

Anexo 1: Fauna anfibia con distribución potencial en el área de ampliación del PNN Puracé en Santa Rosa

Nº	Especie ¹	Rango altitudinal	Amenaza ²	Unidad Biogeográfica (Provincia - Distrito) ³
1 Bufonidae				
1	<i>Atelopus ebenoides</i>	2500 - 3700	CR	NA - 29
2	<i>Atelopus ignescens</i>	2200 - 3720	CR	NA - 29
3	<i>Osornophryne bufoniformes</i>	3300 - 3700		NA - 29
2 Centrolenidae				
4	<i>Centrolene buckleyi</i>	2100 - 3300		NA - 17
5	<i>Centrolene paezorum</i>	3030		NA - 17
3 Hylidae				
6	<i>Gastrotheca argenteovirens</i>	1760 - 3050		NA -17
7	<i>Hyla pelidna</i>	2200 - 3000		NA -17
4 Leptodactylidae				
8	<i>Eleutherodactylus eriphus</i>	2200 - 2700		NA - 17
9	<i>Eleutherodactylus leptolophus</i>	2800 - 3300		NA - 29
10	<i>Eleutherodactylus leucopus</i>	2300 - 2900		NA - 17
11	<i>Eleutherodactylus myersi</i>	2300 - 3300		NA - 29
12	<i>Eleutherodactylus pugnax</i>	1990 - 3300		NA - 17
13	<i>Eleutherodactylus vicarius</i>	2900 - 3275		NA -29
14	<i>Eleutherodactylus w-nigrum</i>	800 - 3200		NA - 17,29

¹Esta listado es producto de la revisión Ruiz-Carranza et al.(1996), Acosta-Galvis (2000) y Rueda et al. (2004).

²Amenaza nacional de acuerdo al libro rojo de Anfibios de Colombia (Rueda et al.2004).

³Provincias biogeográficas encontradas en Ruiz-Carranza et al.(1996), Acosta-Galvis (2000) y corroboradas con Hernández-Camacho et al. (1992).

Anexo 2: Aves con distribución potencial en el área de ampliación del PNN Puracé en el municipio de Santa Rosa

El presente listado es el producto de la revisión de línea base de las aves con distribución potencial en el área de ampliación del PNN Puracé en la parte alta del municipio de Santa Rosa (Cauca). Dada la imposibilidad de realizar trabajo de campo y la poca información del área (ver Hernández-Camacho 1992, Bohórquez 2002), para realizar este listado me basé en la información disponible en la guía de aves de Colombia (Hilty & Brown 1986), en la evaluación ecológica rápida de la serranía de los Churumbelos (Salaman & Donegan 1998) y en el libro rojo de aves de Colombia (Renjifo et al 2002), teniendo en cuenta aquellas especies que tuvieran alguna asociación a bosque y su distribución altitudinal conocida estuviera sobre 2400 m, altura sobre la cual se desarrollará la ampliación.

En total, en la zona alta del municipio de Santa Rosa, potencialmente se distribuyen 170 especies de aves con afinidad al ecosistema bosque, distribuidas en 32 familias (Ver tabla 1).

Tabla 1. Listado de especies de aves con distribución potencial en la zona de ampliación del PNN Puracé en el municipio de Santa Rosa

Nº	Especie	Rango altitudinal	Anotación	Unidad Biogeográfica
1	TINAMIDAE			
1	Nothocercus julius	1700 – 3100		NA
2		ACCIPITRIDAE		
2	Chondrohierax uncinatus	0 – 2700		NA, CM, A, O
3	Elanoides forficatus	0 – 2600		NA, CM, A
4	Ictinia plumbea	0 – 2600		CM, A
5	Accipiter striatus	0 – 2700		NA
6	Buteo platypterus	0 – 2800	Migratorio neártico	
7	Oroaetus isidori	1600 – 2800	EN*	NA
3		CRACIDAE		
8	Penelope montagnii	2200 – 3400		NA
9	Chamaepetes goudotii	1500 – 3000		NA
4		COLUMBIDAE		
10	Columba fasciata	2000 – 3000		NA
11	Columba subvinacea	0 – 2800		
12	Geotrygon montana	0 – 2600		NA, CM
5		PSITTACIDAE		
13	Aratinga wagleri	350 – 2800		NA, CM
14	Leptosittaca branickii	1800 – 3500	VU	NA
15	Ognorhynchus icterotis	2000 – 3400	CR-CE	NA
	Psittacidae (cont.)			
16	Hapalopsittaca amazonina	2000 – 2700	EN-END	NA
17	Pionus tumultuosus	1600 – 3000		NA
18	Amazona mercenaria	1600 – 3600		NA
6		CUCULIDAE		
19	Piaya cayana	0 – 2700		
7		STRIGIDAE		
20	Otus choliba	0 – 2800		NA, CM, A, O
21	Otus albigularis	2000 – 3000		NA
22	Bubo virginianus	0 – 4000		NA, CM, A
23	Asio stygius	1700 – 3000		NA, CM
8		STEATORNITHIDAE		

24	<i>Steatornis caripensis</i>	0 – 3000		NA, A
9		CAPRIMULGIDAE		
25	<i>Caprimulgus longirostris</i>	1600 – 3600		NA
26	<i>Uropsalis segmentata</i>	2500 – 3500		NA
10		APODIDAE		
27	<i>Streptoprocne zonaris</i>	0 – 3500		NA, A
11		TROCHILIDAE		
28	<i>Doryfera ludovicianae</i>	1400 – 2700		NA
29	<i>Campylopterus falcatus</i>	900 – 2600		NA
30	Colibri delphinae	900 – 2800		NA
31	Colibri thalassinus	600 – 2800		NA
32	<i>Chlorostilbon poortmani</i>	500 – 2800	END	NA (e)
33	<i>Adelomyia melanogenys</i>	1000 – 2800		NA
34	<i>Heliodoxa rubinoides</i>	1800 – 2600		NA
35	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	2900 – 3400		NA
36	<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	1500 – 3700		NA
37	<i>Pterophanes cyanopterus</i>	2600 – 3600		NA
38	<i>Coeligena coeligena</i>	1500 – 2600		NA
39	<i>Coeligena torquata</i>	1500 – 3000		NA
40	<i>Coeligena lutetiae</i>	2600 – 3600		NA
41	<i>Ensifera ensifera</i>	1700 – 3300		NA
42	<i>Heliangelus exortis</i>	1500 – 3400		NA
43	<i>Eriocnemis vestitus</i>	2250 – 3850		NA
44	<i>Haplophaedia aureliae</i>	1500 – 3100		NA
45	<i>Ocreatus underwoodii</i>	1500 – 3100		NA
46	<i>Lesbia nuna</i>	2200 – 2800		NA (e,n)
47	<i>Metallura tyrianthina</i>	2100 – 3800		NA
48	<i>Aglaiocercus kingi</i>	1400 – 3000		NA
49	<i>Acestrura heliodor</i>	500 - 2800		NA
12		TROGONIDAE		
50	<i>Pharomachrus antisianus</i>	1400 – 2800		NA
51	<i>Pharomachrus auriceps</i>	1400 – 2700		NA
52	<i>Trogon personatus</i>	1900 – 3600		NA
13		MOMOTIDAE		
53	<i>Momotus momota aequatorialis</i>	1500 – 3100		NA
14		MOMOTIDAE		
54	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	1600 – 3000		NA, CM
15		RAMPHASTIDAE		

55	<i>Andigena hypoglauca</i>	2700 – 3400	VU	NA
56	<i>Andigena nigrirostris</i>	1600 – 3200	NT*	NA
16		PICIDAE		
57	<i>Piculus rivolii</i>	1800 – 3500		NA
58	<i>Piculus rubiginosus</i>	900 – 3100		NA
59	<i>Melanerpes formicivorus</i>	1400 – 3300		NA
60	<i>Veniliornis fumigatus</i>	1200 – 2800		NA
61	<i>Veniliornis dignus</i>	1200 – 2700		NA
62	<i>Campephilus melanoleucos</i>	0 – 3100		
63	<i>Campephilus pollens</i>	900 - 3600		NA
17		DENDROCOLAPTIDAE		
64	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	100 – 3000		NA, A
65	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	1300 – 2800		NA
66	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	1500 – 2700		NA
18		FURNARIIDAE		
67	<i>Premnoplex brunnescens</i>	1200 – 2600		NA, CM
68	<i>Pseudocolaptes boissoneautii</i>	1800 – 3200		NA
69	<i>Thripadectes holostictus</i>	1800 – 2700		NA
70	<i>Xenops rutilans</i>	1500 – 2800		NA
19		FORMICARIIDAE		
71	<i>Drymophila caudata</i>	1200 – 2700		NA
72	<i>Pyriglena leuconota</i>	400 – 2700		NA, CM
73	<i>Grallaria squamigera</i>	2300 – 3800		NA
74	<i>Grallaria gigantea</i>	2300 – 3000	EN*	NA
75	<i>Grallaria ruficapilla</i>	1200 – 2800		NA
76	<i>Grallaria rufocinerea</i>	2100 – 3100	VU-END	NA
77	<i>Grallaria rufula</i>	2400 – 3600		NA
78	<i>Scytalopus femoralis</i>	1200 – 3100		NA, A
20		RHINOCRYPTIDAE		
79	<i>Scytalopus unicolor</i>	1700 - 3300		NA
21		COTINGIDAE		
80	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	2200 - 3700		NA
81	<i>Pipreola riefferii</i>	1500 - 2700		NA
<hr/>				
	Cotingidae (Cont.)			
82	<i>Lipaugus fuscocinereus</i>	2000 - 3000		NA
83	<i>Pachyramphus versicolor</i>	1600 - 2600		NA
84	<i>Pyroderus scutatus</i>	1600 - 2700		NA
22		TYRANNIDAE		
85	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	2600 - 3400		NA

86	Mecocerculus stictopterus	1800 - 3600		NA
87	Anairetes parulus	2100 - 3600		NA
88	Anairetes agilis	1800 - 3400		NA
89	Mionectes striaticollis	1600 - 2700		NA
90	Leptopogon rufipectus	1600 - 2700	CE	NA
91	Pseudotriccus ruficeps	1400 - 2800		NA
92	Poecilotriccus ruficeps	1600 - 2700		NA
93	Hemitriccus granadensis	1500 - 2800		NA
94	Myiophobus flavicans	1500 - 2700		NA
95	Myiophobus pulcher	1800 - 2600		NA
96	Myiophobus fasciatus	600 - 2600		NA
97	Pyrrhomyias cinnamomea	600 - 3100		NA
98	Contopus cinereus	1800 - 2600		NA, CM
99	Octhoeca fumicolor	2500 - 3600		NA
100	Octhoeca rufipectoralis	2000 - 3600		NA
101	Octhoeca cinnamomeiventris	1600 - 3000		NA
102	Octhoeca diadema	1700 - 3100		NA
103	Myiotheretes striaticollis	1500 - 3600		NA
104	Myiotheretes fumigatus	1800 - 3600		NA
23		CORVIDAE		
105	<i>Cyanolyca viridicyana</i>	1600 - 3100		NA
106	Cyanolyca turcosa	2600 - 3000		NA (n)
107	Cyanocorax yncas	1200 - 2800		NA
24		TROGLODYTIDAE		
108	Cinnycerthia unirufa	2200 - 3800		NA
109	Cinnycerthia peruana	1500 - 3100		NA
110	Cistothorus platensis	2400 - 4000		NA, O
111	Thryothorus genibarbis	1000 - 2800		NA
112	Troglodytes solstitialis	1500 - 3600		NA
113	Henicorhina leucophrys	1000 - 2900		NA
25		TURDIDAE		
114	Myadestes ralloides	1200 - 2700		NA
115	Catharus fuscater	600 - 2800		NA
116	Catharus minimus	0 - 2600	Migratorio neártico	
117	Catharus ustulatus	0 - 2700	Migratorio neártico	
118	Turdus serranus	1400 - 2800		NA
26		VIREONIDAE		
119	Vireo leucophrys	1400 - 2800		NA
27		ICTERIDAE		

120	<i>Psarocolius decumanus</i>	0 - 2600		A, CO
121	<i>Cacicus leucoramphus</i>	1700 - 3200		NA
122	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	1200 - 2700	EN - END	NA, CM, G
28		PARULIDAE		
123	<i>Parula pitiayumi</i>	0 - 2600		NA, CM
124	<i>Dendroica fusca</i>	0 - 3600	Migratorio neártico	
125	<i>Dendroica striata</i>	0 - 2600	Migratorio neártico	
126	<i>Setophaga ruticilla</i>	0 - 2800	Migratorio neártico	
127	<i>Oporornis philadelphia</i>	0 - 3000	Migratorio neártico	
128	<i>Wilsonia canadensis</i>	0 - 2600	Migratorio neártico	
129	<i>Myioborus miniatus</i>	500 - 2700		NA
130	<i>Myioborus ornatus</i>	1800 - 3400	CE	NA
131	<i>Basileuterus luteoviridis</i>	1700 - 3400		NA
132	<i>Basileuterus nigrocristatus</i>	2600 - 3400		NA
133	<i>Basileuterus coronatus</i>	1400 - 3100		NA
29		COREBIDAE		
134	<i>Conirostrum sitticolor</i>	2600 - 3700		NA
135	<i>Conirostrum cinereum</i>	3100 - 3600		NA
136	<i>Conirostrum albifrons</i>	1800 - 3000		NA
137	<i>Diglossa caerulescens</i>	1700 - 3100		NA
138	<i>Diglossa cyanea</i>	1800 - 3600		NA
139	<i>Diglossa humeralis</i>	2200 - 3400		NA
30		THRAUPIDAE		
140	<i>Chlorophonia pyrrhophrys</i>	1400 - 2700		NA
141	<i>Tangara nigroviridis</i>	900 - 3000		NA
142	<i>Tangara vassorii</i>	1900 - 3400		NA
143	<i>Tangara heinei</i>	700 - 2700		NA
144	<i>Iridosornis rufivertex</i>	2300 - 2800		NA
145	<i>Anisognathus igniventris</i>	2400 - 3400		NA
146	<i>Anisognathus lacrymosus</i>	2000 - 3800		NA
147	<i>Anisognathus flavinucha</i>	1400 - 2600		NA
148	<i>Buthraupis montana</i>	2200 - 3300		NA
149	<i>Buthraupis eximia</i>	2000 - 3800		NA
150	<i>Dubusia taeniata</i>	2400 - 3600		NA
151	<i>Thraupis cyanocephala</i>	1400 - 3000		NA
152	<i>Piranga rubra</i>	0 - 2700	Migratorio neártico	
153	<i>Piranga rubriceps</i>	1700 - 3000		NA
154	<i>Creurgops verticalis</i>	1600 - 2700		NA
155	<i>Sericossypha albocristata</i>	1600 - 3200		NA,A

Thraupidae (cont.)			
156	<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	1000 - 2700	NA
157	<i>Cnemoscopus rubrirostris</i>	2000 - 3300	NA
158	<i>Hemispingus atropileus</i>	1800 - 3600	NA
159	<i>Hemispingus superciliaris</i>	2100 - 3300	NA
160	<i>Hemispingus veriticalis</i>	3000 - 3600	NA
161	<i>Chlorornis riefferii</i>	1700 - 3300	NA
31	CATAMBLYRHYNCHIDAE		
162	<i>Catamblyrhynchus diadema</i>	2100 - 3300	NA
32	FRINGILLIDAE		
163	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	0 - 3800	Migratorio neártico
164	<i>Pheucticus aureoventris</i>	1700 - 3000	Migratorio neártico
165	<i>Atlapetes pallidinucha</i>	2400 - 3600	NA
166	<i>Atlapetes rufinucha</i>	1600 - 2700	NA (e)
167	<i>Atlapetes leucopis</i>	2300 - 3000	NA, A
168	<i>Atlapetes schistaceus</i>	1900 - 3700	NA
169	<i>Atlapetes brunneinucha</i>	800 - 3000	NA
170	<i>Atlapetes torquatus</i>	1700 - 3600	NA

Según esta revisión, En la parte alta de Santa Rosa, se pueden encontrar nueve especies en alguna categoría de amenaza, ocho de las cuales ya habían sido identificadas como valor objeto de conservación para el PNN Puracé (Plan de manejo PNN Purace 2005), incluyendo una mas bajo este criterio (i.e., *Hypopyrrhus pyrohypogaster*). Encuentro cuatro especies endémicas, dos de ellas que no habían sido previamente reportadas para el PNN Puracé (i.e., *Chlorostilbon poortmani* e *Hypopyrrhus pyrohypogaster*) y tres casi endémicas. Adicionalmente, en el área pueden ocurrir once especies de aves migratorias neárticas y quince que realizan movimientos estacionales a lo largo de gradientes altitudinales (ver Hilty & Brown 1986, Loiselle & Blake 1991) y que por lo tanto necesitan de protección en todo lo amplio de sus hábitats (ver Tabla 2).

Tabla 2. Especies de aves con algún grado de amenaza, endemismo y que realizan algún tipo de migración que potencialmente se hallan en el área de ampliación del PNN Puracé en Santa Rosa.

Especie	Amenaza ¹	Endemismo ²	Migración ³	Unidad Biogeográfica ⁴
<i>Buteo platypterus</i>			Neártica	
<i>Oroaetus isidori</i>	EN			NA
<i>Columba fasciata</i>			Altitudinal	NA
<i>Leptosittaca branickii</i>	VU			NA(cnw)
<i>Ognorhynchus icterotis</i>	CR	CE		NA (cenw)
<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	EN	E		NA (ce)
<i>Pionus tumultuosus</i>			Altitudinal	NA (cnw)
<i>Amazona mercenaria</i>			Altitudinal	NA
<i>Steatornis caripensis</i>			Altitudinal	NA, CM, A
<i>Streptoprocne zonaris</i>			Altitudinal	NA, O
<i>Doryfera ludoviciae</i>			Altitudinal	NA

<i>Colibri delphinae</i>			Altitudinal	NA
<i>Colibri thalassinus</i>			Altitudinal	NA
<i>Chlorostilbon poortmani</i>		E		NA (e)
<i>Lafresnaya lafresnayi</i>			Altitudinal	NA
<i>Coeligena coeligena</i>			Altitudinal	NA
<i>Coeligena torquata</i>			Altitudinal	NA
<i>Ensifera ensifera</i>			Altitudinal	NA
<i>Metallura tyrianthina</i>			Altitudinal	NA
<i>Pharomachrus antisianus</i>			Altitudinal	NA
<i>Pharomachrus auriceps</i>			Altitudinal	NA
<i>Andigena hypoglauca</i>	VU			NA (cn)
<i>Andigena nigrirostris</i>	NT			NA
<i>Grallaria gigantea</i>	EN			NA (cp)
<i>Grallaria rufocinerea</i>	VU	E		NA (cn)
<i>Leptopogon rufipectus</i>		CE		NA (cen)
<i>Catharus minimus</i>			Neártica	
<i>Catharus ustulatus</i>			Neártica	
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	EN	E		NA, CM, G
<i>Dendroica fusca</i>			Neártica	
<i>Dendroica striata</i>			Neártica	
<i>Setophaga ruticilla</i>			Neártica	
<i>Oporornis philadelphia</i>			Neártica	
<i>Wilsonia canadensis</i>			Neártica	
<i>Myioborus ornatus</i>		CE		NA (cew)
<i>Piranga rubra</i>			Neártica	
<i>Pheucticus ludovicianus</i>			Neártica	
<i>Pheucticus aureoventris</i>			Neártica	

1. Tuve en cuenta las clasificación propuestas por Renjifo et al (2002) y Birdlife (2003), nacional y global, < respectivamente, adoptando la que confiriera mayor grado de amenaza a cada especie, así: CR (crítico), EN (en peligro), VU (vulnerable) y NT (casi amenazada).
2. Tuve en cuenta las especies endémicas en Colombia según Stiles (1998), Stattersfeld et al. (1998), así: Endémica (E: distribución ≤ 50.000 Km²) y Casi endémica (CE).
3. Si la especie realiza algún tipo de migración, para esto me basé en Hilty y Brown (1986), observaciones y datos personales sin publicar.
4. Para definir unidades biogeográficas me basé en Cracraft (1985), Renjifo et al. (2000) y Salaman et al (2001), así: Norandina (NA), cordillera Central (c), cordillera Oriental (e), cordillera Occidental (w), serranía del Perijá (p), nudo o macizo del sur (n); Chocó-Magdalena (CM); La Amazonía (A); La Guyana (G); Orinoquía (O).

En cuanto a los rangos de distribución de las especies halladas en esta revisión, encontré una tendencia a que estas tiendan a acumularse entre el rango de 1600 y 3000 msnm (i.e., ≈ 100 spp.), y, potencialmente, se encuentran mas de 24 especies que se distribuyen entre el nivel del mar, bosques tropicales y subtropicales. Probablemente esta condición se deba a los aportes de las especies de la provincia Norandina propias de bosques subandino y las de tierras bajas de las llanuras amazónicas que incurren en migraciones altitudinales (e.g., *Steatornis caripensis*).

Anexo 3. Mamíferos con distribución reportada y potencial en el área de ampliación del PNN Puracé en la zona alta de Santa Rosa.

La presente lista la elaboré con base en información compartida por los habitantes de la región, los reportes realizados durante el estudio de prefactibilidad del proyecto de desarrollo hidroeléctrico Andaquí (Ingetec 1996), corroborando distribuciones y rangos altitudinales con Eisenberg (1989) y Emmons (1998) (Tabla 1).

Tabla 1. Listado de especies de mamíferos con distribución reportada y potencial en el área de ampliación del PNN Puracé en la zona alta de Santa Rosa.

Nº	Familia / Especie	Nombre local	Rango altitudinal	Observaciones ¹
1 Cebidae				
1	<i>Cebus apella</i>	Maicero	80 - 2800	
2	<i>Lagothrix lagothrica lugens</i>	Churuco	80 - 3000	VU
3	<i>Alouatta seniculus</i>	Aullador	0 - 3200	
2 Ursidae				
3	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso	500 - 4500	Objeto de caza / VU
3 Procyonidae				
4	<i>Potos flavus</i>		0 - 3000	
5	<i>Nasua nasua</i>		0 - 3500	
6	<i>Nasuella olivacea</i>		300 - 3500	
4 Mustelidae				
7	<i>Eira barbara</i>		0 - 3200	
8	<i>Mustela frenata</i>		300 - 3000	
9	<i>Conepatus semistriatus</i>		0 - 2800	
5 Felidae				
10	<i>Herpailurus yaguarundi</i>		0 - 3200	
11	<i>Puma concolor</i>	Puma	0 - 4800	NT
6 Tapiridae				
12	<i>Tapirus pinchaque</i>	Danta	500 - 4000	Objeto de caza/EN
7 Cervidae				
13	<i>Mazama rufina</i>	Venado soche	500 - 4000	Objeto de caza/NT
14	<i>Pudu mephistophiles</i>	Venado conejo	500 - 4000	Objeto de caza/NT
8 Sciuridae				
15	<i>Sciurus granatensis</i>		0 - 3200	
9 Muridae				
16	<i>Thomasomys aureus</i>		500 - 3400	
17	<i>Ichthyomys hydrobates</i>		500 - 3500	NT
10 Leporidae				
18	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo de monte	0 - 4000	Objeto de caza

¹ En observaciones incluí aquellas especies que son reportadas como objeto de caza por lo pobladores de la región; en cuanto a categorías de amenaza emplee la lista roja de la UICN (2004), que es de pertinencia global (CR: peligro crítico, EN: en peligro, VU: vulnerable, NT: casi amenazado).