Site	Fecha y tiempo/ Date and time	Presión atmosférica/ Barometric pressure* (atm)	Conductividad/ Conductivity* (uS/cm)	Oxígeno disuelto/ Dissolved Oxygen* (%)	Redox**/ ORP* (mV)	pH*	Temperatura/ Temperature* (°C)
Laguna Negra	17 oct 07:20	0,6470	1,3	–	218,7	5,09	6,2
Laguna Negra	17 oct 07:25	0,6471	5,8	–	113,7	6,72	7,4
Laguna Negra	17 oct 09:28	0,6443	7,3	–	196,5	6,27	8,5
Laguna Negra	17 oct 11:10	0,6405	6,5	–	237,7	4,94	12,1
Laguna Negra	17 oct 13:00	0,6508	9,1	–	141,6	6,32	9,2
Laguna Negra	18 oct 09:45	0,6346	6,7	–	220,0	4,36	8,7
Laguna Negra	18 oct 09:46	0,6348	7,1	–	221,3	4,30	8,5
Laguna Negra	18 oct 09:48	0,6348	4,5	–	228,8	4,55	8,6
Laguna Negra	18 oct 10:00	0,6348	7,8	–	39,6	5,07	9,2
Río Verde	22 oct 17:46	0,9237	57,9	–	152,0	7,94	18,1
Río Verde	23 oct 11:23	0,9180	107,7	–	154,7	8,13	20,9
Río Verde	23 oct 12:32	0,9172	63,2	90,9	108,6	7,67	21,1
Río Verde	23 oct 13:50	0,9114	15,9	75,2	96,6	6,65	20,9
Río Verde	23 oct 14:19	0,9110	38,6	88,7	45,6	7,57	21,2
Río Verde	24 oct 10:35	0,9313	60,3	95,2	62,1	8,00	19,5
Río Verde	24 oct 13:38	0,9303	59,3	99,3	345,3	8,01	18,3
Río Verde	24 oct 15:43	0,9171	38,7	97,2	81,3	7,74	21,2
Río Verde	24 oct 16:25	0,9252	83,9	94,3	92,9	8,16	21,6
Río Verde	25 oct 12:15	0,9252	75,6	103,5	(-53,2)	8,13	19,6
Río Verde	25 oct 13:53	0,9234	64,3	98,1	46,4	8,10	18,4
Alto La Bonita	26 oct 14:18	0,7381	12,3	83,0	43,3	7,49	12,6
Alto La Bonita	26 oct 14:52	0,7377	17,7	80,6	39,3	7,56	15,7
Alto La Bonita	29 oct 10:31	0,7327	17,0	67,2	116,9	7,57	11,5
Alto La Bonita	29 oct 11:48	0,7313	17,8	81,5	64,7	7,44	11,7
Alto La Bonita	30 oct 08:00	0,7358	16,9	87,1	27,6	6,67	10,1
Alto La Bonita	30 oct 08:14	0,7364	11,0	83,5	(-73,5)	7,62	9,9
Alto La Bonita	30 oct 10:03	0,7218	4,7	87,2	(-97,7)	7,23	10,4
LEYENDA/ LEGEND							
* American English format in these columns would use a decimal point, e.g., 0.6470, 1.3, 90.9, 218.7, etc.		** Redox/ORP = Potencial redoxomórfica/ Oxidation-reduction potential					

Especies de plantas vasculares registradas durante el inventario biológico rápido de las Cabeceras Cofanes-Chingual (Ecuador) del 15 al 31 de octubre de 2008, por C. Vriesendorp, H. Mendoza, D. Reyes, G. Villa, S. Descanse y L. C. Lucitante. R. Foster, W. Alverson, H. Mendoza, D. Reyes y G. Villa identificaron los especímenes en el Herbario Nacional (QCNE) en Quito.

**Plantas Vasculares/
Vascular Plants**

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
Acanthaceae (7)					
<i>Aphelandra acanthus</i>	–	x	–	f	4487
<i>Aphelandra crenata</i>	–	–	x	f	4103
<i>Aphelandra</i> sp.	–	–	x	f	–
<i>Justicia</i> sp.	–	–	x	f	4127
<i>Pseuderanthemum hookerianum</i>	–	–	x	f	3922, 3957, 4035
<i>Sanchezia sericea</i>	–	–	x	f	4123
<i>Sanchezia skutchii</i>	–	–	x	f	4104
Actinidiaceae (>3)					
<i>Saurauia aequatoriensis</i> cf.	–	x	–	f	4268
<i>Saurauia lehmannii</i> cf.	–	x	–	f	4394, 4423
<i>Saurauia</i> spp.	–	x	x	f	4316, 4110
Alstroemeriaceae (6)					
<i>Bomarea hieronymi</i>	x	x	–	f	3884, 4353
<i>Bomarea linifolia</i>	x	x	–	f	3703
<i>Bomarea multiflora</i>	x	x	–	f	3685, 3756, 4476
<i>Bomarea obovata</i>	–	–	x	f	3945
<i>Bomarea setacea</i>	–	x	–	f	4352
<i>Bomarea</i> sp.	–	x	–	–	4233
Annonaceae (4)					
<i>Annona</i> sp.	–	–	x	f	4133
<i>Guatteria amazonica</i>	–	–	x	–	4174
<i>Guatteria glaberrima</i>	–	–	x	f	4031, 4063
<i>Unonopsis</i> sp.	–	–	x	f	4069
Apiaceae (4)					
<i>Arracacia xanthorrhiza</i>	x	–	–	–	3844
<i>Eryngium humile</i>	x	–	–	f	3762
<i>Hydrocotyle</i> sp.	–	x	–	–	4324
(desconocido/unknown) sp.	–	x	–	–	4278
Apocynaceae (1)					
<i>Tabernaemontana sananho</i>	–	–	x	f	3919, 3926
Aquifoliaceae (4)					
<i>Ilex andicola</i>	–	x	–	f	4357, 4409, 4447
LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site x = Colectada/Collected o = Observada/Observed		Colecciones/Collections Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.		
	Foto/Photo f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)				

Apéndice/Appendix 2

**Plantas Vasculares/
Vascular Plants**

Species of vascular plants recorded during the rapid biological inventory in Cabeceras Cofanes-Chingual (Ecuador), from 15 to 31 October 2008, by C. Vriesendorp, H. Mendoza, D. Reyes, G. Villa, S. Descanse, and L. C. Lucitante. R. Foster, W. Alverson, H. Mendoza, D. Reyes, and G. Villa identified specimens in the Herbario Nacional (QCNE) in Quito.

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Ilex colombiana</i>	x	–	–	–	3737, 3798, 3805
<i>Ilex hualgayoca</i> cf.	–	x	–	f	4344
<i>Ilex laurina</i>	–	x	–	f	4240, 4334
Araceae (>13)					
<i>Anthurium ceronii</i> cf.	–	–	x	–	4071, 4145
<i>Anthurium corrugatum</i>	–	x	–	f	–
<i>Anthurium marginellum</i> cf.	–	x	x	f	4017, 4221, 4303
<i>Anthurium patulum</i> cf.	–	–	x	–	4068
<i>Anthurium propinquum</i> var. <i>albispadix</i>	–	–	x	–	4153
<i>Anthurium scabrinerve</i>	–	x	–	f	4275, 4425
<i>Anthurium triphyllum</i>	–	–	x	–	4079
<i>Anthurium versicolor</i>	–	–	x	–	4002
<i>Anthurium</i> spp.	x	x	x	f	3874, 3910, 3912, 3992, 4024, 4088, 4117, 4151, 4186, 4261, 4276, 4317, 4453
<i>Dieffenbachia cannifolia</i>	–	–	x	–	3965
<i>Philodendron fibrosum</i> cf.	–	–	x	–	4112
<i>Philodendron palaciosii</i>	–	–	x	–	3913
<i>Rhodospatha</i> sp.	–	–	x	f	–
Araliaceae (>6)					
<i>Dendropanax caucanus</i> cf.	–	–	x	f	4102
<i>Dendropanax</i> sp.	–	–	x	–	4094
<i>Oreopanax nitidum</i>	x	–	–	f	3678, 3727, 3785
<i>Schefflera dielsii</i> cf.	–	–	x	f	–
<i>Schefflera sodiroi</i>	–	x	–	f	4426
<i>Schefflera</i> spp.	–	–	x	f	4099, 4183
Arecaceae (>7)					
<i>Aiphanes ulei</i>	–	–	o	–	–
<i>Bactris gasipaes</i>	–	–	o	–	–
<i>Chamaedorea pinnatifrons</i>	–	–	x	f	3997
<i>Geonoma macrostachys</i>	–	–	x	f	4003
<i>Geonoma</i> spp.	–	x	x	f	4130, 4462
<i>Oenocarpus bataua</i>	–	–	o	–	–
<i>Wettinia maynensis</i>	–	–	x	f	3907
Asteraceae (>37)					
<i>Baccharis genistelloides</i>	x	–	–	–	3687
<i>Baccharis</i> spp.	x	x	–	f	3818, 4285, 4315, 4388, 4404, 4427
<i>Chuquiraga jussieui</i>	x	–	–	f	3742B, 3786
<i>Clibadium</i> spp.	–	x	–	f	4274, 4318, 4368
<i>Dendrophorbium</i> sp.	–	x	–	–	4262, 4301
<i>Diplostephium cinerascens</i>	x	–	–	–	3789
<i>Diplostephium ericoides</i>	x	–	–	f	–
<i>Diplostephium floribundum</i>	x	–	–	–	3729, 3848
<i>Diplostephium glandulosum</i>	x	–	–	f	3695, 3735, 3764

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Diplostegium hartwegii</i>	x	–	–	f	3712
<i>Diplostegium rhododendroides</i>	x	–	–	f	3856
<i>Diplostegium</i> spp.	x	x	–	f	3682, 3807, 3822, 3849, 4430
<i>Erato vulcanica</i>	–	x	–	f	4277
<i>Espeletia pycnophylla</i>	x	–	–	f	3742A
<i>Gamochaeta americana</i>	x	x	–	f	3704, 4238
<i>Gnaphalium</i> spp.	–	x	–	f	4227, 4279
<i>Gynoxys fuliginosa</i>	x	–	–	f	3813
<i>Hypochaeris sessiliflora</i>	x	–	–	f	3694
<i>Hypochaeris setosa</i> cf.	x	–	–	f	3757
<i>Loricaria complanata</i>	x	–	–	f	3677
<i>Mikania hookeriana</i>	–	–	x	–	3969
<i>Mikania parviflora</i>	–	–	x	–	4101
<i>Mikania</i> spp.	–	x	x	f	4113, 4213, 4230, 4292, 4337
<i>Monticalia andicola</i>	x	–	–	f	3672
<i>Monticalia stuebelii</i>	x	–	–	–	3690
<i>Monticalia vaccinioides</i>	x	–	–	f	3684, 3816, 3837
<i>Munnozia jussieui</i>	x	–	–	–	3671, 3728
<i>Oritrophium peruvianum</i>	x	–	–	f	3705, 3771, 3809
<i>Pentacalia campii</i>	x	–	–	f	3783
<i>Pentacalia nitida</i>	x	–	–	f	–
<i>Pentacalia theifolia</i> cf.	x	–	–	f	–
<i>Pentacalia</i> sp.	–	x	–	–	4370
<i>Senecio formosus</i>	x	–	–	–	3683
<i>Senecio tephrosioides</i>	x	–	–	f	3791
<i>Senecio</i> spp.	x	x	–	f	3773, 3825, 4263
<i>Xenophyllum humile</i>	x	–	–	–	3688
(desconocido/unknown) spp.	x	x	x	f	3767, 3865, 3875, 3885, 4168, 4259, 4267, 4293, 4358, 4396, 4403
Begoniaceae (5)					
<i>Begonia fuchsiiflora</i>	–	x	–	f	4198
<i>Begonia glabra</i>	–	–	x	f	4129

LEYENDA/
LEGEND**Presencia por sitio/Presence at site**

x = Colectada/Collected
o = Observada/Observed

Foto/Photo

f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See
<http://www.fieldmuseum.org/plantguides>)

Colecciones/Collections

Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Begonia parviflora</i>	–	–	x	f	–
<i>Begonia rossmanniae</i> cf.	–	–	x	f	4100
<i>Begonia</i> sp.	–	–	x	–	3993
Berberidaceae (1)					
<i>Berberis grandiflora</i>	x	–	–	f	3759
Bignoniaceae (2)					
<i>Jacaranda copaia</i> cf.	–	–	x	f	–
(desconocido/unknown) sp.	–	–	x	f	–
Bombacaceae (1)					
<i>Matisia bracteolosa</i>	–	–	x	f	4192
Boraginaceae (>3)					
<i>Hackelia</i> sp.	x	–	–	–	3790
<i>Plagiobothrys linifolius</i>	x	–	–	–	3751
<i>Tournefortia</i> spp.	–	x	–	f	4325, 4431
Brassicaceae (1)					
(desconocido/unknown) sp.	x	–	–	f	–
Bromeliaceae (>9)					
<i>Aechmea</i> sp.	–	–	x	f	–
<i>Guzmania bakeri</i>	x	–	–	f	3872
<i>Guzmania gloriosa</i> cf.	–	x	–	f	4407
<i>Guzmania</i> sp.	–	–	x	f	4146
<i>Pitcairnia arcuata</i>	–	–	x	f	4132
<i>Puya hamata</i>	x	–	–	f	3772A
<i>Puya</i> sp.	x	–	–	f	3772B
<i>Tillandsia</i> spp.	–	x	–	f	4260, 4273
(desconocido/unknown) spp.	–	–	x	–	4010, 4152, 4195
Brunelliaceae (1)					
<i>Brunellia cayambensis</i>	–	x	–	f	4400
Burseraceae (3)					
<i>Dacryodes olivifera</i>	–	–	x	f	4159
<i>Proteum amazonicum</i>	–	–	o	–	–
<i>Protium</i> sp.	–	–	x	f	4098, 4160
Cactaceae (1)					
<i>Disocactus amazonicus</i>	–	–	x	f	4147
Campanulaceae (9)					
<i>Burmeistera ceratocarpa</i>	–	x	–	f	4306, 4350, 4360, 4446
<i>Burmeistera crispiloba</i>	–	–	x	f	3916, 3991
<i>Burmeistera ramosa</i>	–	–	x	f	3953, 4000
<i>Burmeistera</i> spp.	–	x	x	f	4296, 4312
<i>Centropogon dissectus</i>	–	x	–	f	4237
<i>Centropogon papillosus</i> cf.	–	–	x	f	3930, 3946
<i>Centropogon</i> sp.	–	x	–	f	4483
<i>Siphocampylus</i> sp.	–	x	–	–	4201

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
(desconocido/unknown) sp.	–	x	–	–	4326
Capparaceae (2)					
<i>Capparis detonsa</i>	–	–	x	f	4038
<i>Cleome anomala</i>	–	x	–	f	4323
Caprifoliaceae (1)					
<i>Viburnum hallii</i>	–	x	–	f	4330
Caricaceae (1)					
<i>Vasconcella</i> sp.	–	–	x	f	4128
Caryocaraceae (1)					
<i>Caryocar</i> sp.	–	–	x	f	–
Caryophyllaceae (2)					
<i>Cerastium danguyi</i>	x	–	–	–	3815, 3845
<i>Drymaria ovata</i>	x	–	–	f	3846
Cecropiaceae (3)					
<i>Cecropia</i> sp.	–	–	x	f	–
<i>Pourouma cecropiifolia</i> cf.	–	–	x	f	–
<i>Pourouma minor</i>	–	–	o	–	–
Celastraceae (2)					
<i>Maytenus verticillata</i> cf.	–	x	–	f	4420A, 4422
(desconocido/unknown) sp.	–	x	–	f	4202
Chloranthaceae (4)					
<i>Hedyosmum anisodorum</i>	–	x	–	–	4478
<i>Hedyosmum cuatrecazanum</i>	–	x	–	f	4399
<i>Hedyosmum strigosum</i>	–	x	–	f	4429
<i>Hedyosmum translucidum</i>	–	x	–	f	4210, 4428
Chrysobalanaceae (1)					
<i>Hirtella triandra</i>	–	–	x	f	4105
Clethraceae (2)					
<i>Clethra ferruginea</i>	x	–	–	f	–
<i>Clethra ovalifolia</i>	x	x	–	f	4386, 4440
Clusiaceae (>9)					
<i>Chrysochlamys</i> sp.	–	–	x	–	3901
<i>Clusia elliptica</i> cf.	–	x	–	f	4229
LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site x = Colectada/Collected o = Observada/Observed		Colecciones/Collections Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.		
	Foto/Photo f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)				

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Clusia flaviflora</i>	x	–	–	f	3879
<i>Clusia</i> spp.	–	x	x	f	4036, 4074, 4179, 4311
<i>Hypericum lancioides</i>	x	x	–	f	3724, 3775, 3795, 4369
<i>Hypericum laricifolium</i>	x	–	–	f	3743
<i>Marila laxiflora</i>	–	–	o	–	–
<i>Tovomita weddelliana</i>	–	–	x	f	3935
<i>Tovomita</i> sp.	–	–	x	f	–
Commelinaceae (>3)					
<i>Commelina</i> sp.	–	–	x	f	4065
<i>Dichorisandra</i> spp.	–	–	x	f	3944, 3989
<i>Geogenanthus ciliatus</i>	–	–	–	f	–
Coriariaceae (1)					
<i>Coriaria ruscifolia</i>	–	x	–	f	4223
Costaceae (2)					
<i>Costus longibracteolatus</i>	–	–	x	–	4154
<i>Costus scaber</i>	–	–	x	–	4085
Cucurbitaceae (4)					
<i>Gurania guentheri</i>	–	–	x	f	–
<i>Gurania lobata</i>	–	–	x	f	3915
<i>Gurania</i> spp.	–	–	x	f	3918, 3984, 4144
(desconocido/unknown) sp.	–	–	x	–	4055
Cunoniaceae (4)					
<i>Weinmannia balbisiana</i>	–	x	–	f	4439
<i>Weinmannia cochensis</i>	x	–	–	f	3738, 3827
<i>Weinmannia multijuga</i>	–	x	–	f	4271
<i>Weinmannia rollottii</i>	–	x	–	f	4287
Cyclanthaceae (2)					
<i>Sphaeradenia</i> sp.	–	–	x	f	4177
(desconocido/unknown) sp.	–	–	x	–	3937
Cyperaceae (5)					
<i>Carex confertospicata</i>	x	–	–	–	3748
<i>Carex pichinchensis</i>	x	–	–	–	3824
<i>Oreobolus obtusangulus</i>	x	–	–	f	3777
<i>Rhynchospora vulcani</i> cf.	x	–	–	f	3747
<i>Rhynchospora</i> spp.	–	x	–	f	4331, 4332
Dioscoreaceae (>1)					
<i>Dioscorea</i> spp.	–	x	–	f	4272, 4383
Elaeocarpaceae (2)					
<i>Sloanea grandiflora</i>	–	–	x	f	4107
<i>Vallea stipularis</i>	–	x	–	f	4410
Ericaceae (>31)					
<i>Cavendishia bracteata</i>	–	x	–	f	–

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Cavendishia cuatrecasatii</i> cf.	–	x	–	f	4234
<i>Cavendishia tarapotana</i>	–	–	x	f	4023
<i>Cavendishia</i> sp.	–	x	–	–	4340
<i>Ceratostema alatum</i>	x	–	–	f	3675
<i>Ceratostema peruvianum</i>	–	x	–	f	4265
<i>Disterigma acuminatum</i>	x	–	–	f	3717
<i>Disterigma alaternoides</i>	–	x	–	f	4203
<i>Disterigma empetrifolium</i>	x	–	–	f	3706
<i>Disterigma</i> spp.	–	x	–	–	4381, 4389
<i>Gaultheria amoena</i>	x	–	–	f	3697
<i>Gaultheria foliolosa</i>	x	x	–	f	3894, 4356
<i>Gaultheria glomerata</i>	x	–	–	f	3686
<i>Gaultheria insipida</i>	x	x	–	f	4349
<i>Gaultheria sclerophylla</i> var. <i>hirsuta</i>	x	–	–	f	3878
<i>Gaultheria strigosa</i> var. <i>strigosa</i>	x	–	–	f	3857
<i>Macleania rupestris</i>	x	–	–	f	–
<i>Orthaea</i> sp.	–	x	–	–	4376
<i>Pernettya prostrata</i>	x	–	–	f	3708, 3716, 3718, 3755, 3803
<i>Psammisia coarctata</i>	–	x	–	f	–
<i>Psammisia columbiensis</i>	–	x	–	f	–
<i>Psammisia graebneriana</i>	–	x	–	f	4207
<i>Satyria panurensis</i>	–	–	x	f	4135
<i>Satyria</i> sp.	–	x	–	–	4333
<i>Semiramisia speciosa</i>	–	x	–	f	4371
<i>Semiramisia</i> sp.	–	–	x	f	4087
<i>Themistoclesia epiphytica</i>	x	–	–	f	3858
<i>Thibaudia floribunda</i>	–	x	–	f	–
<i>Thibaudia parvifolia</i>	x	–	–	f	3714, 3787, 3855
<i>Vaccinium floribundum</i>	x	–	–	f	3691, 3882
(desconocido/unknown) spp.	–	x	–	–	4246, 4294, 4417, 4443, 4482, 4495
Erythroxylaceae (1)					
<i>Erythroxylum fimbriatum</i>	–	–	x	–	4189

LEYENDA/
LEGEND**Presencia por sitio/Presence at site**

x = Colectada/Collected
o = Observada/Observed

Foto/Photo

f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See
<http://www.fieldmuseum.org/plantguides>)

Colecciones/Collections

Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
Euphorbiaceae (>5)					
<i>Acalypha</i> spp.	–	–	x	–	4109, 4180
<i>Conceveiba</i> sp.	–	–	x	–	4196
<i>Hieronyma</i> sp.	–	x	–	–	4445
<i>Sapium laurifolium</i>	–	–	x	f	4158
<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>	–	–	x	f	4047
Fabaceae-Mimosoid. (4)					
<i>Abarema laeta</i>	–	–	x	f	4185
<i>Inga marginata</i>	–	–	o	–	–
<i>Inga thibaudiana</i>	–	–	o	–	–
<i>Inga</i> sp.	–	–	x	f	4066
Fabaceae-Papilionoid. (1)					
<i>Lupinus tauris</i>	x	–	–	f	3736, 3765
Flacourtiaceae (2)					
<i>Hasseltia floribunda</i>	–	–	o	–	–
<i>Mayna odorata</i>	–	–	x	–	3914, 4014
Gentianaceae (5)					
<i>Gentiana sedifolia</i>	x	–	–	f	–
<i>Gentianella selaginifolia</i>	x	–	–	–	3810
<i>Gentianella</i> sp.	x	–	–	–	3778
<i>Halenia weddelliana</i>	x	–	–	f	3674
<i>Macrocarpaea</i> sp.	–	x	x	f	4175, 4470
Geraniaceae (>3)					
<i>Geranium sibbaldioides</i>	x	–	–	f	3763
<i>Geranium</i> spp.	x	–	–	f	3750, 3821
(desconocido/unknown) sp.	x	–	–	–	3797
Gesneriaceae (>16)					
<i>Alloplectus medusaeus</i>	–	–	x	f	–
<i>Alloplectus</i> spp.	–	x	x	f	4255, 4288, 4348, 4395, 4432, 3911, 4039, 4137
<i>Besleria barbata</i> cf.	–	–	x	f	3985
<i>Besleria</i> sp.	–	x	–	f	–
<i>Columnnea strigosa</i>	–	x	–	f	4197, 4354, 4367
<i>Columnnea villosa</i>	–	–	x	f	3923
<i>Columnnea</i> spp.	–	x	x	f	4193, 4270
<i>Drymonia affinis</i>	–	–	x	f	3939
<i>Drymonia crenatiloba</i>	–	–	x	f	–
<i>Drymonia hoppii</i>	–	–	x	f	3955, 4078
<i>Drymonia urceolata</i>	–	–	x	f	–
<i>Drymonia warszewiczii</i>	–	–	x	f	–
<i>Drymonia</i> sp.	–	–	x	–	3921
<i>Gasteranthus</i> sp.	–	x	–	–	4496
<i>Paradrymonia</i> sp.	–	–	x	f	–

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
(desconocido/unknown) spp.	–	x	x	–	3971, 4072, 4501
Grossulariaceae (2)					
<i>Escallonia myrtilloides</i>	x	–	–	f	3754, 3761
<i>Ribes erectum</i>	x	–	–	f	3701
Gunneraceae (1)					
<i>Gunnera</i> sp.	–	x	–	f	4243
Heliconiaceae (2)					
<i>Heliconia aemygdiana</i>	–	–	x	f	4042
<i>Heliconia</i> sp.	–	–	x	–	4084
Hippocastanaceae (1)					
<i>Billia rosea</i>	–	–	o	–	–
Humiriaceae (1)					
<i>Humiriastrum diguense</i> cf.	–	–	x	f	4138, 4157, 4170
Icacinaceae (2)					
<i>Citronella ilicifolia</i>	–	x	–	f	4302
<i>Discophora guianensis</i>	–	–	x	–	3975B
Iridaceae (2)					
<i>Sisyrinchium chilense</i>	x	–	–	f	–
(desconocido/unknown) sp.	–	x	–	f	–
Lamiaceae (>1)					
<i>Salvia</i> spp.	–	x	–	f	4284, 4494
Lauraceae (>6)					
<i>Aniba</i> spp.	–	–	x	–	3929, 3980
<i>Cinnamomum</i> sp.	–	–	x	f	–
<i>Ocotea calophylla</i>	–	x	–	f	4397
<i>Ocotea infrafoveolata</i>	x	–	–	f	–
<i>Ocotea</i> sp.	–	x	–	f	4209
(desconocido/unknown) spp.	–	–	x	f	3902, 4067, 4181
Lecythidaceae (1)					
<i>Grias neuberthii</i>	–	–	x	–	3936
Lentibulariaceae (2)					
<i>Pinguicula calyptrata</i>	x	–	–	f	–

LEYENDA/
LEGEND**Presencia por sitio/Presence at site**

x = Colectada/Collected
o = Observada/Observed

Foto/Photo

f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See
<http://www.fieldmuseum.org/plantguides>)

Colecciones/Collections

Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Utricularia unifolia</i>	–	x	–	f	4419
Liliaceae (1)					
(desconocido/unknown) sp.	–	–	x	–	4142
Loasaceae (1)					
<i>Klaprothia mentzeloides</i>	–	x	–	f	4236
Loganiaceae (1)					
<i>Desfontainia spinosa</i>	x	x	–	f	3679, 4375, 4398
Loranthaceae (>5)					
<i>Aetanthus nodosus</i>	x	x	–	f	3883, 4413
<i>Gaiadendron punctatum</i>	x	–	–	f	3707, 3733, 3746
<i>Struthanthus</i> sp.	–	x	–	f	4228
<i>Tristerix longebracteatus</i>	x	–	–	f	3713
(desconocido/unknown) spp.	–	x	x	f	4339
Marantaceae (6)					
<i>Calathea bantae</i>	–	–	x	f	3950, 4115
<i>Calathea micans</i>	–	–	x	f	–
<i>Calathea poeppigiana</i>	–	–	x	f	–
<i>Calathea standleyi</i>	–	–	x	–	3956
<i>Calathea</i> sp.	–	–	x	–	4029
<i>Ischnosiphon</i> sp.	–	–	x	f	4108
Marcgraviaceae (>1)					
<i>Marcgravia</i> spp.	–	–	x	f	3987, 4134
Melastomataceae (>46)					
<i>Axinaea scutigera</i>	–	x	–	f	4219
<i>Blakea harlingii</i>	–	–	x	f	4082
<i>Blakea quadriflora</i>	–	x	–	f	–
<i>Blakea repens</i>	–	–	x	f	3941, 3990, 4106
<i>Blakea</i> spp.	–	x	–	–	4297, 4313
<i>Brachyotum lindenii</i>	x	–	–	f	3702
<i>Clidemia heterophylla</i>	–	–	o	–	–
<i>Clidemia ostrina</i>	–	–	x	–	3928
<i>Conostegia cuatrecasii</i>	–	–	x	f	4052
<i>Henriettella lawrencei</i>	–	–	x	f	3899
<i>Henriettella odorata</i>	–	–	x	f	3967
<i>Leandra granatensis</i>	–	–	x	–	4001
<i>Leandra nervosa</i>	–	x	–	f	–
<i>Meriania pastazana</i>	–	x	–	f	4253, 4342
<i>Meriania peltata</i>	–	x	–	–	4506
<i>Meriania tomentosa</i>	–	x	–	f	4500
<i>Meriania</i> sp. nov.	–	x	–	f	–
<i>Miconia aggregata</i>	–	x	–	–	4465
<i>Miconia brevitheca</i>	–	x	–	f	4217, 4493
<i>Miconia centrodesma</i>	–	–	x	f	3948, 3970, 4045

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Miconia chlorocarpa</i>	x	–	–	f	3831
<i>Miconia cladonia</i>	–	x	–	f	4405
<i>Miconia glaucescens</i>	–	–	x	–	3999
<i>Miconia jahnii</i>	–	x	–	f	4411
<i>Miconia jorgensenii</i>	x	–	–	–	3871
<i>Miconia latifolia</i>	x	–	–	–	3753, 3769
<i>Miconia ligustrina</i>	x	–	–	f	3758
<i>Miconia nervosa</i>	–	–	x	f	3998, 4111
<i>Miconia nutans</i>	–	–	x	–	4046
<i>Miconia paleacea</i>	–	–	x	f	3951, 4116
<i>Miconia pennellii</i>	–	x	–	–	4473
<i>Miconia pseudocentrophora</i>	x	–	–	–	3768
<i>Miconia scutata</i> cf.	–	x	–	–	4402
<i>Miconia theaezans</i> cf.	–	x	–	–	4450
<i>Miconia tinifolia</i>	x	–	–	f	3734, 3832
<i>Miconia triangularis</i>	–	–	x	f	4015
<i>Miconia triplinervis</i>	–	–	x	–	3906
<i>Miconia</i> spp.	–	x	–	–	4214, 4215, 4226, 4252, 4257, 4258, 4266, 4291, 4392, 4406, 4424, 4441, 4452, 4459, 4460, 4472, 4477, 4484, 4502
<i>Monochaetum pauciflorum</i>	–	x	–	f	4307
<i>Ossaea cucullata</i>	–	–	x	f	3968, 4013
<i>Ossaea macrophylla</i>	–	–	x	f	3903
<i>Ossaea micrantha</i>	–	–	x	f	4020
<i>Tibouchina grossa</i>	x	–	–	f	3873
<i>Tibouchina</i> sp.	–	x	–	f	4359
<i>Tococa symphyandra</i>	–	–	x	f	4033
(desconocido/unknown) spp.	–	x	–	f	4327, 4438
Meliaceae (5)					
<i>Guarea guentheri</i>	–	–	x	f	3924, 4081
<i>Guarea kunthiana</i>	–	–	x	f	4136
<i>Guarea macrophylla</i>	–	–	x	f	4139

LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site	Colecciones/Collections
	x = Colectada/Collected o = Observada/Observed	Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.
	Foto/Photo	
	f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)	

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Guarea pterorachis</i>	–	–	o	–	–
<i>Trichilia</i> sp.	–	–	x	f	4118
Menispermaceae (3)					
<i>Abuta pahnii</i> cf.	–	–	x	–	4090
<i>Anomospermum</i> sp.	–	–	x	f	4073
<i>Orthomene schomburgkii</i>	–	–	x	f	4097
Monimiaceae (>1)					
<i>Mollinedia</i> spp.	–	x	–	f	3977, 4150, 4480
Moraceae (>5)					
<i>Clarisia racemosa</i>	–	–	o	–	–
<i>Ficus</i> sp.	–	–	x	f	4061
<i>Naucleopsis</i> sp.	–	–	x	–	4167
<i>Perebea</i> spp.	–	–	x	f	4178
<i>Sorocea</i> spp.	–	–	x	–	3934, 3979, 4050
Myricaceae (2)					
<i>Morella pubescens</i> cf.	–	x	–	f	4320
<i>Morella singularis</i>	–	x	–	f	4281, 4310, 4414, 4416, 4451
Myristicaceae (2)					
<i>Otoba parvifolia</i>	–	–	x	f	4120
<i>Virola pavonis</i> cf.	–	–	x	f	3976
Myrsinaceae (>11)					
<i>Cybianthus magnus</i> cf.	–	–	x	f	4169
<i>Cybianthus marginatus</i>	x	x	–	f	3720, 3800, 4224, 4435
<i>Cybianthus occigranatensis</i> cf.	–	–	x	–	4191
<i>Cybianthus pastensis</i>	–	x	–	–	4468
<i>Cybianthus resinus</i>	–	–	x	f	4041
<i>Cybianthus</i> spp.	–	x	–	–	4335, 4475
<i>Geissanthus challuayacus</i> cf.	–	–	x	–	4004
<i>Geissanthus occidentalis</i> cf.	–	x	–	–	4420B
<i>Geissanthus</i> sp.	–	x	–	f	4321
<i>Myrsine dependens</i>	–	x	–	f	4412
(desconocido/unknown) spp.	–	x	x	–	4126, 4204
Myrtaceae (>7)					
<i>Calyptanthes speciosa</i>	–	–	x	f	3952, 4009, 4062, 4095
<i>Calyptanthes</i> sp.	–	x	–	–	4247
<i>Eugenia patrisii</i> cf.	–	–	x	f	3954, 4026
<i>Eugenia</i> sp.	–	x	–	f	4408
<i>Myrcia splendens</i> cf.	–	–	x	f	4155
<i>Myrteola nummularia</i>	x	x	–	f	3699, 4372
<i>Ugni myricoides</i>	x	x	–	–	3719, 3808
Nyctaginaceae (>1)					
<i>Neea</i> spp.	–	–	x	f	3920, 3933, 3963

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
Olacaceae (1)					
<i>Minuartia quianensis</i>	–	–	0	–	–
Onagraceae (>3)					
<i>Fuchsia pallescens</i>	–	x	–	f	4308
<i>Fuchsia vulcanica</i>	x	–	–	f	3715, 3806, 3812
<i>Fuchsia</i> sp.	–	x	–	–	4205
Orchidaceae (>40)					
<i>Brachionidium parvifolium</i>	–	x	–	f	4364
<i>Brachionidium tuberculatum</i>	–	x	–	f	4377, 4458
<i>Elleanthus gastroglottis</i>	x	x	–	f	3794
<i>Elleanthus magnicallosus</i> cf.	–	x	–	–	4280
<i>Encyclia</i> sp.	–	x	–	–	4239
<i>Epidendrum alexii</i>	–	x	–	–	4351, 4448
<i>Epidendrum bractiacuminatum</i>	–	x	–	–	4225, 4415
<i>Epidendrum fimbriatum</i>	–	x	–	f	4373, 4434
<i>Epidendrum frutex</i>	x	–	–	–	3723, 3788, 3861
<i>Epidendrum gastropodium</i>	x	–	–	f	–
<i>Epidendrum orthocaulis</i>	x	x	–	f	4393
<i>Epidendrum oxycalyx</i>	x	x	–	f	3859, 4366, 4374, 4444
<i>Epidendrum</i> spp.	x	–	–	f	3722, 3744, 3851, 3893
<i>Gomphichis crassilabia</i>	x	–	–	f	3680A
<i>Gomphichis traceyae</i>	x	–	–	–	3680B
<i>Lepanthes</i> spp.	x	x	–	f	3836, 3839, 3841
<i>Masdevallia coccinea</i>	–	x	–	f	4329
<i>Masdevallia ximenesae</i> cf.	–	x	x	f	–
<i>Masdevallia</i> spp.	x	–	–	–	3853, 3854, 3891, 3892
<i>Maxillaria alticola</i> cf.	–	x	–	–	4286
<i>Maxillaria casapensis</i>	–	–	x	f	–
<i>Maxillaria floribunda</i>	–	x	–	f	4418
<i>Maxillaria grandiflora</i>	–	x	–	f	–
<i>Maxillaria molitor</i>	–	x	–	f	–
<i>Maxillaria</i> spp.	–	x	x	f	4216, 4488

LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site	Colecciones/Collections
	x = Colectada/Collected o = Observada/Observed	Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.
	Foto/Photo	
	f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)	

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Pachyphylum</i> spp.	x	x	–	f	–
<i>Phragmipedium pearcei</i>	–	–	x	f	–
<i>Platystele</i> sp. cf.	x	–	–	f	–
<i>Pleurothallis dunstervillei</i>	–	x	–	f	–
<i>Pleurothallis</i> sp.	x	x	–	f	3739, 3834, 3838, 3852, 3887, 3897, 3898, 4199
<i>Polycygnis escobariana</i>	–	–	x	f	–
<i>Sobralia</i> sp.	–	x	–	–	4319
<i>Stelis lindenii</i> cf.	–	x	–	f	–
<i>Stelis minutissima</i>	x	–	–	f	–
<i>Stelis purpurea</i>	–	x	–	f	–
<i>Stelis pusila</i>	x	–	–	f	–
<i>Stelis wilhelmii</i>	x	–	–	f	–
<i>Stelis</i> spp.	x	x	–	f	3792, 3793, 3833, 3835, 3840, 3868, 3869, 3889, 3895, 3896, 4336, 4378, 4384
<i>Teuscheria</i> sp.	–	–	x	f	–
(desconocido/unknown) spp.	x	x	x	f	3730, 3801, 3842, 3850, 3860, 3862, 3888, 4076, 4089, 4093, 4131, 4235, 4241, 4338, 4343, 4345, 4362, 4363B, 4379, 4385, 4387, 4401
Oxalidaceae (2)					
<i>Oxalis phaeotricha</i>	x	–	–	–	3700
<i>Oxalis</i> sp.	–	x	–	–	4355
Passifloraceae (2)					
<i>Passiflora cumbalensis</i> var. <i>goudotiana</i>	–	x	–	f	4365
<i>Passiflora tryphostemmatoides</i>	–	x	–	f	4341
Phytolaccaceae (2)					
<i>Phytolacca rivinoides</i>	–	–	x	f	3972
<i>Phytolacca rugosa</i>	–	x	–	f	4328
Picramniaceae (1)					
<i>Picramnia</i> sp.	–	–	x	f	4121
Piperaceae (>15)					
<i>Peperomia hartwegiana</i>	x	–	–	–	3826
<i>Peperomia saligna</i>	x	–	–	f	3711
<i>Peperomia</i> spp.	–	–	x	–	3947, 3975A, 4012, 4122
<i>Piper barbatum</i>	–	x	–	f	–
<i>Piper churuyacoanum</i>	–	–	x	–	3932
<i>Piper hispidum</i>	–	–	x	–	4124
<i>Piper immutatum</i>	–	–	x	–	3931, 3938
<i>Piper lanceolatum</i>	–	–	x	–	4044
<i>Piper longispicum</i>	–	–	x	–	4018
<i>Piper macerispicum</i>	–	–	x	–	3909
<i>Piper obliquum</i>	–	–	x	–	3905, 3961
<i>Piper phytolaccifolium</i>	–	–	x	–	4059, 4148

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Piper scutilimum</i>	–	–	x	–	3927
<i>Piper stiliferum</i>	–	–	x	–	4019
<i>Piper</i> spp.	–	x	x	f	3942, 4021, 4314, 4449, 4479, 4504
Plantaginaceae (1)					
<i>Plantago rigida</i>	x	–	–	–	3820
Poaceae (>6)					
<i>Calamagrostis intermedia</i>	x	–	–	–	3696
<i>Chusquea</i> spp.	–	x	–	f	4347, 4469
<i>Cortaderia</i> sp.	o	–	–	–	–
<i>Guadua</i> sp.	–	–	x	f	–
<i>Neurolepis</i> sp.	x	–	–	f	–
(desconocido/unknown) spp.	x	–	–	–	3780, 3823, 3866
Podocarpaceae (1)					
<i>Podocarpus macrostachys</i>	–	x	–	f	4463
Polygalaceae (5)					
<i>Monnina crassifolia</i>	x	–	–	f	3766, 3863
<i>Monnina latifolia</i>	–	–	x	f	3949
<i>Monnina pulchra</i>	–	x	–	f	4391
<i>Monnina speciosa</i> cf.	–	x	–	–	4436
<i>Monnina</i> spp.	x	–	–	–	3731, 3870
Polygonaceae (3)					
<i>Muehlenbeckia andina</i>	x	–	–	–	3710, 3796
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	x	–	–	–	3890
<i>Muehlenbeckia</i> sp.	–	x	–	f	–
Quiinaceae (2)					
<i>Lacunaria</i> sp.	–	–	x	–	4187
<i>Quiina</i> sp.	–	–	x	–	4188
Ranunculaceae (1)					
<i>Ranunculus peruvianus</i>	x	–	–	f	3745, 3814
Rosaceae (>7)					
<i>Hesperomeles obtusifolia</i>	x	–	–	f	3692, 3740, 3817
<i>Lachemilla aphanoides</i>	x	–	–	–	3770

LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site	Colecciones/Collections
	x = Colectada/Collected o = Observada/Observed	Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.
	Foto/Photo	
	f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)	

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Lachemilla galioides</i>	x	–	–	–	3689A
<i>Lachemilla hispidula</i>	x	–	–	–	3760
<i>Polylepis sericea</i>	x	–	–	f	3784, 3847
<i>Prunus huantensis</i>	–	x	–	f	4245
<i>Rubus</i> spp.	x	x	–	f	3776, 3819, 4382
Rubiaceae (>42)					
<i>Arcytophyllum ciliolatum</i> cf.	–	x	–	f	4363A, 4454
<i>Arcytophyllum setosum</i>	x	–	–	–	3709
<i>Coussarea racemosa</i>	–	–	x	f	4077
<i>Faramea oblongifolia</i>	–	–	x	f	4016
<i>Galium hypocarpium</i>	x	–	–	f	3877
<i>Galium</i> sp.	x	–	–	–	3681
<i>Guettarda crispiflora</i>	–	–	x	f	4022
<i>Hamelia macrantha</i>	–	–	x	f	4032
<i>Hippotis triflora</i>	–	–	x	f	4025, 4070
<i>Hoffmannia</i> spp.	–	–	x	f	3960, 3981
<i>Joosia oligantha</i>	–	–	x	–	3943, 4006
<i>Joosia umbellifera</i> cf.	–	–	x	–	4027
<i>Macbrideina peruviana</i>	–	–	x	f	3904
<i>Manettia alba</i>	–	x	–	f	4309
<i>Manettia divaricata</i>	–	–	x	f	3908
<i>Nertera granadensis</i>	x	x	–	f	3802, 4290, 4421, 4503
<i>Notopleura acuta</i>	–	–	x	–	4058
<i>Notopleura lateriflora</i>	–	–	x	–	3959
<i>Notopleura macrophylla</i>	–	–	x	f	3995, 4011
<i>Notopleura micayensis</i>	–	–	x	–	4056, 4182
<i>Notopleura triaxillaris</i>	–	–	x	–	4057
<i>Notopleura</i> sp.	–	x	–	–	4485
<i>Palicourea andrei</i>	–	x	–	f	4212, 4295, 4461
<i>Palicourea angustifolia</i> cf.	–	x	–	–	4433
<i>Palicourea apicata</i>	–	x	–	–	4250
<i>Palicourea guianensis</i> cf.	–	–	x	–	4156
<i>Palicourea holmgrenii</i>	–	x	–	–	4248, 4346, 4467
<i>Palicourea pyramidalis</i>	–	x	–	f	4492
<i>Palicourea</i> spp.	–	x	–	–	4254, 4442, 4481
<i>Pentagonia amazonica</i>	–	–	x	f	3917
<i>Psychotria allenii</i>	–	–	x	–	4173
<i>Psychotria cuatrecasatii</i>	–	–	x	f	3925
<i>Psychotria deflexa</i>	–	–	x	f	4184
<i>Psychotria micrantha</i>	–	–	x	–	4119
<i>Psychotria officinalis</i>	–	–	x	–	4075
<i>Psychotria pilosa</i>	–	–	x	–	4054
<i>Psychotria racemosa</i>	–	–	o	–	–

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
<i>Psychotria tinctoria</i>	–	–	x	–	4048
<i>Schradera acuminata</i>	–	–	x	f	3988
<i>Sphinctanthus maculatus</i>	–	–	x	f	3983, 4092, 4140
<i>Warszewiczia coccinea</i>	–	–	x	f	4164
(desconocido/unknown) spp.	–	–	x	–	4043, 4049
Rutaceae (1)					
<i>Esenbeckia</i> sp.	–	–	x	f	4165
Sabiaceae (>2)					
<i>Meliosma sumacensis</i> cf.	–	x	–	f	4437
<i>Meliosma</i> spp.	–	–	x	f	4163, 4166
Sapindaceae (2)					
<i>Paullinia acutangula</i> cf.	–	–	x	–	3964
<i>Serjania communis</i>	–	–	x	–	4086
Sapotaceae (1)					
<i>Chrysophyllum venezuelanense</i>	–	–	x	f	3978
Scrophulariaceae (5)					
<i>Bartsia</i> spp.	x	–	–	f	3689B, 3698, 3752, 3782
<i>Calceolaria crenata</i> cf.	x	–	–	f	3726, 3811
<i>Calceolaria perfoliata</i> cf.	x	–	–	f	–
<i>Calceolaria</i> spp.	–	x	–	f	4282, 4283
<i>Castilleja fissifolia</i>	x	–	–	f	3693
Siparunaceae (2)					
<i>Siparuna echinata</i>	–	x	–	f	4298
<i>Siparuna</i> sp.	–	x	–	–	4305
Solanaceae (>5)					
<i>Cestrum</i> sp.	–	–	x	f	3996
<i>Lycianthes</i> spp.	–	x	x	–	4390
<i>Solanum barbeyanum</i>	–	–	x	f	3958
<i>Solanum</i> spp.	x	x	x	f	3804, 3974, 4008, 4064, 4114, 4141, 4172, 4176, 4190, 4206, 4218, 4242, 4256, 4264, 4380, 4455,
(desconocido/unknown) spp.	–	x	x	–	4125, 4304, 4456, 4471, 4474, 4486

LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site	Colecciones/Collections
	x = Colectada/Collected o = Observada/Observed	Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.
	Foto/Photo	
	f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)	

Plantas Vasculares/
Vascular Plants

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
Sterculiaceae (2)					
<i>Ayenia praeclara</i> cf.	–	–	x	f	4060
<i>Theobroma subincanum</i>	–	–	x	f	4030
Styracaceae (1)					
<i>Styrax</i> sp.	–	x	–	–	4200
Symplocaceae (1)					
<i>Symplocos</i> sp.	–	x	–	–	4464
Theaceae (2)					
<i>Freziera microphylla</i>	x	–	–	f	3732, 3864
<i>Freziera</i> sp.	–	x	–	–	4322
Theophrastaceae (3)					
<i>Clavija procera</i> cf.	–	–	x	–	3962, 3994
<i>Clavija weberbaueri</i>	–	–	x	–	3982, 4053
<i>Clavija</i> sp.	–	–	x	–	4194
Tropaeolaceae (1)					
<i>Tropaeolum</i> sp.	–	x	–	f	–
Urticaceae (>2)					
<i>Pilea</i> spp.	–	x	x	f	3940, 4208, 4251, 4289, 4489
(desconocido/unknown) sp.	–	x	–	–	4499
Valerianaceae (4)					
<i>Valeriana laurifolia</i>	x	–	–	–	3749, 3830
<i>Valeriana microphylla</i>	x	–	–	f	3673, 3779
<i>Valeriana pilosa</i>	x	–	–	–	3676, 3741A
<i>Valeriana plantaginea</i>	x	–	–	–	3741B
Viscaceae (3)					
<i>Dendrophthora ambigua</i>	x	–	–	f	3886
<i>Dendrophthora chrysostachya</i>	x	–	–	f	3880
<i>Dendrophthora</i> sp.	–	x	–	–	4466
Vochysiaceae (2)					
<i>Vochysia bracediniae</i>	–	–	o	–	–
<i>Vochysia</i> sp.	–	–	x	–	4083
Zingiberaceae (1)					
<i>Renealmia fragilis</i> cf.	–	–	x	f	4007
(Desconocido/Unknown) (>1)					
(desconocido/unknown) spp.	x	x	x	f	3876, 3881, 4028, 4051, 4080, 4096, 4211, 4231, 4232, 4244

PLANTAS VASULARES / VASCULAR PLANTS					
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site			Foto/ Photo	Número de la colección de D. Reyes/ D. Reyes collection number
	Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde		
PTERIDOPHYTA (>27)					
<i>Antrophyum</i> sp.	–	–	x	–	4143
<i>Asplenium</i> sp.	–	x	–	–	4491
<i>Blechnum schomburgkii</i>	x	x	–	f	3829, 4220
<i>Cnemidaria</i> sp.	–	–	x	f	–
<i>Cyathea brunnescens</i>	–	–	x	–	4034
<i>Cyathea heliophila</i>	–	x	–	–	4222
<i>Cyathea pallescens</i>	–	x	–	f	4249, 4498
<i>Cyathea</i> sp.	–	x	–	–	4497
<i>Danaea moritziana</i>	–	–	x	–	4171
<i>Diplazium aberrans</i>	–	–	x	–	4005
<i>Elaphoglossum albescens</i> cf.	–	x	–	–	4457
<i>Elaphoglossum pseudoboryanum</i>	–	–	x	f	4037
<i>Elaphoglossum</i> spp.	x	–	x	f	3721, 3867, 4149
<i>Equisetum bogotense</i>	–	x	–	f	4299, 4361
<i>Grammitis</i> sp.	–	x	–	f	4269
<i>Huperzia arcuata</i>	–	–	x	–	4091
<i>Huperzia funiformis</i>	–	–	x	–	4162
<i>Huperzia hystrix</i>	x	–	–	f	–
<i>Huperzia</i> spp.	x	–	–	f	3725, 3774, 3799
<i>Jamesonia</i> sp.	x	–	–	f	3843
<i>Microgramma fuscopunctata</i>	–	–	x	f	3973
<i>Microgramma percussa</i>	–	–	x	–	3986
<i>Polypodium fraxinifolium</i>	–	x	–	f	4300
<i>Saccoloma inaequale</i>	–	–	x	–	4161
<i>Thelypteris andreana</i>	–	–	x	–	4040
<i>Thelypteris fraseri</i>	–	–	x	–	3966
(desconocido/unknown) spp.	x	x	–	–	3781, 3828, 4490, 4505

LEYENDA/ LEGEND	Presencia por sitio/Presence at site	Colecciones/Collections
	x = Colectada/Collected o = Observada/Observed	Estas colecciones fueron depositadas en el Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), con especímenes duplicados en The Field Museum (F) en Chicago, EEUU, y en el Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) del Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Todos los especímenes adicionales fueron mandados a los especialistas o distribuidos a los herbarios ecuatorianos./These collections were deposited in the Herbario Nacional de Ecuador (QCNE), with duplicates at The Field Museum (F) in Chicago, USA, and the Herbario Federico Medem Bogotá (FMB) of the Instituto Alejandro von Humboldt, Bogotá, Colombia. Any additional specimens were sent to specialists or distributed to Ecuadorian herbaria.
	Foto/Photo	
	f = Foto tomada/Photo taken (Ver/See http://www.fieldmuseum.org/plantguides)	

Estaciones de Muestreo de
Peces/Fish Sampling Stations

Estaciones de muestreo de peces empleadas durante el inventario rápido en la cuenca de los ríos Cofanes-Chingual-Aguarico, 22–29 octubre 2008, por Javier A. Maldonado-Ocampo, Antonio Torres-Noboa y Elizabeth P. Anderson.

ESTACIONES DE MUESTREO DE PECES / FISH SAMPLING STATIONS						
Estación/ Station	Fecha/ Date	Río/ River	Zona/ Zone	Latitud N/ Latitude N	Longitud O/ Longitude W	
ICT 001	22-Oct	Verde	Río Verde	00° 14' 14,4"	077° 34' 48,4"	
ICT 002	23-Oct	Chirario	Río Verde	00° 13' 56,5"	077° 34' 27,7"	
ICT 003	23-Oct	Chirario	Río Verde	00° 13' 58,7"	077° 34' 30,0"	
ICT 004	23-Oct	Cofanes	Río Verde	00° 14' 04,6"	077° 34' 29,5"	
ICT 005	23-Oct	Cofanes	Río Verde	00° 14' 01,5"	077° 34' 32,2"	
ICT 006	24-Oct	Guangana	Río Verde	00° 14' 32,4"	077° 34' 08,1"	
ICT 007	24-Oct	Guangana	Río Verde	00° 14' 29,3"	077° 34' 07,3"	
ICT 008	24-Oct	Guangana	Río Verde	00° 14' 26,4"	077° 34' 07,7"	
ICT 009	25-Oct	Verde	Río Verde	00° 14' 16,3"	077° 34' 48,5"	
ICT 010	25-Oct	Verde	Río Verde	00° 14' 18,7"	077° 34' 49,2"	
ICT 011	27-Oct	Sucio	Alto La Bonita	00° 29' 00,0"	077° 35' 06,5"	
ICT 012	27-Oct	Qb. Sucio	Alto La Bonita	00° 29' 06,8"	077° 35' 10,0"	
ICT 013	27-Oct	Sucio	Alto La Bonita	00° 29' 18,5"	077° 35' 12,5"	
ICT 014	28-Oct	Jordan	Bajo La Bonita	00° 16' 52,7"	077° 27' 39,1"	
ICT 015	28-Oct	Chingual	Bajo La Bonita	00° 17' 44,6"	077° 27' 20,0"	
ICT 016	28-Oct	Palmar	Bajo La Bonita	00° 25' 22,2"	077° 32' 19,0"	
ICT 017	29-Oct	Cabeno	Bajo La Bonita	00° 07' 24,0"	077° 24' 07,0"	
ICT 018	29-Oct	Recodo	Bajo La Bonita	00° 15' 12,4"	077° 28' 10,1"	

Fish sampling stations used in fieldwork for the rapid inventory of the Cofanes-Chingual-Aguarico watershed, 22–29 October 2008, by Javier A. Maldonado-Ocampo, Antonio Torres-Noboa, and Elizabeth P. Anderson.

Estaciones de Muestreo de Peces/Fish Sampling Stations

	Altura (m)/ Altitude (m)*	Ancho (m)/ Width (m)	Temperatura (°C)/ Temperature (°C)**	Conductividad (uS/cm)**	pH**
	720	5 – 15	–	–	–
	707	<5	20,6	29,4	6,6
	698	<5	20,2	38,8	6,2
	663	>15	17,3	43,7	7,6
	663	>15	17,6	37,6	7,6
	693	<5	20,1	77,9	5,3
	684	<5	20,9	60,2	–
	680	<5	21,1	72,3	–
	689	5 – 15	20,3	78,2	6,6
	697	5 – 15	20,6	62,5	6,5
	2.556	5 – 15	10,6	15,3	7,2
	2.560	<5	13,8	23,8	5,4
	2.618	5 – 15	11,2	15,1	7,9
	746	5 – 15	20,5	15,3	7,7
	719	>15	19,6	165,5	7,8
	962	5 – 15	17,5	63,3	7,7
	483	>15	22,4	22,6	–
	671	5 – 15	22,9	26,3	–

LEYENDA/LEGEND

* American English format in this column would use a comma, e.g., 2,556.

** American English format in these columns would use a decimal point, e.g., 20.6, 29.4, and 6.6.

Peces/Fishes

Lista de las especies de peces registradas durante el inventario rápido en la cuenca de los ríos Cofanes-Chingual-Aguarico, 22–29 octubre 2008, por Javier A. Maldonado-Ocampo, Antonio Torres-Noboa y Elizabeth P. Anderson.

PECES / FISH			
Nombre científico/ Scientific name	Nombre en Cofán/ Cofan name	Nombre local en español/ Spanish local name	
CHARACIFORMES (16)			
Parodontidae (1)			
<i>Parodon buckleyi</i> Boulenger, 1887	–	ratón	
Crenuchidae (3)			
<i>Characidium</i> sp. 1	<i>zenzia tusi</i>	robalito	
<i>Characidium</i> sp. 2	<i>tusi</i>	robalito	
<i>Characidium</i> sp. 3	<i>tusi</i>	robalito	
Characidae (10)			
<i>Ceratobranchia binghami</i> Eigenmann, 1927	–	–	
<i>Creagrutus amoenus</i> Fowler, 1943	<i>ton'gu</i>	sardinas	
<i>Creagrutus pila</i> Vari & Harold, 2001	<i>ton'gu</i>	sardinas	
<i>Creagrutus</i> cf. <i>pila</i> Vari & Harold, 2001	<i>ton'gu</i>	sardinas	
<i>Hemibrycon</i> sp.	<i>inzu sambiri</i>	sábalo	
<i>Knodus caquetae</i> Fowler, 1945	–	–	
<i>Knodus septentrionalis</i> Géry, 1972	–	–	
<i>Knodus</i> sp.	–	–	
<i>Salminus hilarii</i> Valenciennes, 1850**	<i>omaccu</i>	dorada	
<i>Xenobrycon</i> sp.	–	–	
Erythrinidae (1)			
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	<i>natte</i>	dentón	
Lebiasinidae (1)			
<i>Lebiasina elongata</i> Boulenger, 1887	<i>macorojecho</i>	–	
SILURIFORMES (15)			
Trichomycteridae (3)			
<i>Trichomycterus</i> sp. 1	<i>ccottacco'su cunju</i>	bagres	
<i>Trichomycterus</i> sp. 2	<i>ccottacco'su cunju</i>	bagres	
<i>Trichomycterus</i> sp. 3	–	bagres	
Astroblepidae (5)			
<i>Astroblepus</i> sp. 1	<i>ccottacco'su tuntu shim'ppi</i>	preñadilla	
<i>Astroblepus</i> sp. 2	<i>ccottacco'su tuntu shim'ppi</i>	preñadilla	
<i>Astroblepus</i> sp. 3	<i>ccottacco'su tuntu shim'ppi</i>	preñadilla	
<i>Astroblepus</i> sp. 4	<i>ccottacco'su tuntu shim'ppi</i>	preñadilla	
<i>Astroblepus</i> sp. 5	<i>ccottacco'su tuntu shim'ppi</i>	preñadilla	

List of species registered during the rapid inventory in the Cofanes-Chingual-Aguarico watershed, 22–29 October 2008, by Javier A. Maldonado-Ocampo, Antonio Torres-Noboa, and Elizabeth P. Anderson.

Peces/Fishes

Río Verde*										Alta La Bonita*			Bajo La Bonita*					Totales/ Sums
001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	5
-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	8	-	17	6	56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	2	12
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4	1	2	-	4	3	7	2	10	4	-	-	-	2	17	1	-	-	57
4	-	21	-	-	6	10	2	18	8	-	-	-	49	16	54	-	-	188
-	15	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	4	10	36
-	-	-	2	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4

LEYENDA/ LEGEND	* Más información sobre las estaciones de muestreo 001–018 está disponible en el Apéndice 3./ More information on fish sampling stations is available in Appendix 3.	** Registro visual, colectado por pescadores locales/Sight record, collected by local fishermen	*** Especie introducida/ Introduced, non-native species
--------------------	---	---	--

Peces/Fishes

PECES / FISH			
Nombre científico/ Scientific name	Nombre en Cofán/ Cofan name	Nombre local en español/ Spanish local name	
Loricariidae (6)			
<i>Hypostomus</i> sp.	<i>tocoshe</i>	raspa balsas	
<i>Hypostomus</i> cf. <i>ericus</i> Armbruster, 2003	<i>tocoshe</i>	raspa balsas	
<i>Chaetostoma milesi</i> Fowler, 1941	<i>antta</i>	carachama/cachama	
<i>Chaetostoma</i> sp. 1	<i>antta grande</i>	carachama/cachama	
<i>Chaetostoma</i> sp. 2	<i>antta común</i>	carachama/cachama	
<i>Hypoptopomatinae</i> sp.	–	–	
Heptapteridae (1)			
<i>Cetopsorhamdia orinoco</i> Schultz, 1944	<i>cugupacho</i>	bagre	
SALMONIFORMES (1)			
Salmonidae (1)			
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)***	–	trucha	
Número de individuos/Number of individuals			
Número de especies/Number of species			

	Río Verde*										Alta La Bonita*			Bajo La Bonita*				Totales/ Sums	
	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	7
	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	6	-	-	-	-	9
	4	21	19	2	2	3	3	-	5	3	-	-	-	47	15	-	50	30	204
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3
	13	37	44	14	15	12	20	4	35	21	0	1	2	145	61	59	121	49	653
	4	3	4	6	3	3	3	2	5	8	0	1	1	8	7	3	17	5	32

LEYENDA/
LEGEND

* Más información sobre las estaciones de muestreo 001–018 está disponible en el Apéndice 3./ More information on fish sampling stations is available in Appendix 3.

** Registro visual, colectado por pescadores locales/Sight record, collected by local fishermen

*** Especie introducida/
Introduced, non-native species

**Anfibios y Reptiles/
Amphibians and Reptiles**

Anfibios y reptiles registrados durante el inventario biológico rápido en las Cabeceras Cofanes-Chingual, entre el 15 y el 30 de octubre de 2008, por Mario Yáñez-Muñoz y Jonh Jairo Mueses-Cisneros.

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES								
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site	Tipo de registro/ Kind of record	Ecosistema/ Ecosystem	Tipo de vegetación/ Vegetation type	Microhábitats/ Microhabitats	Actividad/ Activity	Distribución/ Distribution	UICN/ IUCN
AMPHIBIA (36)								
ANURA (36)								
Amphignathodontidae (1)								
<i>Gastrotheca orophylax</i>	AB	aud, col	BM	Hum	terr, arbo	N	Co, Ec	EN
Bufonidae (4)								
<i>Rhinella dapsilis*</i>	RV	aud, col	BP	Blp	terr, arbs	N	Am	LC
<i>Rhinella marina</i>	RV	aud, col	BP	Vin	terr	N	Am	LC
<i>Osornophryne bufoniformis</i>	LN	col	PA	Vpf	foso	D	Co, Ec	NT
<i>Osornophryne guacamayo</i> aff.*	AB	col	BM	Blp, Blm	arbs	N	Co, Ec	EN
Centrolenidae (1)								
<i>Cochranella puyoensis*</i>	RV	col	BP	Blp	arbo	N	Ec	EN
Dendrobatidae (1)								
(desconocido/unknown) sp.	RV	col	BP	Blp	terr	N	?	NE
Hylidae (12)								
<i>Dendropsophus bifurcus</i>	RV	aud, col	BP	Vin	cata	N	Am	LC
<i>Dendropsophus parviceps</i>	RV	aud, col	BP	Vin	cata	N	Am	LC
<i>Dendropsophus leali</i> cf.	RV	col	BP	Vin	cata	N	Am	LC
<i>Dendropsophus sarayacuensis</i>	RV	aud, col	BP	Vin	cata	N	Am	LC
<i>Hyloscirtus larinygion</i>	AB	aud, col	BM	Vri	cata	N	Co, Ec	NT
<i>Hyloscirtus phyllognathus</i>	RV	aud, col	BP	Vri	capa	N	Co, Ec, Pe	NT
<i>Hypsiboas boans</i>	RV	aud, col	BP	Vri	capa	N	Am	LC
<i>Hypsiboas geographicus</i>	RV	col	BP	Vri	cata	N	Am	LC
<i>Hypsiboas lanciformis</i>	RV	aud, col	BP	Vin	cata	N	Am	LC
<i>Osteocephalus cabrerai</i>	RV	col	BP	Vri	cata	N	Am	LC
<i>Osteocephalus planiceps</i>	RV	aud	BP	Blp	arbo	N	Co, Ec, Pe	LC
<i>Scinax ruber</i>	RV	aud, col	BP	Vin	cata	N	Am	LC
Leptodactylidae (1)								
<i>Leptodactylus wagneri</i>	RV	col	BP	Vri	capa	N	Am	LC
Strabomantidae (16)								
<i>Hypodactylus brunneus</i>	LN	col	PA	Vpf	sfos	N	Co, Ec	EN
<i>Pristimantis altamazonicus</i>	RV	col	BP	Blp	arbs	N	Am	LC
<i>Pristimantis buckleyi</i>	LN	col	PA	Vpf	sfos	N	Co, Ec	LC
<i>Pristimantis chloronotus</i>	AB, LN	aud, col	PA, BM	Blm	arbs	D, N	Co, Ec	LC
<i>Pristimantis colonensis*</i>	AB	col	BM	Blp, Blm	arbs	N	Co, Ec	NE
<i>Pristimantis diadematus</i>	RV	col	BP	Blp	arbs	N	Br, Ec, Pe	LC
<i>Pristimantis delius</i> cf.*	RV	col	BP	Blp	arbs	N	Ec, Pe	DD
<i>Pristimantis leoni</i>	AB	aud, col	BM	Blp, Blm	terr, arbs	N	Co, Ec	LC
<i>Pristimantis ortizi*</i>	AB	aud, col	BM	Blp, Blm	arbo	N	Ec	DD
<i>Pristimantis quaquaversus</i>	RV	col	BP	Blp	arbs	N	Co, Ec, Pe	LC
<i>Pristimantis</i> grp. <i>conspicillatus</i>	RV	col	BP	Blp	arbs	N	?	NE
<i>Pristimantis</i> grp. <i>orcesi</i>	LN	col	PA	Vpf, Hup	terr, sfos	N	?	NE
<i>Pristimantis</i> grp. <i>unistrigatus</i> 1	AB	col	BM	Blp, Blm	arbs	N	?	NE
<i>Pristimantis</i> grp. <i>unistrigatus</i> 2	AB	aud	BM	Blp, Blm	arbs	N	?	NE
<i>Pristimantis</i> sp. 1	RV	aud	BP	Blp	arbs	N	?	NE

Amphibians and reptiles recorded during the rapid biological inventory in the Cabeceras Cofanes-Chingual, from 15 to 30 October 2008, by Mario Yáñez-Muñoz and Jonh Jairo Mueses-Cisneros.

**Anfibios y Reptiles/
Amphibians and Reptiles**

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES								
Nombre científico/ Scientific name	Sitio/ Site	Tipo de registro/ Kind of record	Ecosistema/ Ecosystem	Tipo de vegetación/ Vegetation type	Microhábitats/ Microhabitats	Actividad/ Activity	Distribución/ Distribution	UICN/ IUCN
<i>Pristimantis</i> sp.3 (aff. <i>petersorum</i>)	AB	aud, col	BM	Blp, Blm	arbs	N	?	NE
REPTILIA (6)								
SQUAMATA-SERPENTES (2)								
Colubridae (2)								
<i>Imantodes cenchoa</i>	RV	col	BP	Blp	sfos	N	Am	NE
<i>Chironius monticola</i>	AB	col	BM	Blp	arbs	D	Am	NE
SQUAMATA-SAURIA (4)								
Gymnophthalmidae (1)								
<i>Riama simoterus</i>	LN	col	PA	Blp	arbs	D	Co, Ec	NE
Hoploceridae (1)								
<i>Enyalioides praestabilis</i>	RV	col	BP	Blp	terr	D	Co, Ec	NE
Polychrotidae (1)								
<i>Anolis fuscoauratus</i>	RV	col	BP	Blp	arbs	D	Am	NE
Tropiduridae (1)								
<i>Stenocercus angel</i>	LN	col	PA	Blp	terr	D	Co, Ec	NE

<p>LEYENDA/ LEGEND</p> <p>* Con un asterisco se señalan los registros de interés obtenidos en el estudio (ver el texto del informe)./ Species with an asterisk represent records of interest (see report text).</p> <p>Sitio/Site</p> <p>AB = Alto La Bonita LN = Laguna Negra RV = Río Verde</p> <p>Tipo de registro/Kind of record</p> <p>aud = Registro auditivo/Heard calling col = Colectado/Collected</p> <p>Ecosistema</p> <p>BM = Bosque montano andino oriental/ Eastern Andean mountain forest BP = Bosque piemontano amazónico/ Amazonian foothills forest PA = Páramo de frailejones/Paramo</p> <p>Tipo de vegetación/Vegetation type</p> <p>Blm = Bosque de laderas montañosas/ Montane forest</p>	<p>Blp = Bosques de laderas piemontanas/ Premontane hill forest Hum = Humedal montano/ Montane wetland Hup = Humedal de páramo/ Paramo wetland Vin = Vegetación intervenida/ Disturbed Vegetation Vpf = Vegetación paramuna y frailejona/ Paramo Vegetation Vri = Vegetación riparia/ Riparian Vegetation</p> <p>Microhábitats/Microhabitats</p> <p>arbo = Arborícola/Arboreal arbs = Arbustiva/In shrubs capa = Cuerpos de agua permanentes arborícola/ Permanent water, arboreal cata = Cuerpos de agua temporales arborícola/ Temporary water, arboreal foso = Fosorial/Fossorial (underground) sfos = Semifosorial/Semifossorial terr = Terrestre/Terrestrial</p>	<p>Actividad/Activity</p> <p>D = Diurno/Diurnal N = Nocturno/Nocturnal</p> <p>Distribución/Distribution</p> <p>Am = Amplia en la cuenca Amazónica/ Widespread in the Amazon basin Bo = Bolivia Br = Brasil/Brazil Co = Colombia Ec = Ecuador Pe = Perú/Peru ? = Desconocido/Unknown</p> <p>Categorías de la IUCN/IUCN categories (IUCN et al. 2004)</p> <p>EN = En peligro/Endangered LC = Baja preocupación/Least concern DD = Datos insuficientes/ Data deficient NE = No evaluado/Not evaluated NT = Casi amenazado/Near threatened</p>
---	--	---

Inventarios Regionales de Anfibios y Reptiles/ Regional Amphibian and Reptile Inventories

Lista comparativa de anfibios y reptiles en los Andes del límite nororiental de Ecuador y suroriental de Colombia, compilado por Mario Yáñez-Muñoz y Jonh Jairo Mueses-Cisneros. Para este listado no se tienen en cuenta aquellas especies de *Pristimantis* (*Eleutherodactylus*) reportadas por Altamirano y Quiguango (1997) y Rodríguez y Campos (2002).

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES						
Nombre científico/ Scientific name	Cabeceras Cofanes- Chingual, Ecuador (700–3.800 m)	Valle Sibundoy, Colombia (2.000–2.800 m)	La Soñía- La Barquilla, Ecuador (1.000–1.800 m)	Reserva Cofan Bermejo, Ecuador (600–1.200 m)	Sinangüe, Ecuador (600–1.000 m)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/ Other literature and database records
AMPHIBIA (99)						
ANURA (94)						
Amphignathodontidae (5)						
<i>Gastrotheca andaquiensis</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Gastrotheca nicefori</i>	–	X	–	–	–	–
<i>Gastrotheca orophylax</i>	X	X	–	–	–	–
<i>Gastrotheca ruizi</i>	–	X	–	–	–	–
<i>Gastrotheca weinlandii</i>	–	–	–	–	–	X
Aromabatidae (1)						
<i>Allobates femoralis</i>	–	–	–	X	–	–
Bufonidae (8)						
<i>Atelopus ignescens</i> aff.	–	X	–	–	–	–
<i>Dendrophryniscus minutus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Osornophryne bufoniformis</i> complex	X	X	–	–	–	–
<i>Osornophryne guacamayo</i> aff.	X	X	–	–	–	–
<i>Rhaebo glaberrimus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Rhinella dapsilis</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Rhinella margaritifera</i>	–	–	X	X	–	X
<i>Rhinella marina</i>	X	–	X	–	X	X
Centrolenidae (7)						
<i>Centrolene audax</i> cf.	–	X	–	–	–	X
<i>Centrolene bacatum</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Cochranella flavopunctata</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Cochranella midas</i>	–	–	–	X	–	–
<i>Cochranella puyoensis</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Nymphargus megacheirus</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Nymphargus siren</i>	–	X	–	–	–	X
Dendrobatidae (4)						
<i>Ameerega hahneli</i>	–	–	–	X	–	–
<i>Dendrobates</i> sp.	X	–	X	–	–	X
<i>Hyloxalus bocagei</i> complex	–	–	X	–	–	X
<i>Hyloxalus pulchellus</i>	–	–	–	–	–	X
Hylidae (20)						
<i>Dendropsophus bifurcus</i>	X	–	X	–	X	X
<i>Dendropsophus leali</i> cf.	X	–	–	–	–	–
<i>Dendropsophus parviceps</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Dendropsophus sarayacuensis</i>	X	–	X	–	–	X
<i>Hyloscirtus larinopygion</i>	X	X	X	–	–	–
<i>Hyloscirtus lindae</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Hyloscirtus pantostictus</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Hyloscirtus phyllonathus</i>	X	–	X	X	–	X
<i>Hyloscirtus psarolaimus</i>	–	–	–	–	–	X

Comparative list of amphibians and reptiles of eastern slope of the Andes at the border of Ecuador and Colombia, compiled by Mario Yáñez-Muñoz and Jonh Jairo Mueses-Cisneros. *Pristimantis (Eleutherodactylus)* species reported by Altamirano and Quiguango (1997) and Rodríguez and Campos (2002) are not included on this list.

**Inventarios Regionales
de Anfibios y Reptiles/
Regional Amphibian and
Reptile Inventories**

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES						
Nombre científico/ Scientific name	Cabeceras Cofanes- Chingual, Ecuador (700–3.800 m)	Valle Sibundoy, Colombia (2.000–2.800 m)	La Sofía- La Barquilla, Ecuador (1.000–1.800 m)	Reserva Cofan Bermejo, Ecuador (600–1.200 m)	Sinangüe, Ecuador (600–1.000 m)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/ Other literature and database records
<i>Hyloscirtus tigrinus</i>	–	X	–	–	–	–
<i>Hyloscirtus torrenticola</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Hypsiboas boans</i>	X	–	–	X	–	–
<i>Hypsiboas geograficus</i>	X	–	X	–	X	X
<i>Hypsiboas lanciformis</i>	X	–	X	–	X	X
<i>Nyctimantis rugiceps</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Osteocephalus cabrerai</i>	X	–	–	–	–	X
<i>Osteocephalus planiceps</i>	X	–	X	X	X	X
<i>Osteocephalus taurinus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Osteocephalus verruciger</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Scinax ruber</i>	X	–	X	–	X	X
Leptodactylidae (2)						
<i>Leptodactylus lineatus</i>	–	–	–	X	X	–
<i>Leptodactylus wagneri</i>	X	–	X	–	X	X
Microhylidae (1)						
<i>Syncope antenori</i>	–	–	–	–	X	–
Pipidae (1)						
<i>Pipa pipa</i>	–	–	–	–	X	–
Strabomantidae (45)						
<i>Hypodactylus brunneus</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Isodactylus dolops</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Isodactylus elassodiscus</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Isodactylus nigrovittatus</i>	–	–	–	X	X	X
<i>Oreobates quixensis</i>	–	–	–	–	X	X
<i>Pristimantis altamazonicus</i>	X	–	X	–	X	X
<i>Pristimantis altamnis</i>	–	–	X	–	X	X
<i>Pristimantis buckleyi</i>	X	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis chloronotus</i>	X	X	–	–	–	X
<i>Pristimantis colonensis</i>	X	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis conspicillatus</i>	–	–	X	X	–	X
<i>Pristimantis croceinguinis</i>	–	–	X	X	–	–
<i>Pristimantis delius</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis devillei</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Pristimantis diadematus</i>	X	–	X	–	–	X
<i>Pristimantis eriphus</i>	–	X	X	–	–	–

LEYENDA/
LEGEND

Sitio y fuente de datos/
Site and source of data

Cabeceras Cofanes-Chingual
(este estudio)

Valle Sibundoy
(Mueses-Cisneros 2005)

La Sofía-La Barquilla
(Yáñez-Muñoz 2005)

Reserva Cofan Bermejo
(Rodríguez y/and Campos 2002)

Sinangüe (Altamirano y/and
Quiguango 1997)

Otros registros bibliográficos y bases de
datos/Other literature and database records

IUCN et al. (2004), Lynch y/and Duellman
(1980), y/and Uetz et al. (2007)

* American English format in this column
would use a comma, e.g., 2,556.

Inventarios Regionales
de Anfibios y Reptiles/
Regional Amphibian and
Reptile Inventories

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES						
Nombre científico/ Scientific name	Cabeceras Cofanes- Chingual, Ecuador (700–3.800 m)	Valle Sibundoy, Colombia (2.000–2.800 m)	La Sofia- La Barquilla, Ecuador (1.000–1.800 m)	Reserva Cofan Bermejo, Ecuador (600–1.200 m)	Sinangüe, Ecuador (600–1.000 m)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/ Other literature and database records
<i>Pristimantis galdi</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Pristimantis gladiator</i>	–	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis ignicolor</i>	–	–	X	–	–	–
<i>Pristimantis lanthanites</i>	–	–	X	X	X	X
<i>Pristimantis leoni</i>	X	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis leucopus</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Pristimantis martiae</i>	–	–	X	X	X	X
<i>Pristimantis nigrogriseus</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Pristimantis orphnolaimus</i>	–	–	X	–	X	–
<i>Pristimantis ortizi</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis paululus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Pristimantis petersorum</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Pristimantis pseudoacuminatus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Pristimantis pugnax</i>	–	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis quaquaversus</i>	X	–	X	X	X	X
<i>Pristimantis supernatis</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Pristimantis unistrigatus</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Pristimantis variabilis</i>	–	–	X	–	X	X
<i>Pristimantis ventrimarmoratus</i>	–	–	X	–	X	X
<i>Pristimantis w-nigrum</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Pristimantis zoilae</i>	–	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> grp. <i>conspicillatus</i>	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> grp. <i>orcesi</i>	X	X	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> grp. <i>unistrigatus</i> 1	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> grp. <i>unistrigatus</i> 2	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> sp. 1	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> sp. 3 (aff. <i>petersorum</i>)	X	–	–	–	–	–
<i>Pristimantis</i> sp. “3 – 5”	–	X	–	–	–	–
<i>Strabomantis cornutus</i>	–	–	–	–	–	X
CAUDATA (4)						
Plethodontidae (4)						
<i>Bolitoglossa altamazonicus</i>	–	–	X	X	–	X
<i>Bolitoglossa equatoriana</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Bolitoglossa palmata</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Bolitoglossa peruviana</i>	–	–	–	–	X	X
GYMNOPHIONA (1)						
Caeciliidae (1)						
<i>Caecilia orientalis</i>	–	X	X	X	–	X

Inventarios Regionales
de Anfibios y Reptiles/
Regional Amphibian and
Reptile Inventories

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES						
Nombre científico/ Scientific name	Cabeceras Cofanes- Chingual, Ecuador (700–3.800 m)	Valle Sibundoy, Colombia (2.000–2.800 m)	La Sofía- La Barquilla, Ecuador (1.000–1.800 m)	Reserva Cofan Bermejo, Ecuador (600–1.200 m)	Sinangüe, Ecuador (600–1.000 m)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/ Other literature and database records
REPTILIA (50)						
SQUAMATA-OFIDIA (27)						
Boidae (1)						
<i>Corallus caninus</i>	–	–	–	–	X	–
Colubridae (20)						
<i>Atractus major</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Atractus occipitoalbus</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Chironius fuscus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Chironius monticola</i>	X	–	–	X	–	–
<i>Chironius multiventris</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Clelia clelia</i>	–	–	X	X	–	X
<i>Dipsas catesbyi</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Dipsas indica</i>	–	–	–	–	X	X
<i>Dipsas latifasciata</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Dipsas latifrontalis</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Dipsas pavonina</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Dipsas vermiculata</i>	–	–	X	–	–	–
<i>Imantodes cenchoa</i>	X	–	–	–	X	–
<i>Imantodes lentiferus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Leptodeira annulata</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Liophis cobella</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Liophis epinephelus</i>	–	–	–	X	–	X
<i>Liophis reginae</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Oxyrhopus melanogenys</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Oxyrhopus petola digitalis</i>	–	–	X	–	–	X
Elapidae (2)						
<i>Micrurus hemprichii</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Micrurus lemniscatus</i>	–	–	–	X	X	X
Viperidae (4)						
<i>Bothrocophias microphthalmus</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Bothrops atrox</i>	–	–	–	X	X	X
<i>Bothrops pulcher</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Lachesis muta</i>	–	–	–	X	–	–

LEYENDA/ LEGEND	Sitio y fuente de datos/ Site and source of data	La Sofía-La Barquilla (Yáñez-Muñoz 2005)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/ Other literature and database records
	Cabeceras Cofanes-Chingual (este estudio)	Reserva Cofan Bermejo (Rodríguez y/and Campos 2002)	IUCN et al. (2004), Lynch y/and Duellman (1980), y/and Uetz et al. (2007)
	Valle Sibundoy (Mueses-Cisneros 2005)	Sinangüe (Altamirano y/and Quiquango 1997)	* American English format in this column would use a comma, e.g., 2,556.

Inventarios Regionales
de Anfibios y Reptiles/
Regional Amphibian and
Reptile Inventories

ANFIBIOS Y REPTILES / AMPHIBIANS AND REPTILES						
Nombre científico/ Scientific name	Cabeceras Cofanes- Chingual, Ecuador (700–3.800 m)	Valle Sibundoy, Colombia (2.000–2.800 m)	La Sofía- La Barquilla, Ecuador (1.000–1.800 m)	Reserva Cofan Bermejo, Ecuador (600–1.200 m)	Sinangüe, Ecuador (600–1.000 m)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/ Other literature and database records
SQUAMATA-SAURIA (23)						
Gekkonidae (3)						
<i>Lepidoblepharis festae</i>	–	–	X	–	–	X
<i>Pseudogonatodes guianensis</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Thecadactylus rapicaudus</i>	–	–	–	–	X	–
Gymnophthalmidae (9)						
<i>Alopoglossus copii</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Cercosaura argulus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Cercosaura manicatus</i>	–	–	–	–	X	X
<i>Cercosaura ocellata</i>	–	–	–	X	–	–
<i>Leposoma parietale</i>	–	–	–	X	X	–
<i>Potamites cochranæ</i>	–	–	–	X	–	X
<i>Potamites ecleopus</i>	–	–	X	–	X	X
<i>Ptychoglossus brevifrontalis</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Riama simoterus</i>	X	–	–	–	–	–
Hoplocercidae (2)						
<i>Enyalioides praestabilis</i>	X	–	X	–	X	X
<i>Morunasaurus annularis</i>	–	–	–	X	–	X
Polychrotidae (7)						
<i>Anolis fitchi</i>	–	–	X	X	–	X
<i>Anolis fuscoauratus</i>	X	–	–	–	X	X
<i>Anolis heterodermus</i>	–	X	–	–	–	X
<i>Anolis orcesi</i>	–	–	–	–	–	X
<i>Anolis punctatus</i>	–	–	–	–	X	–
<i>Anolis trachyderma</i>	–	–	–	–	X	X
<i>Anolis vanzolinii</i>	–	–	–	–	–	X
Teiidae (1)						
<i>Kentropyx pelviceps</i>	–	–	X	–	X	–
Tropiduridae (1)						
<i>Stenocercus angel</i>	X	–	–	–	–	–

LEYENDA/ LEGEND	Sitio y fuente de datos/ Site and source of data	La Sofía-La Barquilla (Yáñez-Muñoz 2005)	Otros registros bibliográficos y bases de datos/Other literature and database records
	Cabeceras Cofanes-Chingual (este estudio)	Reserva Cofan Bermejo (Rodríguez y/and Campos 2002)	IUCN et al. (2004), Lynch y/and Duellman (1980), y/and Uetz et al. (2007)
	Valle Sibundoy (Mueses-Cisneros 2005)	Sinangüe (Altamirano y/and Quiguango 1997)	* American English format in this column would use a comma, e.g., 2,556.

TÉCNICA DE REMOCIÓN CON RASTRILLO Y AZADÓN

Autores: Jonh Jairo Mueses-Cisneros y Mario Humberto Yáñez-Muñoz

INTRODUCCIÓN

La región paramuna ha sido considerada por los herpetólogos como una región pobre en cuanto a diversidad de anfibios y reptiles (Lynch 1981, 2001; Lynch y Suárez-Mayorga 2002), la cual se ve reflejada tanto en el número como en la abundancia de las especies. (Por ejemplo apenas 6% de la fauna de anfibios de Colombia son asociados a esta región.) Algunas de las especies propias de páramo han sido consideradas como poco abundantes o incluso han tenido la catalogación de raras (p. ej., *Osornophryne bufoniformis* y *Hypodactylus brunneus*); sin embargo, es también probable que esta apreciación sea debida a una metodología no adecuada para el lugar.

Tradicionalmente las técnicas más empleadas para los muestreos herpetológicos en páramo han consistido en:

- (1) Búsqueda libre con el método de captura manual, la cual consiste en hacer recorridos tanto diurnos como nocturnos, capturando los ejemplares que son avistados por encuentro al azar. (Sin embargo, esta técnica no permite la captura de ejemplares ocultos dentro o debajo de la vegetación caída.)
- (2) Búsqueda debajo de troncos o de piedras, donde es posible encontrar algunos ejemplares ocultos y principalmente durante el día. (Sin embargo, aunque es posible encontrar algunos ejemplares, muchos de estos se ocultan dentro de la vegetación en descomposición o dentro de los tallos.)
- (3) Otra técnica frecuentemente realizada por herpetólogos consiste en separar una a una las hojas de los frailejones (*Espeletia* spp.) o de las puyas o achupallas (*Puya* spp.), en donde es posible encontrar algunos individuos, principalmente aquellos pertenecientes al género *Pristimantis*. (Sin embargo, esta actividad resulta ser un poco dolorosa sin no se tiene cuidado con los bordes espinosos de las hojas.)

En el transcurso de los últimos cinco años, hemos practicado una metodología que ha resultado ser efectiva para la captura de individuos de anfibios y reptiles en páramo. Debido a que con ella se puede obtener una composición mucho más real de la herpetofauna, y a que la gran mayoría de la comunidad herpetológica la desconoce, consideramos de mucha importancia describirla.

METODOLOGÍA

Nombramos esta metodología como la “Técnica de Remoción con Rastrillo y Azadón” (RRA), y el fundamento es el siguiente. Cuando los frailejones mueren o son cortados por los campesinos, estos caen al suelo y comienzan su fase de descomposición, manteniendo en su interior unas características de humedad y temperatura mucho más constantes que en el exterior, por lo que las especies de anfibios y reptiles buscan estos microhábitats para su establecimiento y reproducción. La arquitectura del frailejón consiste de un tronco o tallo delgado envuelto por una serie de relictos de bases de hojas y de una punta ensanchada de hojas en descomposición. La técnica consiste en golpear con el rastrillo o azadón el frailejón empezando por la punta de hojas, hasta la base del tallo, removiendo y destruyendo las hojas podridas y el tallo. En nuestra experiencia, hemos encontrado individuos principalmente entre las hojas podridas en los primeros 30 cm de la punta del frailejón, aunque también se han encontrado ejemplares dentro del tronco o entre el tallo y la capa de bases de hojas. (Igualmente el rastrillo ha resultado ser mucho más efectivo que el azadón porque destruye la planta abriendo de mejor manera las hojas.)

* Una metodología adecuada para una fauna inadecuadamente muestreada, la herpetofauna de la región paramuna.

RAKE AND HOE REMOVAL TECHNIQUE

Authors: Jonh Jairo Mueses-Cisneros and Mario Humberto Yáñez-Muñoz

INTRODUCTION

Herpetologists have considered the paramo zone a poor region in terms of amphibian and reptilian diversity (Lynch 1981, 2001; Lynch and Suárez-Mayorga 2002), as reflected in both number and abundance of species. (For example, only 6% of Colombia's amphibian species are associated with this region.) Certain paramo species have been considered scarce and some have been characterized as rare (e.g., *Osornophryne bufoniformis* and *Hypodactylus brunneus*); yet, it is probable that survey methodologies used were unsuited to the paramo and produced misleading results.

Traditionally, techniques employed for herpetological surveys in the paramo have comprised:

- (1) Unstructured visual surveys, with manual capture, consisting of daily and nocturnal walks and the collection of individuals seen by chance. (This technique does not provide good opportunities for finding individuals hidden within or under leaf litter or fallen vegetation.)
- (2) Active searches under fallen trunks and rocks, where it is possible to find hidden individuals, usually during the day. (While it is possible to find some individuals, many hide within leaf litter or inside of fallen trunks and are missed when using this technique.)
- (3) Another technique herpetologists implement frequently, i.e., leaf-by-leaf examination of *frailejones* (*Espeletia* spp.) or *puyas* (also called *achupallas*; *Puya* spp.), where it is possible to find certain individuals, especially those belonging to the genus *Pristimantis*. (A major drawback to this methodology is that the thorny leaves can inflict pain if not done properly.)

Over the last five years, we have been using a methodology that has proven effective in capturing individual amphibians and reptiles in the paramo. With this methodology, a closer approximation of the herpetofaunal composition can be obtained, which is why we provide a description of the methodology here.

METHODOLOGY

We call this methodology "Rake and Hoe Removal Technique" (RRA, for *Remoción con Rastrillo y Azadón*) and it is implemented as follows. When the frailejones die or are cut by local farmers, they fall to the ground and begin to decompose; yet they maintain relatively consistent interior humidity and temperature levels compared to outside conditions. Because of this, amphibians and reptiles seek out these microhabitats for reproduction and survival. The frailejón consists of a thin trunk or stem wrapped in a series of persistent leaf bases and topped with a broader cluster of decomposing leaves. Using a rake or hoe and starting at the top of apical cluster of leaves, the surveyor carefully breaks apart the frailejón, removing and tearing off the leaves and stem until reaching the end of the stem. In our experience, we usually find individuals between rotting leaves in the first 30 cm from the apex of the stem, although we have also found individuals inside of the stem or between the stem and the layer of persistent leaf bases. (Also, we note that the rake can more effectively open up the plant and pull apart leaves than the hoe.)

Puyas are another type of plant in the paramos, but their architecture differs from the frailejones. Puyas have a rosette of leaves with spiny margins. The most effective methodology with these plants is to cut them in half with a hoe, and then repeat two or three times (Fig.NN). The rake should be

*An appropriate methodology for the herpetofauna of the paramo zone, an inadequately sampled fauna.

TÉCNICA DE REMOCIÓN CON RASTRILLO Y AZADÓN										
<p>Las puyas son otro tipo de plantas presentes en los páramos, con una arquitectura completamente diferente a los frailejones, la cual consiste de hojas con bordes espinosos, dispuestas en rosetas al rededor de un centro. La metodología más efectiva consiste en cortar la planta por la mitad con el azadón, realizando dos o tres repeticiones (Fig. NN), y posteriormente con el rastrillo se separa una a una las hojas observando detenidamente, ya que los individuos que se encuentran en la planta inmediatamente saldrán a la superficie.</p> <p>Dentro del inventario biológico rápido, la localidad de Laguna Negra corresponde a zona paramuna. Para esta localidad, los ejemplares colectados se discriminan de acuerdo al método de captura en la Tabla N.</p> <p>Tabla N. Ejemplares colectados en Laguna Negra durante el inventario biológico rápido de las Cabeceras Cofanes-Chingual, discriminados de acuerdo al método de captura empleado: RRA (técnica de Remoción con Rastrillo y Azadón) versus BL (técnica de Búsqueda Libre).</p>										
Especie	15-Oct		16-Oct		17-Oct		18-Oct		Total/Especie	
	RRA	BL	RRA	BL	RRA	BL	RRA	BL	RRA	BL
<i>Osornophryne bufoniformis</i>	1	0	14	0	8	0	1	0	24	0
<i>Pristimantis buckleyi</i>	2	1	2	5	6	0	5	2	15	8
<i>Riama simoterus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Pristimantis</i> grp. <i>orcesi</i>	0	3	2	5	5	2	6	1	13	11
<i>Hypodactylus brunneus</i>	0	0	0	1	1	0	9	0	10	1
<i>Stenocercus angel</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
<i>Pristimantis</i> sp. (embriones)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<p>En los cuatro días de trabajo en Laguna Negra, colectamos 65 ejemplares con la técnica de RRA, mientras que 21 individuos con la BL. Nótese el caso de <i>Osornophryne bufoniformis</i>, en el que todos los 24 ejemplares detectados fueron obtenidos con la técnica de RRA, mientras que ninguno fue detectado por BL; o como el caso de <i>Hypodactylus brunneus</i>, en el que tan sólo un ejemplar se detectó por BL mientras que 10 fueron obtenidos por RRA. Con el fin de saber si existen o no diferencias significativas entre el número de ejemplares colectados con la técnica de RRA y de BL, realizamos un “Test no paramétrico G”, a partir del cual se rechaza la hipótesis nula ($G = 22,7448$, $gl= 5$, $p= 0,0004$); es decir, que si existen diferencias significativas entre el número de ejemplares colectados entre estos dos métodos.</p> <p>Con esta técnica también detectamos reptiles, como el caso de <i>Riama simoterus</i>, el cual el único ejemplar colectado fue detectado por RRA; o como <i>Stenocercus angel</i>, del cual se encontró uno de los dos ejemplares colectados. Finalmente también detectamos embriones de <i>Pristimantis</i> sp. (Fig. NN), los cuales demuestran que algunas especies de anuros utilizan también el interior de los troncos de frailejones para su reproducción.</p> <p>Queda demostrado que estas herramientas utilizadas por los campesinos para realizar sus labores diarias pueden ser muy efectivas para la búsqueda de anfibios y reptiles, principalmente en zonas paramunas y alto andinas, en donde inicialmente la técnica ha sido empleada. No obstante, creemos que ésta puede ser extendida a otros tipos de vegetación, como también a otros tipos de bosques.</p>										

RAKE AND HOE REMOVAL TECHNIQUE										
<p>used at this stage to separate the leaves one by one, with constant observation, because any herps within the plant will emerge at this time.</p> <p>Of the sites included within this rapid biological inventory, Laguna Negra is located in a paramo zone. Table N summarizes the individuals collected at this site.</p> <p>Table N. Individuals collected at Laguna Negra during the rapid biological inventory of Cofanes-Chingual headwaters, by capture method: RRA (Rake and Hoe Removal Technique) versus VS (Visual Survey Technique).</p>										
Species	15-Oct		16-Oct		17-Oct		18-Oct		Total/Species	
	RRA	VS	RRA	VS	RRA	VS	RRA	VS	RRA	VS
<i>Osornophryne bufoniformis</i>	1	0	14	0	8	0	1	0	24	0
<i>Pristimantis buckleyi</i>	2	1	2	5	6	0	5	2	15	8
<i>Riama simoterus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Pristimantis</i> grp. <i>orcesi</i>	0	3	2	5	5	2	6	1	13	11
<i>Hypodactylus brunneus</i>	0	0	0	1	1	0	9	0	10	1
<i>Stenocercus angel</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
<i>Pristimantis</i> sp. (embriones)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<p>During our four sampling days at Laguna Negra, we collected 65 individuals using the RRA technique compared to 21 individuals using the VS technique. Notably, when using the RRA technique, we encountered 24 <i>Osornophryne bufoniformis</i> individuals, but 0 individuals using the VS technique. And we encountered 10 <i>Hypodactylus brunneus</i> individuals with RRA compared to 1 using VS. To evaluate the difference in the number of specimens collected with RRA and VS techniques, we ran a non-parametric G-test. That rejected the null hypothesis ($G = 22.7448$, $df = 5$, $p = 0.0004$), indicating a significant difference between the methods.</p> <p>Using this technique, we also encountered reptiles, such as <i>Riama simoterus</i>, of which only one individual was detected. We found one of the two <i>Stenocercus angel</i> individuals collected using RRA. We also detected embryos of the species <i>Pristimantis</i> sp. (Fig. NN), which shows that some species of anurans also utilize the inside of frailejón trunks for reproduction.</p> <p>These tools, which are used by farmers for their daily tasks, can be very effective for searching for amphibians and reptiles in paramos and other high-Andean habitats, where this method initially was used. However, we believe that this method can be extended to other types of vegetation, including other forest types.</p>										

Apéndice/Appendix 8

Aves/Birds

Aves observadas durante el inventario biológico rápido en las Cabeceras Cofanes-Chingual, Ecuador, del 15 al 31 de octubre de 2008, por Douglas F. Stotz y Patricio Mena.

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
Tinamidae (3)		
<i>Tinamus tao</i>	Tinamú Gris	Gray Tinamou
<i>Tinamus major</i>	Tinamú Grande	Great Tinamou
<i>Crypturellus cinereus</i>	Tinamú Cinéreo	Cinereous Tinamou
Anatidae (1)		
<i>Merganetta armata</i>	Pato Torrentero	Torrent Duck
Cracidae (4)		
<i>Penelope montagnii</i>	Pava Andina	Andean Guan
<i>Aburria aburri</i>	Pava Carunculada	Wattled Guan
<i>Ortalis guttata</i>	Chachalaca Jaspeada	Speckled Chachalaca
<i>Mitu salvini</i>	Pavón de Salvin	Salvin's Currawow
Odontophoridae (1)		
<i>Odontophorus speciosus</i>	Corcovado Pechirrufo	Rufous-breasted Wood-Quail
Phalacrocoracidae (1)		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán Neotropical	Neotropic Cormorant
Ardeidae (2)		
<i>Tigrisoma fasciatum</i>	Garza Tigre Barreteada	Fasciated Tiger-Heron
<i>Butorides striatus</i>	Garcilla Estriada	Striated Heron
Cathartidae (2)		
<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo Cabecirrojo	Turkey Vulture
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	Black Vulture
Accipitridae (12)		
<i>Pandion haliaetus</i>	Aguila Pescadora	Osprey
<i>Harpagus bidentatus</i>	Elanio Bidentado	Double-toothed Kite
<i>Ictinia plumbea</i>	Elanio Plumizo	Plumbeous Kite
<i>Accipiter striatus</i>	Azor Estriado	Sharp-shinned Hawk
<i>Accipiter bicolor</i>	Azor Bicolor	Bicolored Hawk
<i>Leucopternis princeps</i>	Gavilán Barreteado	Barred Hawk
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Aguila Pechinegra	Black-chested Buzzard-Eagle
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán Campestre	Roadside Hawk
<i>Buteo platypterus</i>	Gavilán Aludo	Broad-winged Hawk
<i>Buteo polyosoma</i>	Gavilán Variable	Variable Hawk
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Aguila Azor Negro	Black Hawk-Eagle
<i>Spizaetus isidori</i>	Aguila Andina	Black-and-chestnut Eagle
Falconidae (5)		
<i>Micrastur ruficollis</i>	Halcón Montés Barreteado	Barred Forest-Falcon
<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Caracara Curiquingue	Carunculated Caracara
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	American Kestrel
<i>Falco (deiroleucus)</i>	Halcón Pechinaranja	Orange-breasted Falcon
<i>Falco femoralis</i>	Halcón Aplomado	Aplomado Falcon
Scolopacidae (6)		
<i>Gallinago nobilis</i>	Becasina Noble	Noble Snipe
<i>Gallinago jamesoni</i>	Becasina Andina	Andean Snipe

Birds observed during the rapid biological inventory in Cabeceras Cofanes-Chingual, Ecuador, from 15 to 31 October 2008, by Douglas F. Stotz and Patricio Mena.

Aves/Birds

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
–	–	R	800–900	–	–	Bl
–	–	U	700–900	–	–	Bl
–	–	R	650–700	–	–	Br
–	–	–	–	U	1800–2800	R
–	–	–	–	U	2500–2900	Bn
–	–	C	700–950	–	–	Bl
–	–	U	650	–	–	Br
–	–	R	850	R	2800	Bl
–	–	U	850	–	–	Bl
–	–	–	–	R	2800–2950	A
–	–	R	650	–	–	R
–	–	–	–	R	2800	Bn
–	–	C	700–1000	–	–	A
–	–	R	700–750	–	–	A
R	3800	–	–	–	–	A
–	–	R	950	–	–	Bl
–	–	C	700–1100	–	–	A
R	3600	–	–	R	2750	Bn
–	–	R	750	–	–	Za
–	–	U	800–1000	–	–	Bn, A
R	3800	–	–	–	–	A
–	–	R	750	–	–	Za
–	–	R	750	–	–	Za
R	3700–3800	–	–	–	–	A
–	–	U	700–1000	–	–	A
R	3600	–	–	–	–	Bn
–	–	C	700–750	–	–	Bl
U	3700–3750	–	–	–	–	P, A
R	3700	–	–	–	–	P
–	–	R	750	–	–	A
R	3700	–	–	–	–	P
C	3700–3850	–	–	–	–	L, P
C	3600–3850	–	–	–	–	P

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

- (Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)
- A = Aire/Overhead
 - Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
 - Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
 - Ib = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
 - Br = Bosque ripario/Riparian forest
 - E = Borde de bosque/Forest edge
 - G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
 - L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
 - M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
 - P = Páramo/Paramo
 - R = Ríos/Rivers
 - Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
<i>Actitis macularius</i>	Andarríos Coleador	Spotted Sandpiper
<i>Tringa melanoleuca</i>	Patiamarillo Mayor	Greater Yellowlegs
<i>Tringa flavipes</i>	Patiamarillo Menor	Lesser Yellowlegs
<i>Calidris bairdii</i>	Playero de Baird	Baird's Sandpiper
Columbidae (5)		
<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma Collareja	Band-tailed Pigeon
<i>Patagioenas plumbea</i>	Paloma Plomiza	Plumbeous Pigeon
<i>Patagioenas subvinacea</i>	Paloma Rojiza	Ruddy Pigeon
<i>Geotrygon frenata</i>	Paloma Perdiz Goliblanca	White-throated Quail-Dove
<i>Geotrygon montana</i>	Paloma Perdiz Rojiza	Ruddy Quail-Dove
Psittacidae (11)		
<i>Ara militaris</i>	Guacamayo Militar	Military Macaw
<i>Ara severus</i>	Guacamayo Frenticastaño	Chestnut-fronted Macaw
<i>Aratinga leucophthalma</i>	Perico Ojiblanco	White-eyed Parakeet
<i>Pyrrhura melanura</i>	Perico Colimarrón	Maroon-tailed Parakeet
<i>Bolborhynchus lineola</i>	Perico Barreteado	Barred Parakeet
<i>Touit huetii</i>	Periquito Hombrirojo	Scarlet-shouldered Parrotlet
<i>Pionus menstruus</i>	Loro Cabeciazul	Blue-headed Parrot
<i>Pionus sordidus</i>	Loro Piquirrojo	Red-billed Parrot
<i>Pionus tumultuosus</i>	Loro Gorriblanco	Speckle-faced Parrot
<i>Amazona mercenaria</i>	Amazona Nuquiescamosa	Scaly-naped Parrot
<i>Amazona farinosa</i>	Amazona Harinosa	Mealy Parrot
Cuculidae (1)		
<i>Piaya cayana</i>	Cuco Ardilla	Squirrel Cuckoo
Strigidae (7)		
<i>Megascops watsoni</i>	Autillo Ventrileonado	Tawny-bellied Screech-Owl
<i>Pulsatrix melanota</i>	Búho Ventribandeado	Band-bellied Owl
<i>Ciccaba virgata</i>	Búho Moteado	Mottled Owl
<i>Ciccaba huhula</i>	Búho Negribandeado	Black-banded Owl
<i>Ciccaba albitarsis</i>	Búho Rufibandeado	Rufous-banded Owl
<i>Glaucidium jardiinii</i>	Mochuelo Andino	Andean Pygmy-Owl
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Mochuelo Ferruginoso	Ferruginous Pygmy-Owl
Caprimulgidae (4)		
<i>Lurocalis rufiventris</i>	Añapero Ventrirrufo	Rufous-bellied Nighthawk
<i>Chordeiles minor</i>	Añapero Común	Common Nighthawk
<i>Caprimulgus longirostris</i>	Chotacabras Alifajeado	Band-winged Nightjar
<i>Uropsalis segmentata</i>	Chotacabras Tijereta	Swallow-tailed Nightjar
Apodidae (4)		
<i>Streptoprocne rutila</i>	Vencejo Cuellicastaño	Chestnut-collared Swift
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo Cuelliblanco	White-collared Swift
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Vecejo Lomigris	Gray-rumped Swift
<i>Chaetura brachyura</i>	Vecejo Colicorto	Short-tailed Swift

Aves/Birds

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
R	3700	–	–	–	–	L
R	3700	–	–	–	–	L
R	3700	–	–	–	–	L
U	3700	–	–	–	–	L
U	3400–3650	–	–	U	1800–2800	Bn, A
–	–	C	700–1000	–	–	Bl
–	–	U	800–900	–	–	Bl
–	–	R	750–850	–	–	Bl
–	–	U	700–750	–	–	Bl
–	–	C	700–1100	–	–	A, Bl
–	–	C	650–850	–	–	A, Bl
–	–	C	700–900	–	–	Bl
–	–	C	700–950	–	–	Bl
–	–	–	–	U	2550–2700	A
–	–	R	750	–	–	A
–	–	C	700–1100	–	–	A, Bl
–	–	R	750	U	2000–2650	A
X	3400–3500	–	–	C	2300–2900	A, Bn
X	3400–3500	–	–	U	2600–2800	A
–	–	C	700–900	–	–	A
–	–	C	700–1050	–	–	Bl
–	–	U	700–750	–	–	Bl
–	–	U	700–800	–	–	Bl
–	–	R	800	–	–	Bl
–	–	R	750	–	–	Bl
–	–	–	–	R	2600	Bn
R	3700–3750	–	–	–	–	lb
–	–	R	750	–	–	E
–	–	–	–	R	2700	Bn
–	–	R	750	–	–	A
R	3750	–	–	–	–	P
–	–	–	–	R	2650	Bn
–	–	C	700–950	–	–	A
R	3650	C	700–1100	C	2600–2850	A
–	–	C	700–1000	–	–	A
–	–	U	700–800	–	–	A

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

- (Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/ Habitats listed for each species in order of importance)
- A = Aire/Overhead
 - Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
 - Bn = Bosque nuboso/ Montane forest
 - lb = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
 - Br = Bosque ripario/Riparian forest
 - E = Borde de bosque/Forest edge
 - G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/ Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
 - L = Lagos y pantanos/ Lakes and marshes
 - M = Hábitats múltiples (>3)/ Multiple habitats (>3)
 - P = Páramo/Paramo
 - R = Ríos/Rivers
 - Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
Trochilidae (29)		
<i>Florisuga mellivora</i>	Jacobino Nuquiblando	White-necked Jacobin
<i>Eutoxeres aquila</i>	Pico de Hoz Puntiblanco	White-tipped Sicklebill
<i>Threnetes leucurus</i>	Barbita Colipálida	Pale-tailed Barbthroat
<i>Phaethornis griseogularis</i>	Ermitaño Barbigris	Gray-chinned Hermit
<i>Phaethornis guy</i>	Ermitaño Verde	Green Hermit
<i>Phaethornis malaris</i>	Ermitaño Piquigrande	Great-billed Hermit
<i>Doryfera johannae</i>	Picolanza Frentiazul	Blue-fronted Lancebill
<i>Colibri coruscans</i>	Orejivioleta Ventriazul	Sparkling Violetear
<i>Heliangelus exortis</i>	Solángel Turmalina	Tourmaline Sunangel
<i>Phlogophilus hemileucurus</i>	Colipinto Ecuatoriano	Ecuadorian Piedtail
<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí Jaspeado	Speckled Hummingbird
<i>Lesbia victoriae</i>	Colacintillo Colinegro	Black-tailed Trainbearer
<i>Chalcostigma herrani</i>	Picoespina Arcoiris	Rainbow-bearded Thornbill
<i>Metallura tyrianthina</i>	Metalura Tiria	Tyrian Metaltail
<i>Metallura williami</i>	Metalura Verde	Viridian Metaltail
<i>Eriocnemis vestita</i>	Zamarrito Luciente	Glowing Puffleg
<i>Eriocnemis derbyi</i>	Zamarrito Muslinegro	Black-thighed Puffleg
<i>Eriocnemis luciani</i>	Zamarrito Colilargo	Sapphire-vented Puffleg
<i>Eriocnemis mosquera</i>	Zamarrito Pechidorado	Golden-breasted Puffleg
<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Rayito Brillante	Shining Sunbeam
<i>Coeligena torquata</i>	Inca Collarejo	Collared Inca
<i>Coeligena lutetiae</i>	Frentiestrella Alianteada	Buff-winged Starfrontlet
<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	Colibrí Terciopelo	Mountain Velvetbreast
<i>Pterophanes cyanopterus</i>	Alazafiro Grande	Great Sapphirewing
<i>Boissonneaua matthewsii</i>	Coronita Pechicastaña	Chestnut-breasted Coronet
<i>Heliodoxa schreibersii</i>	Brillante Gorjinegro	Black-throated Brilliant
<i>Campylopterus largipennis</i>	Alasable Pechigris	Gray-breasted Sabrewing
<i>Thalurania furcata</i>	Ninfa Tijereta	Fork-tailed Woodnymph
<i>Chrysuronia oenone</i>	Zafiro Colidorado	Golden-tailed Sapphire
Trogonidae (4)		
<i>Pharomachrus antisianus</i>	Quetzal Crestado	Crested Quetzal
<i>Trogon viridis</i>	Trogón Coliblanco Amazónico	White-tailed Trogon
<i>Trogon collaris</i>	Trogón Collarejo	Collared Trogon
<i>Trogon personatus</i>	Trogón Enmascarado	Masked Trogon
Momotidae (1)		
<i>Momotus momota</i>	Momoto Coroniazul	Blue-crowned Motmot
Galbulidae (1)		
<i>Galbula pastazae</i>	Jacamar Pechicobrizo	Coppery-chested Jacamar
Ramphastidae (10)		
<i>Capito auratus</i>	Barbudo Filigrana	Gilded Barbet
<i>Eubucco richardsoni</i>	Barbudo Golilimón	Lemon-throated Barbet
<i>Eubucco bourcierii</i>	Barbudo Cabecirrojo	Red-headed Barbet

Aves/Birds

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

(Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)

- A = Aire/Overhead
- Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
- Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
- lb = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
- Br = Bosque ripario/Riparian forest
- E = Borde de bosque/Forest edge
- G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
- L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
- M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
- P = Páramo/Paramo
- R = Ríos/Rivers
- Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
-	-	R	750	-	-	Bl
-	-	R	850	-	-	Bl
-	-	R	750	-	-	G
-	-	C	700-950	-	-	Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	C	800-1000	-	-	Bl
-	-	U	700-850	-	-	Bl
-	-	R	750	-	-	E
R	3400-3450	-	-	C	2600-3000	Bn
-	-	R	750-850	-	-	Bl
-	-	-	-	R	2750	Bn
R	3700	-	-	-	-	P
C	3400-3750	-	-	-	-	E
R	3400-3450	-	-	C	2600-2950	Bn
C	3600-3800	-	-	-	-	lb
-	-	-	-	R	3000	Bn
R	3700	-	-	-	-	lb
X	3450	-	-	-	-	Bn
C	3400-3750	-	-	-	-	lb, Bn, P
U	3400-3750	-	-	-	-	P, E
-	-	-	-	C	2600-2750	Bn
-	-	-	-	R	2650-2750	Bn
R	3700	-	-	R	2650	E
C	3450-3700	-	-	-	-	lb, Bn
-	-	-	-	R	2650	Bn
-	-	U	1000-1100	-	-	Bl
-	-	R	750	-	-	E
-	-	C	700-900	-	-	Bl
-	-	U	750-950	-	-	Bl
-	-	R	1000	-	-	Bl
-	-	R	900	-	-	Bl
-	-	C	700-1000	-	-	Bl
-	-	-	-	U	2650-2750	Bn
-	-	R	700	-	-	Bl
-	-	C	700-1000	-	-	Za, Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	U	700-750	-	-	Bl
-	-	U	800-1100	-	-	Bl

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
<i>Ramphastos ambiguus</i>	Tucán Mandíbula Negra	Black-mandibled Toucan
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucán Piquiacanalado	Channel-billed Toucan
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucanete Esmeralda	Emerald Toucanet
<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Tucanete Filicastaño	Chestnut-tipped Toucanet
<i>Andigena hypoglauca</i>	Tucán Andino Pechigris	Gray-breasted Mountain-Toucan
<i>Selenidera reinwardtii</i>	Tucancillo Collaridorado	Golden-collared Toucanet
<i>Pteroglossus pluricinctus</i>	Arasari Bifajeadó	Many-banded Aracari
Picidae (8)		
<i>Picumnus lafresnayi</i>	Picolete de Lafresnaye	Lafresnaye's Piculet
<i>Veniliornis passerinus</i>	Carpintero Chico	Little Woodpecker
<i>Veniliornis affinis</i>	Carpintero Rojoteñido	Red-stained Woodpecker
<i>Piculus leucolaemus</i>	Carpintero Goliblanco	White-throated Woodpecker
<i>Colaptes rubiginosus</i>	Carpintero Olividorado	Golden-olive Woodpecker
<i>Colaptes rivolii</i>	Carpintero Dorsicarmesí	Crimson-mantled Woodpecker
<i>Campephilus haematogaster</i>	Carpintero Carminoso	Crimson-bellied Woodpecker
<i>Campephilus melanoleucos</i>	Carpintero Crestirrojo	Crimson-crested Woodpecker
Furnariidae (30)		
<i>Sclerurus sp.</i>	Tirahojas	Leaf-tosser
<i>Cinclodes excelsior</i>	Cinclodes Piquigrueso	Stout-billed Cinclodes
<i>Cinclodes fuscus</i>	Cinclodes Alifranjeado	Bar-winged Cinclodes
<i>Schizoeaca fuliginosa</i>	Colicardo Barbiblanco	White-chinned Thistletail
<i>Synallaxis azarae</i>	Colaespina de Azara	Azara's Spinetail
<i>Synallaxis unirufa</i>	Colaespina Rufa	Rufous Spinetail
<i>Synallaxis moesta</i>	Colaespina Oscura	Dusky Spinetail
<i>Hellmayrea gularis</i>	Colaespina Cejiblanca	White-browed Spinetail
<i>Cranioleuca curtata</i>	Colaespina Cejiceniza	Ash-browed Spinetail
<i>Asthenes flammulata</i>	Canastero Multilistado	Many-striped Canastero
<i>Premnoplex brunnescens</i>	Subepalo Moteado	Spotted Barbtail
<i>Margarornis squamiger</i>	Subepalo Perlado	Pearled Treerunner
<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	Barbablanca Rayada	Streaked Tuftedcheek
<i>Syndactyla subalaris</i>	Limpiafronda Lineada	Lineated Foliage-gleaner
<i>Hyloctistes subulatus</i>	Rondamusgos Oriental	Striped Woodhaunter
<i>Philydor ruficaudatum</i>	Limpiafronda Colirrufa	Rufous-tailed Foliage-gleaner
<i>Philydor erythrocerum</i>	Limpiafronda Lomirrufa	Rufous-rumped Foliage-gleaner
<i>Anabazenops dorsalis</i>	Rascahojas de Bambú	Dusky-cheeked Foliage-gleaner
<i>Thripadectes melanorhynchus</i>	Trepamusgos Piquinegro	Black-billed Treehunter
<i>Thripadectes flammulatus</i>	Trepamusgos Flammulado	Flammulated Treehunter
<i>Automolus infuscatus</i>	Rascahojas Dorsiolivácea	Olive-backed Foliage-gleaner
<i>Automolus rubiginosus</i>	Rascahojas Rojiza	Ruddy Foliage-gleaner
<i>Xenops rutilans</i>	Xenops Rayado	Streaked Xenops
<i>Dendrocincla tyrannina</i>	Trepatroncos Tiranino	Tyrannine Woodcreeper
<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Trepatroncos Pardo	Plain-brown Woodcreeper
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Trepatroncos Piquicuña	Wedge-billed Woodcreeper

Aves/Birds

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
–	–	U	750–1000	–	–	Bl
–	–	R	900	–	–	Bl
–	–	R	800	–	–	Bl
–	–	U	950–1000	–	–	Bl
X	3400–3500	–	–	X	2200	Bn
–	–	R	1050–1100	–	–	Bl
–	–	R	800	–	–	Bl
–	–	C	700–1050	–	–	Bl
–	–	R	750	–	–	Bl
–	–	R	1000–1050	–	–	Bl
–	–	U	800–950	–	–	Bl
–	–	R	900	–	–	Bl
R	3600	–	–	R	2000–2650	Bn
–	–	R	1050	–	–	Bl
–	–	R	700–800	–	–	Za
–	–	R	1100	–	–	Bn
R	3700	–	–	–	–	lb
R	3850	–	–	–	–	P
U	3700–3800	–	–	–	–	lb
–	–	–	–	X	2100–2300	E
X	3450	–	–	R	2400–2700	Bn
–	–	R	750	–	–	Bl
R	3600	–	–	U	2600–2900	Bn
–	–	C	700–1050	–	–	Bl
C	3600–3850	–	–	–	–	P
–	–	U	850–1000	–	–	Bl
R	3700	–	–	C	2600–2850	Bn, lb
X	3450	–	–	C	2600–2800	Bn
–	–	R	1000	–	–	Bl
–	–	U	900–1050	–	–	Bl
–	–	R	950	–	–	Bl
–	–	U	900	–	–	Bl
–	–	R	1100	–	–	G
–	–	R	1100	–	–	Bl
R	3700	–	–	–	–	lb
–	–	R	1100	–	–	Bl
–	–	R	800	–	–	Bl
–	–	R	1050	–	–	Bl
–	–	–	–	R	2600–2750	Bn
–	–	R	1000	–	–	Bl
–	–	R	1050	–	–	Bl

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

- (Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)
- A = Aire/Overhead
 - Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
 - Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
 - lb = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
 - Br = Bosque ripario/Riparian forest
 - E = Borde de bosque/Forest edge
 - G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
 - L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
 - M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
 - P = Páramo/Paramo
 - R = Ríos/Rivers
 - Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	Trepatroncos Piquifuerte	Strong-billed Woodcreeper
<i>Xiphorhynchus ocellatus</i>	Trepatroncos Ocelado	Ocellated Woodcreeper
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	Trepatroncos Golianteado	Buff-throated Woodcreeper
<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>	Trepatroncos Montano	Montane Woodcreeper
Thamnophilidae (22)		
<i>Thamnophilus tenuipunctatus</i>	Batará Listado	Lined Antshrike
<i>Thamnophilus schistaceus</i>	Batará Alillano	Plain-winged Antshrike
<i>Thamnistes anabatinus</i>	Batará Rojizo	Russet Antshrike
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Batarito Cabecigris	Plain Antwreio
<i>Dysithamnus leucostictus</i>	Batarito Albirrayado	White-spotted Antwreio
<i>Epinecrophylla spodionota</i>	Hormiguerito Tropandino	Foothill Antwren
<i>Myrmotherula brachyura</i>	Hormiguerito Pigmeo	Pygmy Antwren
<i>Myrmotherula ignota</i>	Hormiguerito Piquicorto	Moustached Antwren
<i>Myrmotherula longicauda</i>	Hormiguerito Pechilistado	Stripe-chested Antwren
<i>Myrmotherula axillaris</i>	Hormiguerito Flanquiblanco	White-flanked Antwren
<i>Myrmotherula menetriesii</i>	Hormiguerito Gris	Gray Antwren
<i>Herpsilochmus axillaris</i>	Hormiguerito Pechiamarillo	Yellow-breasted Antwren
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	Hormiguerito Alirrufo	Rufous-winged Antwren
<i>Hypocnemis peruviana</i>	Hormiguero Gorjeador Peruviano	Peruvian Warbling-Antbird
<i>Terenura callinota</i>	Hormiguerito Lomirrufo	Rufous-rumped Antwren
<i>Cercomacra cinerascens</i>	Hormiguero Gris	Gray Antbird
<i>Cercomacra serva</i>	Hormiguero Negro	Black Antbird
<i>Myrmoborus myotherinus</i>	Hormiguero Carinegro	Black-faced Antbird
<i>Schistocichla leucostigma</i>	Hormiguero Alimoteado	Spot-winged Antbird
<i>Myrmeciza fortis</i>	Hormiguero Tiznado	Sooty Antbird
<i>Hylophylax naevius</i>	Hormiguero Dorsipunteado	Spot-backed Antbird
<i>Willisornis poecilinotus</i>	Hormiguero Dorsiescamado	Scale-backed Antbird
Formicariidae (2)		
<i>Chamaeza campanisona</i>	Chamaeza Colicorto	Short-tailed Antthrush
<i>Chamaeza mollissima</i>	Chamaeza Barreteado	Barred Antthrush
Grallaridae (9)		
<i>Grallaria squamigera</i>	Gralaria Ondulada	Undulated Antpitta
<i>Grallaria ruficapilla</i>	Gralaria Coronicastaña	Chestnut-crowned Antpitta
<i>Grallaria rufocinerea</i>	Gralaria Bicolor	Bicolored Antpitta
<i>Grallaria nuchalis</i>	Gralaria Nuquicastaña	Chestnut-naped Antpitta
<i>Grallaria rufula</i>	Gralaria Rufa	Rufous Antpitta
<i>Grallaria quitensis</i>	Gralaria Leonada	Tawny Antpitta
<i>Hylopezus fulviventris</i>	Tororoi Loriblanco	White-lored Antpitta
<i>Myrmothera campanisona</i>	Tororoi Campanero	Thrush-like Antpitta
<i>Grallaricula lineifrons</i>	Gralarita Carilunada	Crescent-faced Antpitta
Conopophagidae (1)		
<i>Conopophaga castaneiceps</i>	Jejenero Coronicastaño	Chestnut-crowned Gnateater

Aves/Birds

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
-	-	R	700-750	-	-	Bl
-	-	C	700-1050	-	-	Bl
-	-	U	650-700	-	-	Br
-	-	-	-	R	2800	Bn
-	-	C	700-1100	-	-	E, G
-	-	C	750-900	-	-	Bl
-	-	U	900-1000	-	-	Bl
-	-	C	900-1100	-	-	Bl
-	-	R	1100	-	-	Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	U	700-750	-	-	E, Bl
-	-	U	700-800	-	-	Bl
-	-	R	1000	-	-	Bl
-	-	R	950	-	-	Bl
-	-	R	750-800	-	-	Bl
-	-	C	750-1050	-	-	Bl
-	-	U	700-900	-	-	Bl
-	-	R	750	-	-	Bl
-	-	C	800-1050	-	-	Bl
-	-	R	900	-	-	Bl
-	-	C	750-1000	-	-	Bl
-	-	R	750	-	-	Bl
-	-	U	750-900	-	-	Bl
-	-	R	800	-	-	Bl
-	-	C	700-950	-	-	Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	C	800-1100	-	-	Bl
-	-	-	-	R	2600-2700	Bn
-	-	-	-	R	2750	Bn
-	-	-	-	R	2600	Bn
-	-	-	-	C	2600-2700	Bn
-	-	-	-	C	2700-3000	Bn
U	3450-3600	-	-	U	3400-3600	Bn
C	3500-3850	-	-	-	-	lb
-	-	R	700	-	-	Br
-	-	R	750	-	-	Bl
-	-	-	-	R	2900	Bn
-	-	R	1100	-	-	Bl

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

- (Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)
- A = Aire/Overhead
 - Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
 - Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
 - lb = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
 - Br = Bosque ripario/Riparian forest
 - E = Borde de bosque/Forest edge
 - G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
 - L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
 - M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
 - P = Páramo/Paramo
 - R = Ríos/Rivers
 - Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
Rhinocryptidae (7)		
<i>Myornis senilis</i>	Tapaculo Cinéreo	Ash-colored Tapaculo
<i>Scytalopus latrans</i>	Tapaculo Unicolor	Blackish Tapaculo
<i>Scytalopus micropterus</i>	Tapaculo Ventrirrufo Equatorial	Long-tailed Tapaculo
<i>Scytalopus atratus</i>	Tapaculo Coroniblanco Norteño	White-crowned Tapaculo
<i>Scytalopus spillmanni</i>	Tapaculo de Spillmann	Spillmann's Tapaculo
<i>Scytalopus canus</i>	Tapaculo Paramero	Paramo Tapaculo
<i>Acropternis orthonyx</i>	Tapaculo Ocelado	Ocellated Tapaculo
Tyrannidae (41)		
<i>Phyllomyias nigrocapillus</i>	Tiranolete Gorrinegro	Black-capped Tyrannulet
<i>Tyrannulus elatus</i>	Tiranolete Coroniamarillo	Yellow-crowned Tyrannulet
<i>Myiopagis caniceps</i>	Elenita Gris	Gray Elaenia
<i>Ornithion inerme</i>	Tiranolete Alipunteado	White-lored Tyrannulet
<i>Mecocerculus poecilocercus</i>	Tiranillo Coliblanco	White-tailed Tyrannulet
<i>Mecocerculus stictopectus</i>	Tiranillo Albibandeado	White-banded Tyrannulet
<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Tiranillo Barbiblanco	White-throated Tyrannulet
<i>Pseudotriccus ruficeps</i>	Tirano Enano Cabecirrufo	Rufous-headed Pygmy-Tyrant
<i>Zimmerius chrysops</i>	Tiranolete Caridorado	Golden-faced Tyrannulet
<i>Phylloscartes orbitalis</i>	Orejerito de Anteojos	Spectacled Bristle-Tyrant
<i>Phylloscartes gualaquiza</i>	Tiranolete Ecuatoriano	Ecuadorian Tyrannulet
<i>Mionectes striaticollis</i>	Mosquerito Cuellilistado	Streak-necked Flycatcher
<i>Mionectes olivaceus</i>	Mosquerito Olivirrayado	Olive-striped Flycatcher
<i>Mionectes oleagineus</i>	Mosquerito Ventriochráceo	Ochre-bellied Flycatcher
<i>Leptopogon superciliaris</i>	Mosquerito Gorripizarro	Slaty-capped Flycatcher
<i>Myiotriccus ornatus</i>	Mosquerito Adornado	Ornate Flycatcher
<i>Lophotriccus vitosus</i>	Cimerillo Doblebandeado	Double-banded Pygmy-Tyrant
<i>Hemitriccus granadensis</i>	Tirano Todi Golinegro	Black-throated Tody-Tyrant
<i>Hemitriccus rufigularis</i>	Tirano Todi Golianteado	Buff-throated Tody-Tyrant
<i>Poecilotriccus capitalis</i>	Tirano Todi Negriblanco	Black-and-white Tody-Flycatcher
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Picoancho Azufrado	Yellow-olive Flycatcher
<i>Tolmomyias poliocephalus</i>	Picoancho Coroniplomizo	Gray-crowned Flycatcher
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	Picoancho Pechiamarillo	Yellow-breasted Flycatcher
<i>Myiophobus phoenicomitra</i>	Mosquerito Crestinaranja	Orange-crested Flycatcher
<i>Myiophobus pulcher</i>	Mosquerito Hermoso	Handsome Flycatcher
<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Mosquerito Canelo	Cinnamon Flycatcher
<i>Contopus cooperi</i>	Pibí Boreal	Olive-sided Flycatcher
<i>Contopus fumigatus</i>	Pibí Ahumado	Smoke-colored Pewee
<i>Contopus sordidulus</i>	Pibí Occidental	Western Wood-Pewee
<i>Contopus virens</i>	Pibí Oriental	Eastern Wood-Pewee
<i>Sayornis nigricans</i>	Febe Guardarríos	Black Phoebe
<i>Myiotheretes striaticollis</i>	Alinaranja Golilistada	Streak-throated Bush-Tyrant
<i>Myiotheretes fumigatus</i>	Alinaranja Ahumada	Smoky Bush-Tyrant
<i>Ochthoeca diadema</i>	Pitajo Ventriamarillo	Yellow-bellied Chat-Tyrant

Aves/Birds

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

(Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)

- A = Aire/Overhead
- Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
- Bn = Bosque nuboso/Montane forest
- Ib = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
- Br = Bosque ripario/Riparian forest
- E = Borde de bosque/Forest edge
- G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
- L = Lagos y pantanos/Lakes and marshes
- M = Hábitats múltiples (>3)/Multiple habitats (>3)
- P = Páramo/Paramo
- R = Ríos/Rivers
- Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

LEYENDA/LEGEND							
Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats	
Abundancia/Abundance	Elevación/Elevation (m)	Abundancia/Abundance	Elevación/Elevation (m)	Abundancia/Abundance	Elevación/Elevation (m)		
-	-	-	-	R	2800		G
U	3400-3650	-	-	U	2700-2900		Bn, Ib
-	-	-	-	X	2300		Bn
-	-	U	850-1050	-	-		Bl
-	-	-	-	C	2350-2800		Bn
C	3600-3850	-	-	-	-		Ib
X	3450	-	-	-	-		Bn
-	-	-	-	U	2600-2900		Bn
-	-	U	700-750	-	-		E
-	-	U	700-800	-	-		Bl
-	-	R	750	-	-		E
-	-	-	-	X	2200		Bn
-	-	-	-	C	2650-2900		Bn
U	3400-3700	-	-	-	-		Ib, Bn
-	-	-	-	C	2600-2950		Bn
-	-	C	700-900	-	-		Bl, E
-	-	R	700-750	-	-		Bl
-	-	U	850-1050	-	-		Bl
-	-	-	-	R	2200-2650		Bn
-	-	U	850	-	-		Bl
-	-	U	700-1000	-	-		Bl
-	-	U	850-1100	-	-		Bl
-	-	C	700-1100	-	-		M
-	-	U	700-800	-	-		Bl
-	-	-	-	X	2300		Bn
-	-	R	900-1100	-	-		Bl
-	-	R	1100	-	-		G
-	-	R	950	-	-		Bl
-	-	C	700-1000	-	-		Bl
-	-	R	700	-	-		Br
-	-	R	1100	-	-		Bl
-	-	-	-	R	2550-2700		Bn
-	-	-	-	C	1900-2900		Bn, E
-	-	R	700-750	X	2200		E
-	-	-	-	X	1900-2500		Bn, E
-	-	R	700-800	-	-		E
-	-	C	700-1100	-	-		E, Bl
-	-	U	650-700	-	-		R
R	3800	-	-	-	-		P
-	-	-	-	U	2700-2950		Bn
-	-	-	-	U	2400-2850		Bn

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	Pitajo Dorsipizarro	Slaty-backed Chat-Tyrant
<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Pitajo Dorsipardo	Brown-backed Chat-Tyrant
<i>Legatus leucophaeus</i>	Mosquero Pirata	Piratic Flycatcher
<i>Conopias cinchoneti</i>	Mosquero Cejilimón	Lemon-browed Flycatcher
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	Tropical Kingbird
<i>Rhytipterna simplex</i>	Copetón Plañidero Grisáceo	Grayish Mourner
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón Crestioscuro	Dusky-capped Flycatcher
Cotingidae (6)		
<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Cotinga Crestirroja	Red-crested Cotinga
<i>Pipreola riefferii</i>	Frutero Verdinegro	Green-and-black Fruiteater
<i>Pipreola arcuata</i>	Frutero Barreteado	Barred Fruiteater
<i>Ampelioides tshudii</i>	Frutero Escamado	Scaled Fruiteater
<i>Rupicola peruvianus</i>	Gallo de la Peña Andino	Andean Cock-of-the-rock
<i>Cephalopterus ornatus</i>	Pájaro Paraguas Amazónico	Amazonian Umbrellabird
Pipridae (5)		
<i>Machaeropterus regulus</i>	Saltarín Rayado	Striped Manakin
<i>Lepidothrix coronata</i>	Saltarín Coroniazul	Blue-crowned Manakin
<i>Pipra pipra</i>	Saltarín Coroniblanco	White-crowned Manakin
<i>Pipra erythrocephala</i>	Saltarín Capuchidorado	Golden-headed Manakin
<i>Piprites chloris</i>	Piprites Alibandeado	Wing-barred Piprites
Tityridae (3)		
<i>Schiffornis turdina</i>	Chifornis Pardo	Thrush-like Schiffornis
<i>Pachyramphus versicolor</i>	Cabezón Barreteado	Barred Becard
<i>Pachyramphus albobriscus</i>	Cabezón Blanquinegro	Black-and-white Becard
Vireonidae (6)		
<i>Cyclarhis nigrirostris</i>	Vireón Piquinegro	Black-billed Peppershrike
<i>Vireolanius leucotis</i>	Vireón Coroniplomizo	Slaty-capped Shrike-Vireo
<i>Vireo leucophrys</i>	Vireo Gorripardo	Brown-capped Vireo
<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo Ojirrojo	Red-eyed Vireo
<i>Hylophilus olivaceus</i>	Verdillo Olivácea	Olivaceous Greenlet
<i>Hylophilus ochraceiceps</i>	Verdillo Coronileonado	Tawny-crowned Greenlet
Corvidae (2)		
<i>Cyanolyca armillata</i>	Urraca Negricollareja	Black-collared Jay
<i>Cyanocorax yncas</i>	Urraca Inca	Green Jay
Hirundinidae (5)		
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azuliblanca	Blue-and-white Swallow
<i>Orochelidon murina</i>	Golondrina Ventricafé	Brown-bellied Swallow
<i>Atticora tibialis</i>	Golondrina Musliblanca	White-thighed Swallow
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Golondrina Alirrasposa Sureña	Southern Rough-winged Swallow
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	Barn Swallow
Troglodytidae (11)		
<i>Microcerculus marginatus</i>	Soterrey Ruiseñor	Scaly-breasted Wren
<i>Troglodytes aedon</i>	Soterrey Criollo	House Wren

Aves/Birds

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

(Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)

- A = Aire/Overhead
- Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
- Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
- Ib = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
- Br = Bosque ripario/Riparian forest
- E = Borde de bosque/Forest edge
- G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
- L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
- M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
- P = Páramo/Paramo
- R = Ríos/Rivers
- Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
-	-	-	-	U	2700	E
C	3450-3850	-	-	-	-	E, Ib
-	-	U	700-750	-	-	E
-	-	R	950	-	-	Bl
-	-	U	700-750	-	-	Za, E
-	-	R	1050	-	-	Bl
-	-	R	900-1000	-	-	Bl
R	3400-3700	-	-	R	2650-2750	Bn, Ib
-	-	-	-	C	2300-2850	Bn
-	-	-	-	U	2800-2900	Bn
-	-	R	850	-	-	Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	R	700-850	-	-	Bl
-	-	U	700-1000	-	-	Bl
-	-	U	1000	-	-	Bl
-	-	C	850-1050	-	-	Bl
-	-	U	700-750	-	-	Bl
-	-	R	1100	-	-	Bl
-	-	U	1000-1100	-	-	Bl
-	-	-	-	X	1950-2100	E
-	-	R	1050	-	-	Bl
-	-	-	-	X	2200	Bn
-	-	C	700-1050	-	-	Bl
-	-	-	-	X	1900-2200	Bn
-	-	U	1000-1100	X	1900-2100	Bl, Bn, E
-	-	R	900	-	-	Bl
-	-	U	750-900	-	-	Bl
-	-	-	-	C	2600-2750	Bn, E
-	-	-	-	X	1800-2000	Bn, E
-	-	C	700-800	X	1800-2100	A
C	3500-3800	-	-	R	2950-3000	A, P
-	-	R	700-750	-	-	A
-	-	U	700-750	-	-	A
R	3600	-	-	-	-	A
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	U	700-750	-	-	Za

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
<i>Troglodytes solstitialis</i>	Soterrey Montañés	Mountain Wren
<i>Cistothorus platensis</i>	Soterrey Sabanero	Sedge Wren
<i>Thryothorus euophrys</i>	Soterrey Colillano	Plain-tailed Wren
<i>Thryothorus coraya</i>	Soterrey Coraya	Coraya Wren
<i>Cinnycerthia unirufa</i>	Soterrey Rufo	Rufous Wren
<i>Cinnycerthia olivascens</i>	Soterrey Caferrojizo	Sepia-brown Wren
<i>Henicorhina leucosticta</i>	Soterrey Montés Pechiblanco	White-breasted Wood-Wren
<i>Henicorhina leucophrys</i>	Soterrey Montés Pechigris	Gray-breasted Wood-Wren
<i>Cyphorhinus arada</i>	Soterrey Virtuoso	Musician Wren
Poliopitilidae (1)		
<i>Microbates cinereiventris</i>	Soterillo Carileonado	Half-collared Gnatwren
Cinclidae (1)		
<i>Cinclus leucocephalus</i>	Cinclo Gorriblanco	White-capped Dipper
Turdidae (5)		
<i>Catharus fuscater</i>	Zorzal Sombrío	Slaty-backed Nightingale-Thrush
<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de Swainson	Swainson's Thrush
<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo Grande	Great Thrush
<i>Turdus serranus</i>	Mirlo Negribriloso	Glossy-black Thrush
<i>Turdus albicollis</i>	Mirlo Cuelliblanco	White-necked Thrush
Thraupidae (52)		
<i>Cissopis leverianus</i>	Tangara Urraca	Magpie Tanager
<i>Sericossypha albocristata</i>	Tangara Caretiblanca	White-capped Tanager
<i>Hemispingus atopileus</i>	Hemispingo Coroninegro	Black-capped Hemispingus
<i>Hemispingus verticalis</i>	Hemispingo Cabecinegro	Black-headed Hemispingus
<i>Cnemoscopus rubrirostris</i>	Tangara Montés Capuchigris	Gray-hooded Bush-Tanager
<i>Tachyphonus cristatus</i>	Tangara Crestiflama	Flame-crested Tanager
<i>Lanio fulvus</i>	Tangara Fulva	Fulvous Shrike-Tanager
<i>Ramphocelus carbo</i>	Tangara Concha de Vino	Silver-beaked Tanager
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	Blue-gray Tanager
<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara Palmera	Palm Tanager
<i>Thraupis cyanocephala</i>	Tangara Gorriazul	Blue-capped Tanager
<i>Buthraupis montana</i>	Tangara Montana Encapuchada	Hooded Mountain-Tanager
<i>Buthraupis eximia</i>	Tangara Montana Pechinegra	Black-chested Mountain-Tanager
<i>Buthraupis wetmorei</i>	Tangara Montana Enmascarada	Masked Mountain-Tanager
<i>Anisognathus lacrymosus</i>	Tangara Montana Lagrimosa	Lacrimose Mountain-Tanager
<i>Anisognathus igniventris</i>	Tangara Montana Ventriescarlata	Scarlet-bellied Mountain-Tanager
<i>Anisognathus somptuosus</i>	Tangara Montana Aliazul	Blue-winged Mountain-Tanager
<i>Chlorornis riefferii</i>	Tangara Carrirjoja	Grass-green Tanager
<i>Dubusia taeniata</i>	Tangara Montana Pechianteada	Buff-breasted Mountain-Tanager
<i>Iridosornis rufivertex</i>	Tangara Coronidorada	Golden-crowned Tanager
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Tangara Pechianteada	Fawn-breasted Tanager
<i>Chlorochrysa calliparaea</i>	Tangara Orejinaranja	Orange-eared Tanager
<i>Tangara nigrocincta</i>	Tangara Enmascarada	Masked Tanager

Aves/Birds

LEYENDA/LEGEND							
Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats	
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)		
R	3650	–	–	C	1900–2800	Bn	
C	3400–3850	–	–	–	–	P, L	
–	–	–	–	X	2450	Bn	
–	–	C	700–1100	–	–	Bl	
X	3450	–	–	C	2600–2900	Bn	
–	–	–	–	X	2250	Bn	
–	–	C	700–1100	–	–	Bl	
–	–	–	–	U	1800–2650	Bn	
–	–	U	700–850	–	–	Bl	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	U	700–850	–	–	Bl	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	U	2600–2700	R	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	U	2600–2750	Bn	
–	–	R	1000–1100	–	–	Bl	
C	3400–3850	–	–	C	2600–3000	Ib, Bn, E	
–	–	–	–	C	2100–2800	Bn	
–	–	C	700–900	–	–	Bl	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	U	700	–	–	Za, Br	
–	–	–	–	R	2600–2750	Bn	
–	–	–	–	U	2600–2750	Bn	
X	3450	–	–	–	–	Bn, E	
–	–	–	–	U	2650–2850	Bn	
–	–	R	950–1000	–	–	Bl	
–	–	C	700–1050	–	–	Bl	
–	–	C	700–750	–	–	Za	
–	–	C	700–750	–	–	Za	
–	–	C	700–950	–	–	Za, Bl	
–	–	–	–	R	2700–2800	Bn	
U	3400–3600	–	–	C	2600–2950	Bn, E	
X	3400–3500	–	–	–	–	Bn, E	
R	3700–3750	–	–	R	3000	Ib, E	
–	–	–	–	C	2600–2900	Bn	
C	3400–3750	–	–	R	3000	Ib, Bn, E	
–	–	–	–	R	2000–2600	Bn	
–	–	–	–	C	2650–2800	Bn	
R	3400–3550	–	–	–	–	Ib	
X	3400–3500	–	–	C	2600–2800	Bn, E	
R	3650	–	–	–	–	Bn	
–	–	C	750–1100	–	–	Bl	
–	–	R	750	–	–	Bl	

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

- (Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/ Habitats listed for each species in order of importance)
- A = Aire/Overhead
- Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
- Bn = Bosque nuboso/ Montane forest
- Ib = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
- Br = Bosque ripario/Riparian forest
- E = Borde de bosque/Forest edge
- G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/ Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
- L = Lagos y pantanos/ Lakes and marshes
- M = Hábitats múltiples (>3)/ Multiple habitats (>3)
- P = Páramo/Paramo
- R = Ríos/Rivers
- Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
<i>Tangara cyanicollis</i>	Tangara Capuchiazul	Blue-necked Tanager
<i>Tangara xanthogastra</i>	Tangara Ventriamarilla	Yellow-bellied Tanager
<i>Tangara punctata</i>	Tangara Punteada	Spotted Tanager
<i>Tangara vassorii</i>	Tangara Azulinegra	Blue-and-black Tanager
<i>Tangara nigroviridis</i>	Tangara Lentejuelada	Beryl-spangled Tanager
<i>Tangara chilensis</i>	Tangara Paraíso	Paradise Tanager
<i>Tangara callophrys</i>	Tangara Cejiopalina	Opal-crowned Tanager
<i>Tangara gyrola</i>	Tangara Cabecibaya	Bay-headed Tanager
<i>Tangara chrysotis</i>	Tangara Orejidorada	Golden-eared Tanager
<i>Tangara xanthocephala</i>	Tangara Coroniazafrán	Saffron-crowned Tanager
<i>Tangara parzudakii</i>	Tangara Cariflama	Flame-faced Tanager
<i>Tangara schrankii</i>	Tangara Verdidorada	Green-and-gold Tanager
<i>Tangara arthus</i>	Tangara Dorada	Golden Tanager
<i>Dacnis lineata</i>	Dacnis Carinegro	Black-faced Dacnis
<i>Dacnis cayana</i>	Dacnis Azul	Blue Dacnis
<i>Cyanerpes caeruleus</i>	Mielero Purpúreo	Purple Honeycreeper
<i>Chlorophanes spiza</i>	Mielero Verde	Green Honeycreeper
<i>Hemithraupis flavicollis</i>	Tangara Lomiamarilla	Yellow-backed Tanager
<i>Conirostrum sitticolor</i>	Picocono Dorsiazul	Blue-backed Conebill
<i>Diglossa lafresnayii</i>	Pinchaflor Satinado	Glossy Flowerpiercer
<i>Diglossa humeralis</i>	Pinchaflor Negro	Black Flowerpiercer
<i>Diglossa albilatera</i>	Pinchaflor Flanquiblanco	White-sided Flowerpiercer
<i>Diglossa glauca</i>	Pinchaflor Ojidorado	Deep-blue Flowerpiercer
<i>Diglossa caerulescens</i>	Pinchaflor Azulado	Bluish Flowerpiercer
<i>Diglossa cyanea</i>	Pincjaflo Enmascarado	Masked Flowerpiercer
<i>Urothraupis stolzmanni</i>	Quinuero Dorsinegro	Black-backed Bush-Tanager
<i>Coereba flaveola</i>	Mielero Flavo	Bananaquit
<i>Saltator grossus</i>	Picogrueso Piquirrojo	Slate-colored Grosbeak
<i>Saltator maximus</i>	Saltador Golianteadado	Buff-throated Saltator
Emberizidae (13)		
<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	Clorospingo Común	Common Bush-Tanager
<i>Chlorospingus canigularis</i>	Clorospingo Golicinéreo	Ashy-throated Bush-Tanager
<i>Chlorospingus flavigularis</i>	Clorospingo Goliamarillo	Yellow-throated Bush-Tanager
<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	Rufous-collared Sparrow
<i>Phrygilus unicolor</i>	Frigilo Plomizo	Plumbeous Sierra-Finch
<i>Haplospiza rustica</i>	Pinzón Pizarroso	Slaty Finch
<i>Oryzoborus angolensis</i>	Semillero Menor	Chestnut-bellied Seed-Finch
<i>Catamenia inornata</i>	Semillero Sencillo	Plain-colored Seedeater
<i>Arremon aurantirostris</i>	Saltón Piquinaranja	Orange-billed Sparrow
<i>Arremon torquatus</i>	Matorralero Cabecillistado	Stripe-headed Brush-Finch
<i>Atlapetes pallidinuca</i>	Matorralero Nuquipáldo	Pale-naped Brush-Finch
<i>Atlapetes leucopis</i>	Matorralero de Anteojos	White-rimmed Brush-Finch
<i>Atlapetes schistaceus</i>	Matorralero Pizarroso	Slaty Brush-Finch

Aves/Birds

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

- (Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)
- A = Aire/Overhead
- Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
- Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
- lb = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
- Br = Bosque ripario/Riparian forest
- E = Borde de bosque/Forest edge
- G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
- L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
- M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
- P = Páramo/Paramo
- R = Ríos/Rivers
- Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
-	-	C	700-1000	-	-	Bl, Bn, E
-	-	R	950			Bl
-	-	C	700-1050	-	-	Bl
-	-	-	-	C	2600-2750	Bn
-	-	-	-	R	2650	Bn
-	-	C	700-1100	-	-	Bl, E
-	-	R	700-750	-	-	Bl, E
-	-	C	700-1100	-	-	Bl
-	-	U	750	-	-	E
-	-	-	-	X	2200	Bn
-	-	-	-	R	1950-2650	Bn
-	-	C	700-1050	-	-	Bl, E
-	-	C	700-1100	-	-	Bl, E
-	-	U	700-800	-	-	Bl, E
-	-	U	700-950	-	-	Bl, E
-	-	C	700-1050	-	-	Bl, E
-	-	C	700-1000	-	-	Bl
-	-	U	700-900	-	-	Bl, E
-	-	-	-	U	2650-2850	Bn
C	3400-3850	-	-	-	-	lb, E
R	3650-3700	-	-	-	-	lb
-	-	-	-	U	1900-2850	Bn, E
-	-	C	750-850	-	-	
-	-	-	-	C	2600-2850	Bn
-	-	-	-	C	2000-2950	Bn
R	3750	-	-	-	-	lb
-	-	C	700-1050	-	-	Bl, E
-	-	C	700-1050	-	-	Bl
-	-	U	700-1050	-	-	E, Bl
-	-	-	-	C	2200-2650	Bn
-	-	R	1100	-	-	Bn
-	-	C	700-1100	-	-	Bn
C	3400-3750	-	-	R	1900-2850	Za, P
C	3700-3850	-	-	-	-	P
-	-	-	-	R	2650	G
-	-	R	700	-	-	Za
R	3600	-	-	-	-	P
-	-	C	700-850	-	-	Bl
-	-	-	-	U	2350	Bn
U	3400-3700	-	-	-	-	lb, Bn
-	-	-	-	C	2600-2850	Bn, E
-	-	-	-	U	2650-2700	Bn

Aves/Birds

AVES / BIRDS		
Nombre científico/Scientific name	Nombre en castellano	English Name
Cardinalidae (3)		
<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	Summer Tanager
<i>Piranga rubriceps</i>	Piranga Capuchirroja	Red-hooded Tanager
<i>Chlorothraupis carmioli</i>	Tangara Oliva	Carmioli's Tanager
Parulidae (9)		
<i>Parula pitiayumi</i>	Parula Tropical	Tropical Parula
<i>Dendroica fusca</i>	Reinita Pechinaranja	Blackburnian Warbler
<i>Dendroica cerulea</i>	Reinita Cerúlea	Cerulean Warbler
<i>Wilsonia canadensis</i>	Reinita Collareja	Canada Warbler
<i>Myioborus miniatus</i>	Candelita Goliplomiza	Slate-throated Redstart
<i>Myioborus melanocephalus</i>	Candelita de Anteojos	Spectacled Redstart
<i>Basileuterus luteoviridis</i>	Reinita Citrina	Citrine Warbler
<i>Basileuterus nigrocristatus</i>	Reinita Crestinegra	Black-crested Warbler
<i>Basileuterus coronatus</i>	Reinita Coronirrojiza	Russet-crowned Warbler
Icteridae (2)		
<i>Psarocolius angustifrons</i>	Oropéndola Dorsirrojiza	Russet-backed Oropendola
<i>Psarocolius decumanus</i>	Oropéndola Crestada	Crested Oropendola
Fringillidae (6)		
<i>Carduelis spinescens</i>	Jilguero Andino	Andean Siskin
<i>Euphonia chrysopasta</i>	Eufonia Loriblanca	Golden-bellied Euphonia
<i>Euphonia mesochrysa</i>	Eufonia Verdibronceada	Bronze-green Euphonia
<i>Euphonia xanthogaster</i>	Eufonia Ventrinaranja	Orange-bellied Euphonia
<i>Euphonia rufiventris</i>	Eufonia Ventrirrufa	Rufous-bellied Euphonia
<i>Chlorophonia pyrrhophrys</i>	Clorofonia Pechicastaña	Chestnut-breasted Chlorophonia
Número de especies por sitio/Number of species per site		
Número de especies total/Total number of species = 364		

Aves/Birds

Laguna Negra		Rio Verde		Alto La Bonita		Habitats
Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	Abundancia/ Abundance	Elevación/ Elevation (m)	
-	-	C	700-1050	X	1950-2300	Bl, Bn
-	-	-	-	R	2650	Bn
-	-	R	800	-	-	Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl, E
-	-	-	-	U	1900-2650	Bn
-	-	R	1050	-	-	Bn
-	-	C	700-1050	-	-	Bl, E
-	-	C	800-1100	X	1950-2100	Bl, Bn
R	3400-3700	-	-	C	2400-2950	Bn, lb
-	-	-	-	C	2600-2850	Bn
-	-	-	-	R	1950-2850	Bn
-	-	-	-	U	2100-2650	Bn
-	-	C	700-1000	-	-	M
-	-	C	700-950	-	-	M
C	3700-3800	-	-	-	-	P
-	-	R	700-750	-	-	Bl
-	-	R	1100	-	-	Bl
-	-	C	700-1100	-	-	Bl, E
-	-	R	750	-	-	Bl
-	-	-	-	U	2650-2800	Bn
74		214		111		

LEYENDA/LEGEND

Abundancia/Abundance

- C = Común (diariamente en hábitat propio)/Common (daily in proper habitat)
- U = No común (menos que diariamente)/Uncommon (less than daily)
- R = Raro (un o dos registros)/Rare (one or two records)
- X = Presente (abundancia no estimada)/Present (abundance not estimated)

Hábitats/Habitats

(Los hábitats de cada especie están enlistados en orden de importancia/
Habitats listed for each species in order of importance)

- A = Aire/Overhead
- Bl = Bosque de ladera/Hill Forest
- Bn = Bosque nuboso/
Montane forest
- lb = Islas de bosque dentro del paramo/Forest patches within paramo
- Br = Bosque ripario/Riparian forest
- E = Borde de bosque/Forest edge
- G = Bambú (*Guadua* o *Chusquea*)/
Bamboo (*Guadua* or *Chusquea*)
- L = Lagos y pantanos/
Lakes and marshes
- M = Hábitats múltiples (>3)/
Multiple habitats (>3)
- P = Páramo/Paramo
- R = Ríos/Rivers
- Za = Zonas abiertas (claros, derrumbes con vegetación arbustiva, etc.)/Open areas (clearings, landslides with shrubby vegetation, etc.)

Apéndice/Appendix 9

**Mamíferos Medianos
y Grandes/Large and
Medium-sized Mammals**

Mamíferos registrados en cuatro sitios del inventario rápido biológica Cabeceras Cofanes-Chingual, Ecuador, 20–27 de setiembre y 15–31 de octubre del 2008, por Randall Borman y Amelia Quenamá Q. Ordenes y familias según el sistema de Emmons y Feer (1997).

MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES / LARGE AND MEDIUM-SIZED MAMMALS				
Nombre científico/ Scientific name	Nombre Cofan/ Cofan name	Nombre común en Ecuador/ Common name in Ecuador	Nombre en inglés/ English name	
MARSUPALIA (1)				
Didelphidae (1)				
<i>Didelphis marsupialis</i>	–	raposa, zarigüeya común	common opossum	
XENARTHRA (2)				
Dasypodidae (2)				
<i>Dasypus novemcinctus</i>	<i>iji</i>	armadillo, armadillo de nueve bandas	nine-banded long-nosed armadillo	
<i>Priodontes maximus</i>	<i>cantimba</i>	armadillo gigante	giant armadillo	
PRIMATES (7)				
Callitrichidae (1)				
<i>Saguinus nigricollis</i>	<i>chi'me</i>	chichico	black-mantled tamarin	
Cebidae (6)				
<i>Alouatta seniculus</i>	<i>a'cho</i>	mono aullador rojo	red howler monkey	
<i>Ateles belzebuth belzebuth</i>	<i>duye</i>	mono araña, mono araña de vientre amarillo	white-bellied spider monkey	
<i>Aotus vociferans</i>	<i>macoro</i>	mono nocturno	night monkey	
<i>Cebus albifrons</i>	<i>ongu</i>	mono capuchino blanco, mono machín	white-fronted capuchin monkey	
<i>Lagothrix lagothricha</i>	<i>chusava con'si</i>	chorongo, chorongo común	common woolly monkey	
<i>Saimiri sciureus</i>	<i>fatsi</i>	mono ardilla	common squirrel monkey	
CARNIVORA (14)				
Canidae (2)				
<i>Atelocynus microtis</i>	<i>tsampisu ain rande</i>	perro de monte	short-eared dog	
<i>Lycalopex culpaeus</i>	<i>ccottaccosu tsampisu ain</i>	lobo de páramo	Andean fox	
Procyonidae (3)				
<i>Nasua nasua</i>	<i>coshombi</i>	coatí	South American coati	
<i>Nasuella olivacea</i>	<i>ccottaccosu coshombi</i>	cuchucho, andasolo, coatí de montaña	mountain coati, mountain coaimundi	
<i>Potos flavus</i>	<i>consinsi</i>	cusumbo	kinkajou	
Mustelidae (4)				
<i>Conepatus semistriatus</i>	<i>tsujuri</i>	zorriño	striped hog-nosed skunk	
<i>Eira barbara</i>	<i>pando</i>	cabeza de mate	tayra	
<i>Lontra longicaudis</i>	<i>choni</i>	nutria	neotropical otter	
<i>Mustella</i> sp.	<i>chocori</i>	chucuri	weasel	
Felidae (4)				
<i>Leopardus pajeros</i> (L. colocolo)	<i>totopaje ttesi</i>	gato andino, gato de las pampas, gato pajero	pampas cat	
<i>Leopardus pardalis</i>	<i>chimindi</i>	tigrillo	ocelot	
<i>Panthera onca</i>	<i>rande ttesi, zen'zia ttesi</i>	jaguar	jaguar	
<i>Puma concolor</i>	<i>cuvo ttesi</i>	puma	puma	
Ursidae (1)				
<i>Tremarctos ornatus</i>	<i>ocomari</i>	oso andino, oso de anteojos	Andean bear, spectacled bear	

Mammals registered at four sites of the rapid biological inventory of the the Cabeceras Cofanes-Chingual, Ecuador, 20–27 September and 15–31 October 2008, by Randy Borman and Amelia Quenamá Q. Orders and families arranged according to Emmons y Feer (1997).

Mamíferos Medianos y Grandes/Large and Medium-sized Mammals

Registros en los sitios/ Records by site				Estatus de conservación/ Conservation status		
Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde	Ccuttopoé	UICN/ IUCN	CITES	Lista Roja de Ecuador/Red List of Ecuador
–	–	*	–	LC	–	–
t	–	f, t	–	LC	–	–
–	–	f, t	–	VU	I	DI
–	–	v	–	LC	II	CA
–	–	*	–	LC	II	–
–	–	*	–	EN	II	VU
–	*	*	–	LC	II	–
–	v	v	–	LC	II	–
–	–	*	–	VU	II	VU
–	–	*	–	LC	II	–
–	–	*	–	NT	–	DI
a, s, t	*	–	s, t	LC	II	–
–	–	v	–	LC	–	–
f, t	f, t	–	s, t	DD	–	DI
–	–	a	–	LC	III	–
f, o, s	o	–	o	LC	–	–
–	*	*	–	LC	III	–
–	–	t, v	–	DD	I	VU
t	*	*	s	–	–	–
s	*	–	–	NT	II	VU
–	–	t	–	LC	I	CA
–	–	*	–	NT	I	VU
t	s, t	t	s, t	LC	II	VU
f, s, t	f, t	f, t	f, s, t	VU	I	EN

**Nombre Cofan/
Cofan name**

Los nombres en Cofan provienen de Randall Borman./Cofan names provided by Randall Borman.

**Nombres en español/
Spanish names**

Los nombres en español provienen de Tirira (2007) y de la gente local que participó en el inventario./ Spanish names are from Tirira (2007) and local Ecuadorian people who participated in the inventory.

**Nombres en inglés/
English names**

Los nombres en inglés provienen de Emmons y Feer (1997)./ English names are from Emmons and Feer (1997).

**Tipo de registro/
Basis for record**

* Conocido anteriormente de trabajo de los guardapaques Cofan en Río Verde, o de reportes por cazadores locales en La Bonita/Known from previous work by Cofan park guards at Río Verde, or from reports by local hunters at La Bonita

** Pelo de conejo encontrado en el excremento de *Lycalopex culpaeus*/Rabbit hair in *Lycalopex culpaeus* scat

a = Vocalizaciones/
Auditory (calls)

f = Comedero observado/
Feeding site observed

o = Registros olfatorios/
Olfactory observation (scent)

s = Heces/Scat

t = Huellas/Tracks

v = Observación directa/
Visual observation

**Categorías UICN/IUCN categories
(UICN 2008)**

EN = En peligro/Endangered

VU = Vulnerable/Vulnerable

NT = Casi amenazada/
Near threatened

DD = Datos insuficientes/
Data deficient

LC = Bajo riesgo/
Least concern

**Apéndices CITES/CITES appendices
(CITES 2008)**

I = En vía de extinción/
Threatened with extinction

II = Vulnerables o potencialmente
amenazadas/Vulnerable or
potentially threatened

III = Reguladas/Regulated

**Categorías Lista Roja de
los mamíferos del Ecuador/
Red List of mammals of Ecuador
categories (Tirira 2007)**

EN = En peligro/Endangered

VU = Vulnerable/Vulnerable

CA = Casi Amenazado/
Near threatened

DI = Datos insuficientes/
Data deficient

Apéndice/Appendix 9

Mamíferos Medianos
y Grandes/Large and
Medium-sized Mammals

MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES / LARGE AND MEDIUM-SIZED MAMMALS				
Nombre científico/ Scientific name	Nombre Cofan/ Cofan name	Nombre común en Ecuador/ Common name in Ecuador	Nombre en inglés/ English name	
PERISSODACTYLA (2)				
Tapiridae (2)				
<i>Tapirus pinchaque</i>	<i>ccottaccosu ccovi</i>	danta de montaña, danta de monte	mountain tapir	
<i>Tapirus terrestris</i>	<i>ccovi</i>	danta	Brazilian tapir	
ARTIODACTYLA (5)				
Tayassuidae (2)				
<i>Pecari tajacu</i>	<i>saquira</i>		collared peccary	
<i>Tayassu pecari</i>	<i>munda</i>	pecari	white-lipped peccary	
Cervidae (3)				
<i>Mazama americana</i>	<i>randa shan'cco</i>	venado colorado	red brocket deer	
<i>Mazama rufina</i>	<i>ccottaccosu shan'cco</i>	cervicabra, venado colorado enano	dwarf red-brocket deer	
<i>Odocoilus virginianus</i>	<i>paramo'su shan'cco</i>	–	–	
RODENTIA (8)				
Sciuridae (3)				
<i>Sciurus cf. aestuans</i>	<i>tiriri</i>	ardilla	Guianian squirrel	
<i>Sciurus granatensis</i>	<i>tutuye</i>	ardilla	red-tailed squirrel	
<i>Sciurus igniventris</i>	<i>tutuye</i>	ardilla	northern Amazon red squirrel	
Erethizontidae (1)				
<i>Coendou</i> sp.	<i>shinda</i>	–	–	
Geomyidae (1)				
<i>Orthogeomys</i> sp.	–	–	–	
Agoutidae (2)				
<i>Cuniculus (Agouti) paca</i>	<i>chanange</i>	guanta	paca	
<i>Cuniculus (Agouti) taczanowskii</i>	<i>ccottaccosu chanange</i>	sacha cuy	mountain paca	
Dasyproctidae (1)				
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	<i>quiya</i>	guatusa	black agouti	
LAGOMORPHA (1)				
Leporidae (1)				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	<i>cocye</i>	conejo	Brazilian rabbit	

Mamíferos Medianos y Grandes/Large and Medium-sized Mammals

Registros en los sitios/ Records by site					Estatus de conservación/ Conservation status		
Laguna Negra	Alto La Bonita	Río Verde	Ccuttopoé	UICN/ IUCN	CITES	Lista Roja de Ecuador/Red List of Ecuador	
t	f, s, t	–	f, s, t	EN	I	EN	
–	–	*	–	VU	II	CA	
–	–	*	–	LC	II	–	
–	–	*	–	NT	II	–	
–	–	t	–	DD	–	–	
t	f, t	–	s, t	VU	–	CA	
f, s, t	–	–	t	LC	–	–	
–	–	v	–	LC	–	–	
–	*	–	–	LC	–	–	
–	–	v	–	LC	–	–	
–	–	–	v	–	–	–	
–	*	–	–	–	–	–	
–	–	f, t	–	LC	III	–	
f, t	f, s, t	–	f, s	NT	–	DI	
–	–	f, t	–	LC	–	–	
**	–	*	s	LC	–	–	

**Nombre Cofan/
Cofan name**

Los nombres en Cofan provienen de Randall Borman./Cofan names provided by Randall Borman.

**Nombres en español/
Spanish names**

Los nombres en español provienen de Tirira (2007) y de la gente local que participó en el inventario./ Spanish names are from Tirira (2007) and local Ecuadorian people who participated in the inventory.

**Nombres en inglés/
English names**

Los nombres en inglés provienen de Emmons y Feer (1997)./ English names are from Emmons and Feer (1997).

**Tipo de registro/
Basis for record**

* Conocido anteriormente de trabajo de los guardapaques Cofan en Río Verde, o de reportes por cazadores locales en La Bonita/Known from previous work by Cofan park guards at Río Verde, or from reports by local hunters at La Bonita

** Pelo de conejo encontrado en el excremento de *Lycalopex culpaeus*/Rabbit hair in *Lycalopex culpaeus* scat

a = Vocalizaciones/
Auditory (calls)

f = Comedero observado/
Feeding site observed

o = Registros olfatorios/
Olfactory observation (scent)

s = Heces/Scat

t = Huellas/Tracks

v = Observación directa/
Visual observation

**Categorías UICN/IUCN categories
(UICN 2008)**

EN = En peligro/Endangered

VU = Vulnerable/Vulnerable

NT = Casi amenazada/
Near threatened

DD = Datos insuficientes/
Data deficient

LC = Bajo riesgo/
Least concern

**Apéndices CITES/CITES appendices
(CITES 2008)**

I = En vía de extinción/
Threatened with extinction

II = Vulnerables o potencialmente
amenazadas/Vulnerable or
potentially threatened

III = Reguladas/Regulated

**Categorías Lista Roja de
los mamíferos del Ecuador/
Red List of mammals of Ecuador
categories (Tirira 2007)**

EN = En peligro/Endangered

VU = Vulnerable/Vulnerable

CA = Casi Amenazado/
Near threatened

DI = Datos insuficientes/
Data deficient

- Aguirre, L. X., y F. P. Fuentes P. 2001. Estudio de alternativas de manejo para los bosques montanos del área de influencia norte de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca (RECA). Tesis doctoral. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Altamirano, M., y A. Quiguango. 1997. Diversidad y abundancia relativa de la herpetofauna en Sinangüe, Reserva Ecológica Cayambe-Coca, Sucumbíos Ecuador. Pp. 3–27 en P. A. Mena, A. Soldi, R. Alarcón, C. Chiriboga, y Luis Suárez, eds. *Estudios biológicos para la conservación: Diversidad, ecología y etnobiología*. Serie Investigación y Monitoreo 2. Ecociencia, Quito.
- Alvarez-León, R., y V. Ortiz-Muñoz. 2004. Distribución altitudinal de las familias de peces en tributarios de los ríos Magdalena y Upía. *Dahlia* 7:87–94.
- Ambrose, K., K. Cueva, L. Ordóñez, L. González, y R. Borja. 2006. *Aprendizaje participativo en el bosque de ceja andina, Carchi-Ecuador*. Editorial Abya Yala, Quito.
- Andrefsky Jr, W. 1998. *Lithics: Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press, Cambridge and New York.
- Armbruster, J. W. 2003. The species of the *Hypostomus cochliodon* group (Siluriformes: Loricariidae). *Zootaxa* 249:1–60.
- Athens, L. S. 1980. El proceso evolutivo en las sociedades complejas y la ocupación del Período Tardío-Cara en los Andes septentrionales del Ecuador. Ph. D. thesis, 307 pp. Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo. [Also published in English in 1978, Evolutionary process in complex societies and the Late Period Cara occupation of northern highland Ecuador. 310 pp. University of New Mexico, Albuquerque.]
- Bader, M. Y. 2007. Tropical alpine treelines: How ecological processes control vegetation patterning and dynamics. Phd. Dissertation. University of Wageningen, The Netherlands.
- Benavides, M. 1985. Folleto de la historia de la Parroquia Monte Olivo. Documento de la Parroquia, Monte Olivo, Ecuador.
- BirdLife International 2008a. BirdLife's online World Bird Database (www.birdlife.org).
- BirdLife International 2008b. Species factsheet: *Galbula pastazae* (www.birdlife.org, 11 May 2008).
- BirdLife International 2008c. Species factsheet: *Grallaria rufocinerea* (www.birdlife.org, 11 April 2008).
- BirdLife International 2008d. Species factsheet: *Aburria aburri* (www.birdlife.org, 11 April 2008).
- BirdLife International 2008e. Species factsheet: *Ara militaris* (www.birdlife.org, 11 April 2008).
- BirdLife International 2008f. Species factsheet: *Buthraupis wetmorei* (www.birdlife.org, 11 April 2008).
- BirdLife International 2008g. Species factsheet: *Tinamus osgoodi* (www.birdlife.org, 11 May 2008).
- BirdLife International 2008h. Species factsheet: *Odontophorus speciosus* (www.birdlife.org, 11 May 2008).
- BirdLife International 2008i. Species factsheet: *Eriocnemis derbyi* (www.birdlife.org, 11 May 2008).
- BirdLife International 2008j. Species factsheet: *Andigena hypoglauca* (www.birdlife.org, 11 May 2008).
- BirdLife International 2008k. Species factsheet: *Atlapetes leucotis* (www.birdlife.org, 11 May 2008).
- Bray, T. 1995. Pimampiro y puertos de comercio: Investigaciones arqueológicas recientes en la Sierra Norte del Ecuador. Pp. 30–48 en C. Gnecco, ed. *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte de Ecuador*. Editorial Universidad del Cauca, Popayán.
- Bray, T. 2005. Multi-ethnic settlement and interregional exchange in Pimampiro, Ecuador. *Journal of Field Archaeology* 30:119–141.
- Campos, F., M. Yáñez-Muñoz, J. Izquierdo, y P. Fuentes. 2001. Herpetofauna de los bosques montanos del área de influencia norte de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca (RECA), sectores La Bonita, Rosa Florida, La Sofía, La Barquilla y Sucumbíos, Ecuador. Informe Técnico Fundación Ecológica La Bonita y The Nature Conservancy, Quito.
- Cardenas-Arroyo, F. 1989. Complejos cerámicos y territorios étnicos en áreas arqueológicas de Nariño. *Boletín de arqueología, Fundación de Investigaciones Nacionales* 3:27–34.
- Cardenas-Arroyo, F. 1995. Complejos cerámicos como marcadores territoriales: El caso crítico del Pirtal-Tuza en la arqueología colombo-ecuatoriana. Pp. 49–58 en C. Gnecco, ed. *Perspectivas regionales en la arqueología del suroccidente de Colombia y norte de Ecuador*. Editorial Universidad del Cauca, Popayán.

- CGRR. 2005. Documentos de la subcuenca del río El Ángel, Provincia del Carchi-Ecuador (CD biblioteca virtual). Corporación Grupo Randi Randi, Quito.
- Chernoff, B., and A. Machado-Allison. 1990. Characid fishes of the genus *Ceratobranchia*, with descriptions of new species from Venezuela and Peru. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 142:261–290.
- Cisneros-Heredia, D. F., and R. W. McDiarmid. 2006. Review of the taxonomy and conservation status of the Ecuadorian glassfrog *Centrolenella puyoensis* Flores & McDiarmid (Amphibia: Anura: Centrolenidae). *Zootaxa* 1361:21–31.
- CITES. 2008. UNEP-WCMC Species Database (www.cites.org/leng/resources/species.html). Secretariat of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Geneva.
- Coloma, L. A., ed. 2005–2008. Anfibios de Ecuador, ver 2.0 (www.puce.edu.ec/zoología/vertebrados/amphibianwebec/anfibiosdeecuador/index.html, 29 de octubre de 2006). Museo de Zoología Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Creswell, W., R. Mellanby, S. Bright, P. Catry, J. Chaves, J. Freile, A. Gabela, M. Hughes, H. Martineau, R. MacLeod, F. McPhee, N. Anderson, S. Holt, S. Barabas, C. Chapel, and T. Sanchez. 1999. Birds of the Guandera Biological Reserve, Carchi Province, northeast Ecuador. *Cotinga* 11:55–63.
- Cuarán Ibarra, A. F. 2008. *Narraciones populares del Cantón Sucumbíos*. Creadores Graficos, Ibarra, Ecuador.
- Denevan, W. 1992. The Pristine Myth: The Landscape of the Americas in 1492. *Annals of the Association of American Geographers* 82:369–385.
- Duellman, W. E. 1979. The herpetofauna of the Andes: Patterns of distribution, origin, differentiation, and present communities. In W. E. Duellman, ed. *The South American herpetofauna: Its origin, evolution, and dispersal*. University of Kansas Museum of Natural History Monograph 7. Lawrence, Kansas.
- Duellman, W. E., and R. Altig. 1978. New species of tree frogs (Family Hylidae) from the Andes of Colombia and Ecuador. *Herpetologica* 34(2):177–185.
- Duellman, W. E., and D. M. Hillis. 1990. Systematics of the *Hyla larinopygion* group. *Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas* 134:1–23.
- Ego, F., M. Sébrier, E. Carey-Gailhardis, and D. Insergueix. 1996. Estimation de l'aléa sismique dans les Andes nord équatoriennes. *Bulletin de l'Institut français d'études Andines*. 25:325–357.
- Egüez, A., A. Alvarado, H. Yepes, M. N. Machette, C. Costa, and R. L. Dart. 2003. Database and Map of Quaternary faults and folds of Ecuador and its offshore regions USGS Open-File Report 03-289. U. S. Geological Survey, Denver.
- Emmons, L. H., and F. Feer. 1999. *Neotropical rainforest mammals: A field guide, second edition*. University of Chicago Press, Chicago.
- Ferrer, R. 1605. Prov. Novi Regni carta annua de la Viceprovincia del Nuevo Reyno de quito en los Reynos de Perú. In *Novi Regni et Quitensis. Tom. I; Literae annuae 1605-1652*. Archivum Romanum Societatis Iesu (ARSI). Ff. 5–12.
- Foster, R., H. Betz, T. Theim, y/and M. Metz. 2001. Plantas llamativas de El Angel, Reserva Ecologica El Angel, Carchi, Ecuador/Conspicuous plants of El Angel, Reserva Ecologica El Angel, Carchi, Ecuador (www.fieldmuseum.org/plantguides). The Field Museum, Chicago.
- Foster, R., N. Pitman, y/and R. Aguinda. 2002. Flora y Vegetación/Flora and Vegetation. Pp. 47–61, 122–135 en/in N. Pitman, D. K. Moskovits, W. S. Alverson, y/and R. Borman A., eds. Ecuador: Serranías Cofan-Bermejo, Sinangoe. Rapid Biological Inventories Report 03. The Field Museum, Chicago.
- Francisco, A. E. 1969. An archaeological sequence from Carchi, Ecuador. Ph. D. thesis, 276 pp. University of California, Berkeley.
- Freile, J., y T. Santander. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en Ecuador. Pp. 283–370 en K. Boyla y A. Estrada, eds. *Áreas importantes para la conservación de las aves en los Andes tropicales: Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*. Serie de Conservación de BirdLife 14. BirdLife International, Quito.
- Frolich, L. M., D. Almeida, J. Mather-Hillon, F. Nogales, y N. Schultz. 2005. *Las ranas de los Andes norte del Ecuador: Cordillera Oriental*. Editorial Abya Yala, Quito.
- Frost, D. R. 2008. Amphibian species of the world, version 5.2: an online reference. (<http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>, 15 July 2007). American Museum of Natural History, New York.
- Fuentes, P. 2002 *Estrategia de conservación para los bosques montanos del área de influencia de las reservas ecológicas Cayambe-Coca y Cofan-Bermejo*. Corporación Grupo Randi Randi y The Nature Conservancy, Quito.
- Fuentes, P., y L. X. Aguirre. 2001. Estudio de alternativas de manejo para los bosques montanos del área de influencia norte de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, RECA. Tesis doctoral. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Géry, J. 1977. *Characoids of the world*. TFH Publications, Neptune, New Jersey.
- Groot de Mahecha, A. M., y E. M. Hooykaas. 1991. *Intento de Delimitación del Territorio de los Grupos Étnicos Pastos y Quillacingas en el altiplano Nariñense*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la Republica, Bogotá.
- Guayasamín J. M., D. Almeida-Reinoso, and F. Nogales-Sornosa. 2004. Two new species of frogs (Leptodactylidae: *Eleutherodactylus*) from the high Andes of northern Ecuador. *Herpetological Monographs* 18:127–141.

- Hall, M. L., P. Samaniego, J. L. Le Pennec, and J. B. Johnson. 2008. Ecuadorian Andes volcanism: A review of Late Pliocene to present activity. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 176(1):1–6.
- Heckenberger, M. J., J. C. Russell, C. Fausto, J. R. Toney, M. J. Schmidt, E. Pereira, B. Franchetto, and A. Kuikuro. 2008. Pre-Columbian urbanism, anthropogenic landscapes, and the future of the Amazon. *Science* 321:1214–1217.
- Heyer, R., M. Donnelly, R. McDiarmid, L. Hayek, and M. Foster, eds. 1994. *Measuring and monitoring biological diversity: Standard methods for amphibians*. Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- Hubert, N., and J. F. Renno. 2006. Historical biogeography of South American freshwater fishes. *Journal of Biogeography* 33:1414–1436.
- IUCN, Conservation International, and NatureServe. 2004. *Global Amphibian Assessment* (www.globalamphibians.org, 4 May 2006). International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Cambridge, UK.
- Jijón y Caamaño, J. 1997. *Antropología prehispánica del Ecuador*. Museo Jacinto Jijón y Caamaño, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Junk, W. J., M. G. M. Soares, and P. B. Bayley. 2007. Freshwater fishes of the Amazon River basin: Their biodiversity, fisheries, and habitats. *Aquatic Ecosystem Health and Management* 10(2):153–173.
- Koenen, M. T., and S. G. Koenen. 2000. Effects of fire on birds in paramo habitat of northern Ecuador. *Bird Conservation International* 11:155–163.
- Laguna-Cevallos, A. A., F. M. Ortiz G., S. Cáceres S., M. Yáñez-Muñoz, y P. Meza R. 2007. Caracterización y composición de la herpetofauna en la Hacienda “La Bretaña”, Andes nororientales de la Provincia del Carchi. Resúmenes XXXI Jornadas Nacionales de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología, Escuela Politécnica del Litoral, Guayaquil.
- Lundberg, J. G., L. G. Marshall, J. Guerrero, B. Horton, M. C. Malabarba, and F. Wesselingh. 1998. The stage for neotropical fish diversification: A history of tropical South American rivers. Pp. 13–48 in
- L. R. Malabarba, R. E. Reis, R. P. Vari, Z. Margarete S. Lucena, and C. Alberto S. Lucena, eds. *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. EDIPURUS, Porto Alegre.
- Lynch, J. D. 1981. Leptodactylid frogs of the genus *Eleutherodactylus* in the Andes of northern Ecuador and adjacent Colombia. *Miscellaneous Publications of the Museum of Natural History, University of Kansas* 72:1–46.
- Lynch, J. D. 2001. A small amphibian fauna from a previously unexplored páramo of the Cordillera Occidental in western Colombia. *Journal of Herpetology* 35:226–231.
- Lynch, J. D., and W. E. Duellman. 1980. The *Eleutherodactylus* of the Amazonian slopes of the Ecuadorian Andes (Anura: Leptodactylidae). *Miscellaneous Publications of the Museum of Natural History, University of Kansas* 69:1–86.
- Lynch, J. D., y A. M. Suárez-Mayorga. 2002. Análisis biogeográfico de los anfibios paramunos. *Caldasia* 24:471–480.
- Magurran, A. 1989. *Diversidad, ecología y su medición*. Editorial Vedral, España.
- Maldonado-Ocampo, J. A., y J. D. Bogotá-Gregory. 2007. Peces. Pp. 168–177 en S. L. Ruiz, E. Sánchez, E. Tabares, A. Prieto, J. C. Arias, R. Gómez, D. Castellanos, P. García y L. Rodríguez, eds. *Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonía colombiana - Diagnóstico*. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN, Bogotá, Colombia.
- Maldonado-Ocampo, J. A., A. Ortega-Lara, J. S. Usma, G. Galvis, F. A. Villa-Navarro, L. G. Vásquez, S. Prada-Pedrerros, y C. R. Ardila. 2005. *Peces de los Andes de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá.
- Marsh, D. M., and P. B. Pearman. 1997. Effects of habitat fragmentation on the abundance of two species of Leptodactylid frogs in an Andean Montane Forest. *Conservation Biology* 11:1323–1328.
- McAleece, N., P. J. D. Lamshead, G. L. J. Paterson, and J. D. Gage. 1997. *BioDiversity Pro*, version 2. The Natural Museum and The Scottish Association for Marine Science, London and Oban.
- Mena V., P. 1997. Diversidad y abundancia relativa de las aves en Sinangüe, Reserva Ecológica Cayambe-Coca, Sucumbíos, Ecuador. Pp. 29–56 en P. A. Mena, A. Soldi, R. Alarcón, C. Chiriboga, y L. Suárez, eds. *Estudios biológicos para la conservación: Diversidad, ecología y etnobiología*. EcoCiencia, Quito.
- Mena-V., P., G. Medina, y R. Hofstede, eds. 2001. *Los páramos de Ecuador: Particularidades, problemas y perspectivas*. Editorial Abya Yala, y Proyecto Páramo, Quito.
- Mendoza, H., y B. Ramírez. 2006. Guía ilustrada de géneros de Melastomataceae y Memecylaceae de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Universidad del Cauca, Bogotá.
- Merino-Viteri, A. 2001. Análisis de las posibles causas de las disminuciones de las poblaciones de anfibios en los Andes de Ecuador. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Miranda-Chumacero, G. 2004. Distribución altitudinal, abundancia relativa y densidad de peces en el río Huarinilla y sus tributarios (Cotapata, Bolivia). *Ecología en Bolivia* 41:79–93.

- Mora, S. 2003. *Early inhabitants of the Amazonian tropical rain forest: A study of humans and dynamics/Habitantes tempranos de la selva tropical lluviosa amazónica: Un estudio de las dinámicas humanas y ambientales*. Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, y/and Instituto amazónico de investigaciones (IMANI), Leticia.
- Mueses-Cisneros, J. J. 2005. Fauna anfibia del Valle de Sibunday, Putumayo-Colombia. *Caldasia* 27 (2):229–242.
- Mueses-Cisneros, J. J. 2007. Two new species of the genus *Eleutherodactylus* (Anura: Brachycephalidae) from Valle de Sibunday, Putumayo, Colombia. *Zootaxa* 1498:35–43.
- Murra, J. 1975. Formaciones económicas y políticas del mundo andino. Pp. 59–115 en J. V. Murra, ed. *El mundo andino: Población, medio ambiente y economía*. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú e Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Oberem, U. 1978. El acceso a recursos naturales de diferentes ecologías en la sierra ecuatoriana, siglo XVI. *Actes du 42ème Congress International des Americanistes* 4:51–64.
- Ortega, H., and M. Hidalgo. 2008. Freshwater fishes and aquatic habitats in Peru: Current knowledge and conservation. *Aquatic Ecosystem Health and Management* 11(3) 257–271.
- Ortega-Lara, A. 2005. Inventario preliminar de la ictiofauna de la cuenca alta de los ríos Mocoa y Putumayo, Piedemonte Amazónico. Informe presentando a WWF Colombia, Programa Ecorregional Andes del Norte. Cali. 54 p.
- Parker, T. A. III, D. F. Stotz, and J. W. Fitzpatrick. 1996. Ecological and distributional databases. Pp. 131–436 in D. F. Stotz, T. A. Parker III, J. W. Fitzpatrick, and D. K. Moskovits, eds. *Neotropical birds: Ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago.
- Pitman, N., D. K. Moskovits, W. S. Alverson, y/and R. Borman A., eds. 2002. Ecuador: Serranías Cofán-Bermejo, Sinangoe. Rapid Biological Inventories Report 03. The Field Museum, Chicago.
- Poats, S. V., W. H. Ulfelder, J. Recharte B., y C. Scurrah-Ehrhart. 2001. *Construyendo la conservación participativa en la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, Ecuador: Participación local en el manejo de áreas protegidas*. The Nature Conservancy, FLACSO y Abya-Yala, Quito.
- Porrás G., P. I. 1974. *Historia y arqueología de la ciudad española Baeza de los Quijos*. Centro de Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Pouilly, M., S. Barrera, and C. Rosales. 2006. Changes of taxonomic and trophic structure of fish assemblages along an environmental gradient in the Upper Beni watershed. *Journal of Fish Biology* 68:137–156.
- Ramírez de Jara, M. C. 1992. Los Quillacinga y su posible relación con grupos prehispanicos del oriente ecuatoriano. *Revista Colombiana de Antropología* 29:27–61.
- Ramírez de Jara, M. C. 1996. Territorialidad y dualidad en una zona de frontera del piedemonte oriental: El caso del Valle de Sibunday. Pp. 111–136 en C. Caillavet y X. Pachón. *Frontera y poblamiento: Estudios de historia y antropología de Colombia y Ecuador*. Instituto Frances de Estudios Andinos y Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Regan, C. T. 1904. A monograph of the fishes of the family Loricariidae. *Transactions of the Zoological Society of London* 17:191–350.
- Reis, R. E., S. O. Kullander, y C. J. Ferraris, Jr., eds. 2003. *Check List of the freshwater fishes of South and Central America*. EDIPURUS, Porto Alegre.
- Rice, P. 1987. *Pottery Analysis a sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.
- Ridgely, R. S., and P. J. Greenfield. 2001a. *Birds of Ecuador, vol. I: Status, Distribution and Taxonomy*. Cornell University Press, Ithaca.
- Ridgely, R. S., and P. J. Greenfield. 2001b. *Birds of Ecuador, vol. II: Field Guide*. Cornell University Press, Ithaca.
- Robbins, M. B., N. Krabbe, G. H. Rosenberg, and F. Sornoza M. 1994. The tree line avifauna at Cerro Mongas, Prov. Carchi, northeastern Ecuador. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia* 145:209–216.
- Robinson, S. K., J. W. Fitzpatrick, and J. Terborgh. 1995. Distribution and habitat use of Neotropical migrant landbirds in the Amazon basin and Andes. *Bird Conservation International* 5:305–323.
- Rodríguez, L. O., y F. Campos. 2002. Anfibios y Reptiles. Pp: 65–68 en N. Pitman, D. K. Moskovits, W. S. Alverson, y/and R. Borman A., eds. 2002. Ecuador: Serranías Cofán-Bermejo, Sinangoe. Rapid Biological Inventories Report 03. The Field Museum, Chicago.
- Salazar, E. 1992. El intercambio de obsidiana en el Ecuador precolombino: Perspectivas teórico-metodológicas. Pp. 116–131 en G. Politis, ed. *Arqueología en América Latina hoy*. Fondo de Promoción de la Cultura, Bogotá.
- Salazar, E., y C. Gnecco. 1998. Un complejo Paleoindio en el noreste de Sudamerica. *Memoria* 6:161–176.
- Schulenberg, T. S. 2002. Aves/Birds. Pp. 68–76, 141–148, 182–209 en/in N. Pitman, D. Moskovits, W. S. Alverson y/and R. Borman A., eds. Ecuador: Serranías Cofán-Bermejo, Sinangoe. Rapid Biological Inventories Report 03. The Field Museum, Chicago.
- Schulenberg, T. S., S. E. Allen, D. F. Stotz, and D. A. Wiedenfeld. 1984. Distributional records from the Cordillera Yanachaga, central Peru. *Gerfaut* 74:57–70.
- Schulenberg, T. S., D. F. Stotz, D. F. Lane, J. P. O'Neill, and T. A. Parker III. 2007. *Birds of Peru*. Princeton Press, Princeton.
- SIISE 2001. Sistema Integrada de Indicadores Sociales Ecuador (www.siise.gov.ec). Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, Quito.

- Stotz, D. F., y/and J. Díaz A. 2007. Aves/Birds. Pp. 67–73, 134–140, 214–225 en/in C. Vriesendorp, J. Álvarez A., N. Barbagelata, W. S. Alverson, y/and D. Moskovits, eds. Perú: Nanay-Mazán-Arabela. Rapid Biological Inventories Report 18. The Field Museum, Chicago.
- Stotz, D. F., T. A. Parker III, J. W. Fitzpatrick, and D. K. Moskovits. 1996. *Neotropical birds: Ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago.
- Stotz, D. F., y/and T. Pequeño. 2006. Aves/Birds. Pp. 197–205, 304–319 en/in C. Vriesendorp, N. Pitman, J.-I. Rojas M., B. A. Pawlak, L. Rivera C., L. Calixto M., M. Vela C., y/and P. Fasabi R., eds. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories Report 16. The Field Museum, Chicago.
- Tirira, D. 2007. *Mamíferos del Ecuador: Guía de campo*. Ediciones Murciélago Blanco, Quito.
- Torres-Mejía, M., y M. P. Ramírez-Pinilla. 2008. Dry-season breeding of a Characin in a Neotropical mountain river. *Copeia* 1:99–104.
- TROPICOS. 2008. TROPICOS database (www.tropicos.org). Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Uetz, P., J. Goll, and J. Hallermann. 2007. Die TIGR-Reptiliendatenbank. *Elaphe* 15(3):22–25
- UICN. 2008. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (www.uicn.org/es/), Gland.
- Uribe, M. V. 1977. Asentamientos prehispánicos en el altiplano de Ipiales, Colombia. *Revista Colombiana de Antropología* 21:57–196.
- Uribe, M. V. 1986. Pastos y protopastos: La red regional de intercambio de productos y materias primas de los siglos X a XVI D.D. *Maguare* 3:33–46.
- USDA Soil Survey Staff. 2006. Keys to Soil Taxonomy, 10th ed. USDA-Natural Resources Conservation Service. Washington, DC.
- Valencia, R., N. Pitman, S. León-Yáñez, y P. M. Jørgenson, eds. 2000. *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito
- Vallejo, M. I., C. Samper, H. Mendoza, and J. T. Otero. 2004. La Planada Forest Dynamics Plot, Colombia. Pp. 517–526 in E. C. Losos and E. G. Leigh Jr., eds. *Tropical forest diversity and dynamism: Findings from a large-scale plot network*. University of Chicago Press, Chicago.
- Vari, R. P., and A. S. Harold. 2001. Phylogenetic Study of the neotropical fish genera *Creagrutus* Günther and *Piabina* Reinhardt (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes), with a revision of the cis-Andean species. *Smithsonian Contributions to Zoology* 613:1–239.
- Vari R. P., and L. Malabarba. 1998. Neotropical ichthyology: An overview. Pp. 23–142 in L. Malabarba, R. Reis, R. P. Vari, C. Lucena, M. Lucena, eds. *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. EDIPURUS, Porto Alegre.
- Velasco, Padre Juan de. 1841. *Historia del Reino de Quito en la América Meridional por el presbítero Dn. Juan de Velasco, nativo del mismo Reino, año de 1789*. Tomo 2. Imprenta del Gobierno, Quito.
- Wali, A., M. Pariona, T. Torres, D. Ramírez, y Anselmo Sandoval. 2008. Comunidades humanas visitadas: Fortalezas sociales y uso de recursos. Pp. 111–121 en/in W. S. Alverson, C. Vriesendorp, Á. del Campo, D. K. Moskovits, D. F. Stotz, M. García Donayre, y/and L. A. Borbor L., eds. Rapid Biological and Social Inventories 20: Ecuador, Perú: Cuyabeno-Güepí. The Field Museum, Chicago.
- Wege, D. C., and A. J. Long. 1995. *Key areas for threatened birds in the Neotropics*. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Williams, E. E., G. Orcés-V., J. C. Matheus, and R. E. Bleiweiss. 1996. A new giant phenacosaur from Ecuador. *Breviora* 505:1-32.
- Willink, P. W., B. Chernoff, and J. McCullough, eds. 2005. A rapid biological assessment of the aquatic ecosystems of the Pastaza River Basin, Ecuador and Peru. RAP Bulletin of Biological Assessment 33. Conservation International, Washington, DC.
- Yáñez-Muñoz, M. 2003. Evaluación de la herpetofauna en tres bosques andinos en la Provincia del Carchi. Resúmenes XXVII Jornadas Nacionales de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología, Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Yáñez-Muñoz, M. 2005. Diversidad y estructura de once comunidades de anfibios y reptiles en los Andes de Ecuador. Tesis de Licenciado. Universidad Central del Ecuador, Escuela de Biología, Quito.
- Yáñez-Muñoz, M., y E. Mejía. 2004. Evaluación de las comunidades de anuros de la Represa Salve Faccha (Reserva Ecológica Cayambe-Coca) Prov. Napo. Resúmenes XXVIII Jornadas de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología, Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil.

- Alverson, W. S., D.K. Moskovits, y/and J.M. Shopland, eds. 2000. Bolivia: Pando, Río Tahuamanu. Rapid Biological Inventories **Report 01**. The Field Museum, Chicago.
- Alverson, W. S., L.O. Rodríguez, y/and D.K. Moskovits, eds. 2001. Perú: Biabo Cordillera Azul. Rapid Biological Inventories **Report 02**. The Field Museum, Chicago.
- Pitman, N., D.K. Moskovits, W.S. Alverson, y/and R.Borman A., eds. 2002. Ecuador: Serranías Cofán-Bermejo, Sinangoe. Rapid Biological Inventories **Report 03**. The Field Museum, Chicago.
- Stotz, D. F., E. J. Harris, D.K. Moskovits, K. Hao, S. Yi, and G. W. Adelman, eds. 2003. China: Yunnan, Southern Gaoligongshan. Rapid Biological Inventories **Report 04**. The Field Museum, Chicago.
- Alverson, W.S., ed. 2003. Bolivia: Pando, Madre de Dios. Rapid Biological Inventories **Report 05**. The Field Museum, Chicago.
- Alverson, W. S., D.K. Moskovits, y/and I. C. Halm, eds. 2003. Bolivia: Pando, Federico Román. Rapid Biological Inventories **Report 06**. The Field Museum, Chicago.
- Kirkconnell P., A., D.F. Stotz, y/and J.M. Shopland, eds. 2005. Cuba: Península de Zapata. Rapid Biological Inventories **Report 07**. The Field Museum, Chicago.
- Díaz, L. M., W. S. Alverson, A. Barreto V., y/and T. Wachter, eds. 2006. Cuba: Camagüey, Sierra de Cubitas. Rapid Biological Inventories **Report 08**. The Field Museum, Chicago.
- Maceira F., D., A. Fong G., y/and W.S. Alverson, eds. 2006. Cuba: Pico Mogote. Rapid Biological Inventories **Report 09**. The Field Museum, Chicago.
- Fong G., A., D. Maceira F., W. S. Alverson, y/and J. M. Shopland, eds. 2005. Cuba: Siboney-Juticá. Rapid Biological Inventories **Report 10**. The Field Museum, Chicago.
- Pitman, N., C. Vriesendorp, y/and D. Moskovits, eds. 2003. Perú: Yavari. Rapid Biological **Report 11**. The Field Museum, Chicago.
- Pitman, N., R. C. Smith, C. Vriesendorp, D. Moskovits, R. Piana, G. Knell, y/and T. Wachter, eds. 2004. Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid Biological Inventories **Report 12**. The Field Museum, Chicago.
- Maceira F., D., A. Fong G., W. S. Alverson, y/and T. Wachter, eds. 2005. Cuba: Parque Nacional La Bayamesa. Rapid Biological Inventories **Report 13**. The Field Museum, Chicago.
- Fong G., A., D. Maceira F., W. S. Alverson, y/and T. Wachter, eds. 2005. Cuba: Parque Nacional “Alejandro de Humboldt.” Rapid Biological Inventories **Report 14**. The Field Museum, Chicago.
- Vriesendorp, C., L. Rivera Chávez, D. Moskovits, y/and J. Shopland, eds. 2004. Perú: Megantoni. Rapid Biological Inventories **Report 15**. The Field Museum, Chicago.
- Vriesendorp, C., N. Pitman, J.I. Rojas M., B.A. Pawlak, L. Rivera C., L. Calixto M., M. Vela C., y/and P. Fasabi R., eds. 2006. Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories **Report 16**. The Field Museum, Chicago.
- Vriesendorp, C., T. S. Schulenberg, W. S. Alverson, D.K. Moskovits, y/and J.-I. Rojas Moscoso, eds. 2006. Perú: Sierra del Divisor. Rapid Biological Inventories **Report 17**. The Field Museum, Chicago.
- Vriesendorp, C., J. A. Álvarez, N. Barbagelata, W. S. Alverson, y/and D.K. Moskovits, eds. 2007. Perú: Nanay-Mazán-Arabela. Rapid Biological Inventories **Report 18**. The Field Museum, Chicago.
- Borman, R., C. Vriesendorp, W. S. Alverson, D.K. Moskovits, D.F. Stotz, y/and Á. del Campo, eds. 2007. Ecuador: Territorio Cofan Dureno. Rapid Biological Inventories **Report 19**. The Field Museum, Chicago.
- Alverson, W. S., C. Vriesendorp, Á. del Campo, D.K. Moskovits, D.F. Stotz, Miryan García Donayre, y/and Luis A. Borbor L., eds. 2008. Ecuador, Perú: Cuyabeno-Güepí. Rapid Biological and Social Inventories **Report 20**. The Field Museum, Chicago.
- Vriesendorp, C., W. S. Alverson, Á. del Campo, D. F. Stotz, D.K. Moskovits, S. Fuentes C., B. Coronel T., y/and E.P. Anderson, eds. 2009. Ecuador: Cabeceras Cofanes-Chingual. Rapid Biological and Social Inventories **Report 21**. The Field Museum, Chicago.