

Mariposas del alto Río Napo, Loreto, Perú (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea)

Gerardo Lamas¹ Robert K. Robbins² Donald J. Harvey²

RESUMEN

LAMAS, G, ROBBINS R K, HARVEY D J. 1996. *Mariposas del alto Río Napo, Loreto, Perú (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea)*. Rev. per. Ent. 39.- La fauna de mariposas en tres localidades de la cuenca del alto Río Napo en Perú, en la frontera con Ecuador, fue muestreada en 1993 y 1994. Presentamos una lista de las 673 especies registradas en la zona, acompañada de comentarios sobre sus patrones de diversidad y biogeografía.

Palabras clave: Biogeografía, Diversidad, Hesperioidea, Lepidoptera, Papilionoidea, Perú.

SUMMARY

LAMAS G, ROBBINS R K, HARVEY D J. 1996. *Butterflies of the Upper Río Napo, Loreto, Perú (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea)*. Rev. per. Ent. 39.- The butterfly fauna at three sites on the upper Río Napo basin in Perú, on the border with Ecuador, was surveyed in 1993 and 1994. We present a list of the 673 species recorded, including comments on their diversity and biogeographic patterns.

Key words: Biogeography, Diversity, Hesperioidea, Lepidoptera, Papilionoidea, Perú.

Introducción

La biodiversidad en la cuenca del alto Río Napo en el Perú ha sido muy pobremente investigada, constituyendo una de las zonas del país donde existen mayores vacíos de información, particularmente en lo que se refiere a lepidópteros (Lamas, 1989). Por tal motivo, y a propuesta del Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA), de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se llevó a cabo una evaluación preliminar de la biodiversidad en dicha zona, en los años 1993 y 1994. Las expediciones fueron organizadas por el Proyecto BIOAMAZ (Biodiversidad de la Amazonia), establecido por la sede del IVITA en Iquitos (Loreto), bajo la coordinación del Prof. Filomeno Encarnación, y contando con el apoyo de la Institución Smithsonian, Washington, D.C., a través de su Programa BIOLAT (Biological Diversity of Latin America).

Este trabajo contiene los resultados del inventario de la fauna de mariposas diurnas halladas en la zona del alto Río Napo, departamento de Loreto,

limítrofe con Ecuador. Tres localidades fueron visitadas (fig. 1): 1) Puesto de Vigilancia Castaña, Río Aguarico, 150m (00°48'22"S, 75°14'40"W), entre el 18 y 30 de octubre de 1993; 2) Puesto de Vigilancia Arcadia, Río Napo, 150m (00°59'37"S, 75°18'55"W), del 31 de octubre al 10 de noviembre de 1993; y 3) Aguas Negras, Río Lagartococha, 150m (00°31'38"S, 75°15'41"W), del 1 al 8 de marzo de 1994. Las tres localidades constituyen puestos de frontera, administrados por las Fuerzas Armadas del Perú, consistiendo en pequeños destacamentos militares enclavados en ambientes de bosque húmedo tropical de zonas bajas. El relieve en Castaña y Arcadia es moderadamente colinoso, con numerosos cursos de aguas blancas, en tanto la zona de Aguas Negras es básicamente plana y se caracteriza por la presencia de amplias áreas pantanosas, de aguas negras, con abundancia de palmeras de "aguaje" (*Mauritia flexuosa*). El bosque en Castaña y Aguas Negras no está disturbado, mientras en Arcadia el área intervenida (adyacente al Río Napo) comprende sólo unas pocas hectáreas. En cada una de las localidades se realizó el muestreo a lo largo de los senderos existentes en el interior del bosque, y en las zonas abiertas (claros del bosque y orillas de los cuerpos de agua). El área inventariada en cada lugar fue inferior a 300 ha.

Las estimaciones de la diversidad de mariposas fueron efectuadas a través de recolecciones de ejemplares adultos, utilizando para ello métodos

1. Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 14-0434, Lima-14, Perú.
2. Department of Entomology, NHB-127, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC 20560, U.S.A.

convencionales, tal como se detalla en Lamas *et al.* (1991) y Robbins *et al.* (1996). Las recolecciones fueron efectuadas por dos de nosotros (GL y RKR). Se obtuvo 3034 ejemplares de mariposas (2006 machos y 928 hembras), que se encuentran depositados en las colecciones del Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (MUSM) y el National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C. (USNM). GL identificó las especies de Nymphalidae, Pieridae, Papilionidae y Hesperidae, RKR las de Lycaenidae, y DJH las de Riodinidae.

Lista de mariposas del alto Río Napo, Loreto, Perú

En la lista que sigue, se enumera las 673 especies registradas, indicando su presencia (por medio de "x") en cada una de las tres localidades muestreadas (AR = Arcadia, CA = Castaña, AN = Aguas Negras):

Especie	AR	CA	AN
NYPHALIDAE/HELICONIINAE/ACRAEINI			
1. <i>Actinote pelleana subhyalina</i> (Staudinger, 1885)	x		
2. <i>Philaethria dido</i> (Linnaeus, 1763)		x	
3. <i>Dione juno juno</i> (Cramer, [1779])		x	
4. <i>Agraulis vanillae lucina</i> C. & R. Felder, 1862		x	
5. <i>Dryas iulia alcionea</i> (Cramer, [1779])		x	
6. <i>Neruda aeode bartletti</i> (Druce, 1876)	x	x	x
7. <i>Laparus doris doris</i> (Linnaeus, 1771)	x	x	
8. <i>Heliconius antiochus aranea</i> (Fabricius, 1793)			x
9. <i>Heliconius burneyi huelneri</i> Staudinger, 1897	x	x	
10. <i>Heliconius elevatus elevatus</i> Nöldner, 1901		x	
11. <i>Heliconius erato lativitta</i> Butler, 1877	x	x	x
12. <i>Heliconius melpomene malleti</i> Lamas, 1988	x		
13a. <i>Heliconius numata aurora</i> Bates, 1862	x	x	x
13b. <i>Heliconius numata bicoloratus</i> Butler, 1873		x	x
13c. <i>Heliconius numata euphonia</i> C. & R. Felder, 1862	x		
14. <i>Heliconius pardalinus orteguaza</i> Brown, 1976	x	x	
15. <i>Heliconius sara thamar</i> (Hübner, [1806])	x		
16. <i>Heliconius wallacei flavescens</i> Weymer, 1891	x	x	
17. <i>Heliconius xanthocles napoensis</i> Holzinger & Brown, 1982	x		
NYPHALIDAE/NYPHALINAE			
18. <i>Anartia amathea sticheli</i> Fruhstorfer, 1907	x	x	
19. <i>Anartia jatrophae jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	x	x	
20. <i>Junonia genoveva occidentalis</i> C. & R. Felder, 1862	x	x	
21. <i>Metamorpha elissa elissa</i> Hübner, [1819]	x	x	
22. <i>Siproeta stelenes meridionalis</i> (Fruhstorfer, 1909)	x	x	
23. <i>Castilia angusta</i> (Hewitson, 1868)		x	
24. <i>Castilia guaya</i> (Hall, 1929)	x		
25. <i>Castilia perilla</i> (Hewitson, 1852)	x	x	
26. <i>Eresia clara clara</i> Bates, 1864	x	x	
27. <i>Eresia eunice eunice</i> (Hübner, [1807])	x	x	x
28. <i>Eresia nauplius plagiata</i> (Röber, 1913)	x		
29. <i>Eresia pelonia callonia</i> (Staudinger, 1885)	x	x	x
30. <i>Mazia amazonica cocha</i> Lamas, 1995		x	
31. <i>Tegosa claudina</i> (Eschscholtz, 1821)			x
NYPHALIDAE/LIMENITIDINAE			
32. <i>Baeotus amazonicus</i> (Riley, 1919)		x	
33. <i>Baeotus deucalion</i> (C. & R. Felder, 1860)		x	x
34. <i>Baeotus jopetus</i> (Staudinger, [1885])		x	
35. <i>Colobura dirce dirce</i> (Linnaeus, 1758)		x	x
36. <i>Historis acheronta acheronta</i> (Fabricius, 1775)			x
37. <i>Historis odius dious</i> Lamas, 1995		x	x
38. <i>Tigridia aesta fulvescens</i> (Butler, 1873)			x
39. <i>Vila emilia sinefascia</i> Hall, 1935		x	x
40. <i>Catonephele acontius acontius</i> (Linnaeus, 1771)		x	x
41. <i>Catonephele antinoe</i> (Godart, [1824])			x
42. <i>Catonephele salacia</i> (Hewitson, 1852)			x
43. <i>Eunica alpais alpais</i> (Godart, [1824])			x
44. <i>Eunica amelia erroneata</i> Oberthür, 1916		x	x
45. <i>Eunica bechina bechina</i> (Hewitson, 1852)			x
46. <i>Eunica chytia</i> (Hewitson, 1852)		x	x
47. <i>Eunica concordia</i> (Hewitson, 1852)			x
48. <i>Eunica eurota eurota</i> (Cramer, [1775])		x	x
49. <i>Eunica malvina malvina</i> Bates, 1864		x	x
50. <i>Eunica marsolia fasula</i> Fruhstorfer, 1909			x
51. <i>Eunica mygdonia mygdonia</i> (Godart, [1824])		x	x
52. <i>Eunica orphise</i> (Cramer, [1775])		x	x
53. <i>Eunica phasis</i> C. & R. Felder, 1862		x	x
54. <i>Eunica sophonisba agele</i> Seitz, 1915		x	x
55. <i>Eunica sydonia sydonia</i> (Godart, [1824])			x
56. <i>Eunica veronica</i> Bates, 1864		x	
57. <i>Myscelia capenas capenas</i> (Hewitson, [1857])			x
58. <i>Nessaea hewitsonii hewitsonii</i> (C. & R. Felder, 1859)	x	x	x
59. <i>Nessaea obrina tesoudieri</i> Le Moul, 1933		x	
60. <i>Eclima iona</i> Doubleday, 1848			x
61. <i>Eclima thecla peruviana</i> Bryk, 1953		x	
62. <i>Hamadryas albicornis</i> (Staudinger, [1885])			x
63. <i>Hamadryas chloe chloe</i> (Stoll, [1787])		x	x
64. <i>Panacea procilla divalis</i> (Bates, 1868)		x	
65. <i>Asterope degandii degandii</i> (Hewitson, 1858)			x
66. <i>Asterope markii hewitsoni</i> (Staudinger, 1886)			x
67. <i>Nica flavilla sylvestris</i> Bates, 1864			x
68. <i>Peria lamis</i> (Cramer, [1779])			x
69. <i>Pyrrhogyra crameri nautaca</i> Fruhstorfer, 1908			x
70. <i>Pyrrhogyra adocla cuparina</i> Bates, 1865			x
71. <i>Pyrrhogyra neaerea amphiro</i> Bates, 1865		x	x
72. <i>Pyrrhogyra otolais olivenca</i> Fruhstorfer, 1908		x	x
73. <i>Temenis laothoe laothoe</i> (Cramer, 1777)		x	x
74. <i>Dynamine artemisia glauca</i> (Bates, 1865)			x
75. <i>Dynamine chryseis</i> (Bates, 1865)		x	x
76. <i>Dynamine myrson</i> (Doubleday, 1849)			x
77. <i>Dynamine pebana pebana</i> Staudinger, [1885]			x
78. <i>Dynamine racidula racidula</i> (Hewitson, 1852)		x	x
79. <i>Dynamine saru</i> (Bates, 1865)			x
80. <i>Callicore cynosura cynosura</i> (Doubleday, [1847])		x	x
81. <i>Callicore eunomia eunomia</i> (Hewitson, 1853)		x	x
82. <i>Callicore excelstor micheneri</i> (Dillon, 1948)		x	x
83. <i>Callicore hesperis</i> (Guérin, [1844])			x
84. <i>Callicore hystaspes zephanta</i> (Hewitson, 1858)			x
85. <i>Callicore pygas cyllene</i> (Doubleday, [1847])		x	x
86. <i>Diathria clymena peruviana</i> (Guenée, 1872)		x	x
87. <i>Pavlogramma pyracon peristera</i> (Hewitson, 1853)			x
88. <i>Adelpha aethalia davisii</i> (Butler, 1877)		x	x
89. <i>Adelpha cocala urruca</i> (C. & R. Felder, 1862)		x	x
90. <i>Adelpha cytherea lanilla</i> Fruhstorfer, [1913]		x	x
91. <i>Adelpha erotica erotica</i> (Hewitson, 1847)			x
92. <i>Adelpha iphichus iphichus</i> (Linnaeus, 1758)		x	x
93. <i>Adelpha mesentina chancha</i> Staudinger, 1886			x
94. <i>Adelpha plesaura phliassa</i> (Godart, [1824])			x
95. <i>Adelpha serpa diadochus</i> Fruhstorfer, 1916		x	

96. <i>Adelpha thesprotia thesprotia</i> (C. & R. Felder, 1867)	x	
97. <i>Marpesia berania berania</i> (Hewitson, 1852)	x	x
98. <i>Marpesia chiron marius</i> (Cramer, [1779])	x	x
99. <i>Marpesia crelhon</i> (Fabricius, 1776)	x	x
100. <i>Marpesia egina</i> (Bates, 1865)	x	x
101. <i>Marpesia furcula oechalia</i> (Westwood, 1850)	x	
102. <i>Marpesia petreus petreus</i> (Cramer, 1776)	x	x
103. <i>Marpesia themistocles norica</i> (Hewitson, 1852)	x	x
104. <i>Marpesia tutelina</i> (Hewitson, 1852)	x	x

NYPHALIDAE/CHARAXINAE

105. <i>Consul fabius diffusus</i> (Butler, 1875)	x	
106. <i>Siderone galanthis thebis</i> C. & R. Felder, 1862	x	
107. <i>Zaretis itys itys</i> (Cramer, 1777)	x	x
108. <i>Memphis memphis memphis</i> (C. & R. Felder, 1867)	x	x
109. <i>Memphis moruus morphheus</i> (Staudinger, [1886])	x	
110. <i>Memphis philumena philumena</i> (Doubleday, 1849)	x	
111. <i>Memphis polyarmes</i> (Fabricius, 1775)	x	
112. <i>Archaeoprepona amphinachus symaitus</i> Fruhstorfer, 1916	x	
113. <i>Archaeoprepona demophoon andicola</i> (Fruhstorfer, 1904)	x	x
114. <i>Archaeoprepona licomedes</i> (Cramer, 1777)	x	

NYPHALIDAE/APATURINAE

115. <i>Doxocopa agathina agathina</i> (Cramer, 1777)	x	
116. <i>Doxocopa laure griseldis</i> (C. & R. Felder, 1862)	x	
117. <i>Doxocopa linda linda</i> (C. & R. Felder, 1862)	x	x
118. <i>Doxocopa pavon pavon</i> (Latreille, [1809])	x	

NYPHALIDAE/MORPHINAE

119. <i>Antirrhoe hela</i> C. & R. Felder, 1862	x	x
120. <i>Antirrhoe philoctetes</i> ssp. n.	x	x
121. <i>Caeris chorinaeus protonoe</i> Fruhstorfer, 1912	x	
122. <i>Morpho achilles theodorus</i> Fruhstorfer, 1907	x	x
123. <i>Morpho deidamia neoptolemus</i> Wood, 1863	x	x
124. <i>Morpho eugenia zodiaca</i> Le Moul & Réal, 1962	x	
125. <i>Morpho marcus intermedia</i> Kaye, 1917	x	
126. <i>Morpho menelaus occidentalis</i> C. & R. Felder, 1862	x	

NYPHALIDAE/BRASSOLINAE

127. <i>Catoblepia berecynthia midas</i> Stichel, 1908	x	x
128. <i>Catoblepia soranus</i> (Westwood, 1851)	x	x
129. <i>Catoblepia xanthus rivalis</i> Niepelt, 1911	x	
130. <i>Caligo eurilochus livius</i> Staudinger, [1886]	x	
131. <i>Caligo idomeneus idomenides</i> Fruhstorfer, 1903	x	
132. <i>Caligo illioneus praxsiodus</i> Fruhstorfer, 1912	x	
133. <i>Caligo placidianus</i> Staudinger, 1887	x	

NYPHALIDAE/SATYRINAE

134. <i>Cithaerias pirata aurorina</i> (Weymer, 1910)	x	x
135. <i>Haetera piera negra</i> C. & R. Felder, 1862	x	x
136. <i>Pierella hortona hortona</i> (Hewitson, 1854)	x	x
137. <i>Pierella lamia chalybaea</i> Godman, 1905	x	x
138. <i>Pierella lena brasiliensis</i> (C. & R. Felder, 1862)	x	x
139. <i>Pierella lucia</i> Weymer, 1885	x	x
140. <i>Bia actorion rebeli</i> Bryk, 1953	x	x
141. <i>Caeruleptychia brixius</i> (Godart, [1824])	x	
142. <i>Caeruleptychia umbrosa</i> (Butler, 1870)	x	
143. <i>Cepheptychia cephus cephus</i> (Fabricius, 1775)	x	x
144. <i>Chloreptychia agatha</i> (Butler, 1867)	x	

145. <i>Chloreptychia amara</i> (Fabricius, 1776)	x	
146. <i>Chloreptychia catharina</i> (Staudinger, 1886)	x	x
147. <i>Chloreptychia chlorimene</i> (Hübner, [1819])	x	x
148. <i>Chloreptychia herseis</i> (Godart, [1824])	x	x
149. <i>Chloreptychia hewitsonii</i> (Butler, 1867)	x	x
150. <i>Chloreptychia marica</i> (Weymer, 1911)	x	x
151. <i>Cissia myncea</i> (Cramer, [1780])	x	x
152. <i>Cissia penelope</i> (Fabricius, 1775)	x	x
153. <i>Cissia proba</i> (Weymer, 1911)	x	x
154. <i>Erichthodes antonina</i> (C. & R. Felder, 1867)		x
155. <i>Euptychia enyo</i> Butler, 1867	x	x
156. <i>Euptychia picea</i> Butler, 1867	x	x
157. <i>Euptychia</i> sp. n.		x
158. <i>Harjesia</i> sp. (n.?)	x	
159. <i>Herneptychia hermes</i> (Fabricius, 1775)	x	x
160. <i>Magneptychia analis</i> (Godman, 1905)	x	
161. <i>Magneptychia "helle"</i> (Cramer, [1779])	x	x
162. <i>Magneptychia iris</i> (C. & R. Felder, 1867)	x	
163. <i>Magneptychia lea philippa</i> (Butler, 1867)	x	
164. <i>Magneptychia libye</i> (Linnaeus, 1767)	x	x
165. <i>Magneptychia ocyete</i> (Fabricius, 1776)	x	x
166. <i>Magneptychia tricolor fulgora</i> (Butler, 1869)	x	x
167. <i>Magneptychia</i> sp. n. 1	x	x
168. <i>Magneptychia</i> sp. n. 2	x	x
169. <i>Magneptychia</i> sp. n. 3	x	x
170. <i>Magneptychia</i> sp. n. 4	x	
171. <i>Pareptychia binocula binocula</i> (Butler, 1869)	x	x
172. <i>Pareptychia interjecta hesionides</i> Forster, 1964	x	x
173. <i>Pareptychia occirhoe</i> (Fabricius, 1776)	x	x
174. <i>Pareptychia summandosa</i> (Gosse, 1880)	x	x
175. <i>Posttaygetis penelea penelea</i> (Cramer, 1777)	x	x
176. <i>Pseudodebis valentina</i> (Cramer, [1779])	x	
177. <i>Splendeptychia ashna</i> (Hewitson, 1869)	x	x
178. <i>Splendeptychia libitina</i> ssp. n.	x	
179. <i>Taygetis cleopatra</i> C. & R. Felder, 1862	x	x
180. <i>Taygetis mermeria mermeria</i> (Cramer, 1776)	x	
181. <i>Taygetis sosis</i> Hopffer, 1874	x	
182. <i>Taygetis thamyra</i> (Cramer, [1779])	x	x
183. <i>Taygetis virgilia</i> (Cramer, 1776)	x	x
184. <i>Yphthimoides maepius</i> (Godart, [1824])	x	x
185. <i>Zischkaia mimia</i> (Butler, 1867)	x	

NYPHALIDAE/DANAINAE

186. <i>Lycorea halia pales</i> C. & R. Felder, 1862	x	
--	---	--

NYPHALIDAE/ITHOMIINAE

187. <i>Tithorea harmonia hermas</i> Godman & Salvin, 1898	x	x
188. <i>Melinaea maetus maonis</i> Hewitson, 1869	x	
189a. <i>Melinaea marsaeus marcaria</i> Godman & Salvin, 1898	x	x
189b. <i>Melinaea marsaeus rileyi</i> Fox, 1942	x	x
190. <i>Melinaea menophilus cocana</i> Haensch, 1903	x	x
191. <i>Thyridia psidii ino</i> C. & R. Felder, 1862	x	
192. <i>Sais rosalia schatzi</i> Zikán, 1941	x	
193. <i>Forbestra equicola equicoloides</i> (Godman & Salvin, 1898)	x	x
194. <i>Forbestra olivencia juntana</i> (Haensch, 1903)	x	x
195. <i>Forbestra proceris</i> (Weymer, 1883)	x	x
196. <i>Mechanitis lysinnia roqueensis</i> Bryk, 1953	x	
197a. <i>Mechanitis mazaeus deceptus</i> Butler, 1873	x	x
197b. <i>Mechanitis mazaeus plagifera</i> Staudinger, 1885	x	x
198. <i>Mechanitis polymnia</i> ssp. n.	x	x
199. <i>Scada batesi batesi</i> Haensch, 1903	x	x
200. <i>Aeria eurimedia negricola</i> (C. & R. Felder, 1862)	x	x

201. <i>Methona curvifascia</i> Weymer, 1883	x	x	261. <i>Euselasia crinon crinon</i> Stichel, 1919	x	x
202. <i>Methona grandior</i> ssp. n.	x	x	262. <i>Euselasia</i> sp. 7, grupo <i>gelanor</i>	x	
203. <i>Napeogenes aethra aethra</i> (Hewitson, 1869)	x	x	263. <i>Euselasia</i> sp. 8, grupo <i>gelanor</i>	x	
204. <i>Napeogenes inachia avila</i> (Haensch, 1903)	x	x	264. <i>Euselasia</i> sp. 9, grupo <i>midas</i>		x
205. <i>Napeogenes pharo pharo</i> (C. & R. Felder, 1862)	x	x	265. <i>Euselasia eugron</i> (Hewitson, 1856)	x	x
206. <i>Napeogenes stella</i> ssp. n.	x	x	266. <i>Euselasia uria angustifascia</i> Lathy, 1926		x
207. <i>Napeogenes sylvhis corena</i> (Hewitson, 1861)	x	x	267. <i>Euselasia</i> sp. 10, aff. <i>extensa</i> (Bates, 1868)	x	
208. <i>Hypothyris anastasia honesta</i> (Weymer, 1883)	x	x	268. <i>Euselasia lysimachus</i> Staudinger, 1888	x	x
209. <i>Hypothyris fluonia berna</i> (Haensch, 1903)		x	269. <i>Euselasia dorina</i> (Hewitson, 1860)		x
210. <i>Hypothyris moebiusi moebiusi</i> (Haensch, 1903)		x	270. <i>Euselasia angulata</i> (Bates, 1868)	x	
211. <i>Hypothyris ninomia diphes</i> Fox, 1971	x	x	271. <i>Methone cecilia magnarea</i> (Seitz, 1913)	x	x
212. <i>Hypothyris semifulva putumayoensis</i> Fox & Real, 1971		x	RIODINIDAE/RIODININAE		
213. <i>Hyposcada anchiala</i> ssp. n.	x	x	272. <i>Peropthalma tullius tullius</i> (Fabricius, 1787)	x	x
214a. <i>Hyposcada illinissa cynthia</i> Fox, 1941		x	273. <i>Mesopthalma idotea</i> Westwood, [1851]		x
214b. <i>Hyposcada illinissa</i> ssp. n.	x		274. <i>Leucochimona malatha chionea</i> (Godman & Salvin, 1885)	x	x
215. <i>Hyposcada zarepha</i> aff. <i>kena</i> (Hewitson, 1872)		x	275. <i>Semomesia croesus siccata</i> Stichel, 1919	x	x
216a. <i>Oleria assimilis assimilis</i> (Haensch, 1903)	x		276. <i>Semomesia tenella tenella</i> Stichel, 1910	x	
216b. <i>Oleria assimilis</i> ssp. n.		x	277. <i>Mesosemia</i> sp. 1, aff. <i>metura</i> Hewitson, [1873]		x
217. <i>Oleria confluens idalie</i> Fox, 1941		x	278. <i>Mesosemia</i> sp. 2		x
218. <i>Oleria ganilla lota</i> (Hewitson, 1872)	x	x	279. <i>Mesosemia</i> sp. 3		x
219. <i>Oleria ileridina</i> (Hewitson, 1858)		x	280. <i>Mesosemia</i> sp. 4, grupo <i>cippus</i>		x
220. <i>Oleria onega lerida</i> (Kirby, 1878)	x	x	281. <i>Mesosemia</i> sp. 5, grupo <i>cippus</i>		x
221. <i>Oleria sexmaculata</i> ssp. n.		x	282. <i>Mesosemia ibyrus</i> Hewitson, 1859	x	
222. <i>Oleria</i> sp. 1, aff. <i>confluens</i> (Haensch, 1909)	x	x	283. <i>Mesosemia nepha</i> Hewitson, 1859		x
223. <i>Oleria</i> sp. 2	x		284. <i>Mesosemia metope pruinosa</i> Stichel, 1910		x
224. <i>Ithomia agnosia agnosia</i> Hewitson, 1855		x	285. <i>Mesosemia machaera</i> ssp.		x
225. <i>Ithomia amarilla</i> Haensch, 1903	x	x	286. <i>Mesosemia sirenia</i> Stichel, 1909	x	x
226. <i>Ithomia salapia aquinia</i> Hopffer, 1874	x	x	287. <i>Mesosemia</i> sp. 6, aff. <i>sirenia</i> Stichel, 1909	x	x
227. <i>Callithomia leuea zelia</i> (Guérin, [1844])		x	288. <i>Mesosemia ulrica ulrica</i> (Cramer, 1777)	x	x
228. <i>Ceralúnia tutia poecila</i> (Bates, 1862)	x	x	289. <i>Mesosemia loruhama</i> Hewitson, 1869	x	
229. <i>Pteronymia antisao</i> ssp. n.	x	x	290. <i>Mesosemia eumene furia</i> Stichel, 1910		x
230. <i>Pteronymia vestilla sparsa</i> Haensch, 1903	x	x	291. <i>Mesosemia gigantea</i> Stichel, 1915	x	
231. <i>Godyris zavaleta matronalis</i> (Weymer, 1883)	x	x	292. <i>Mesosemia</i> sp. 7, aff. <i>latizonata</i> Butler, 1874		x
232. <i>Hypoleria lavinia chrysdonia</i> (Bates, 1862)		x	293. <i>Mesosemia</i> sp. 8	x	
233. <i>Hypoleria sarepta aureliana</i> (Bates, 1862)	x	x	294. <i>Mesosemia</i> sp. 9		x
234. <i>Hypoleria virginia</i> ssp. n.	x	x	295. <i>Eurybia nicæa</i> ssp.	x	x
235. " <i>Hypoleria</i> " <i>orolina orolina</i> (Hewitson, 1861)	x	x	296. <i>Eurybia caerulescens</i> Druce, 1904	x	x
236. <i>Pseudoscada timna utila</i> (Hewitson, 1856)	x	x	297. <i>Eurybia</i> sp., grupo <i>dardus</i>	x	x
237. <i>Heterosais nephele nephele</i> (Bates, 1862)	x	x	298. <i>Eurybia leucokopha</i> Thieme, 1907		x
238. " <i>Pseudoscada</i> " <i>florula aureola</i> (Bates, 1862)	x	x	299. <i>Eurybia promotata</i> Stichel, 1910	x	
RIODINIDAE/EUSELASIINAE					
239. <i>Euselasia pator</i> (Hewitson, [1853])	x		300. <i>Eurybia halimede granulata</i> Stichel, 1910		x
240. <i>Euselasia eumedia eumedia</i> (Hewitson, [1853])	x	x	301. <i>Alesa amesis</i> (Cramer, 1777)	x	x
241. <i>Euselasia baucis</i> Stichel, 1919	x		302. <i>Alesa</i> sp. n., aff. <i>amesis</i> (Cramer, 1777)	x	
242. <i>Euselasia eumenes</i> (Hewitson, [1853])		x	303. <i>Hyphilaria nicia</i> Hübner, [1819]		x
243. <i>Euselasia euryone euryone</i> (Hewitson, 1856)		x	304. <i>Hyphilaria parthenis tigrinella</i> Stichel, 1909	x	x
244. <i>Euselasia arbas</i> ssp.	x		305. <i>Ithomiola casrella</i> (Hewitson, 1870)		x
245. <i>Euselasia serapis</i> Stichel, 1919		x	306. <i>Cremna actoris meleagris</i> Hopffer, 1874		x
246. <i>Euselasia</i> sp. 1, aff. <i>arbas</i> (Stoll, [1781])		x	307. <i>Eunogyra satyrus</i> Westwood, [1851]	x	x
247. <i>Euselasia</i> sp. 2, aff. <i>arbas</i> (Stoll, [1781])		x	308. <i>Ancylurus aulestes eryxo</i> (Saunders, 1859)	x	
248. <i>Euselasia eutyclus</i> (Hewitson, 1856)	x	x	309. <i>Ancylurus</i> sp.	x	x
249. <i>Euselasia</i> sp. 3, aff. <i>eutyclus</i> (Hewitson, 1856)	x		310. <i>Rhetus perianther laonome</i> (Morisse, 1838)	x	
250. <i>Euselasia jugata</i> Stichel, 1919	x	x	311. <i>Ithomeis minica</i> Bates, 1862	x	x
251. <i>Euselasia euodias</i> (Hewitson, 1856)		x	312. <i>Isapis agyrtus sestus</i> (Stichel, 1909)	x	x
252. <i>Euselasia issoria</i> (Hewitson, 1869)	x	x	313. <i>Themone poecila</i> Bates, 1868		x
253. <i>Euselasia euriteus euriteus</i> (Cramer, 1777)	x	x	314. <i>Nothome erota diadema</i> Stichel, 1910	x	
254. <i>Euselasia charilis</i> (Bates, 1868)	x		315. <i>Monethe albertus albertus</i> C. & R. Felder, 1862	x	
255. <i>Euselasia zena</i> (Hewitson, 1860)		x	316. <i>Metacharis lucius</i> (Fabricius, 1793)	x	x
256. <i>Euselasia erythraea</i> (Bates, 1868)		x	317. <i>Metacharis regalis indissimilis</i> Weeks, 1901	x	x
257. <i>Euselasia</i> sp. 4, grupo <i>hygenius</i>	x	x	318. <i>Chamaelinnas briola</i> Bates, 1868	x	
258. <i>Euselasia</i> sp. 5, grupo <i>hygenius</i>	x	x	319. <i>Cartea vitula</i> (Hewitson, [1853])	x	x
259. <i>Euselasia</i> sp. 6, aff. <i>confusa</i> (Bates, 1868)		x	320. <i>Charis anius</i> (Cramer, 1776)		x
260. <i>Euselasia almena</i> (Druce, 1878)	x	x	321. <i>Charis</i> sp. n. 1, aff. <i>cleonus</i> (Stoll, [1781])	x	x
			322. <i>Charis</i> sp. n. 2	x	x

323. <i>Chalodeta theodora theodora</i> (C. & R. Felder, 1862)	x			387. <i>Nymphidium derufata</i> Lathy, 1932	x	x	
324. <i>Chalodeta chaonitis</i> (Hewitson, 1866)	x	x		388. <i>Nymphidium baotia</i> Hewitson, [1853]	x	x	x
325. <i>Caria mantinea amazonica</i> (Bates, 1868)	x	x		389. <i>Stalactis calliope</i> ssp.	x	x	x
326. <i>Caria trochilus arete</i> (C. & R. Felder, 1861)	x			390. <i>Stalactis euterpe</i> ssp.	x	x	x
327. <i>Caria "philema" Stichel</i> , 1910	x						
328. <i>Crocozona coecias</i> (Hewitson, 1866)	x			LYCAENIDAE/THECLINAE			
329. <i>Lasaia agesilas agesilas</i> (Latreille, [1809])		x	x	391. " <i>Thecla</i> " <i>maculata</i> (Lathy, 1936)	x	x	
330. <i>Lasaia arsis</i> Staudinger, 1887		x		392. <i>Thestius meridionalis</i> (Draudt, 1920)	x	x	
331. <i>Amarynthia meneria</i> (Cramer, 1776)	x	x	x	394. " <i>Thecla</i> " <i>ematheon</i> (Cramer, 1777)	x		
332. <i>Exoplisia hypochloris</i> (Bates, 1868)		x		395. <i>Evenus gabriela</i> (Cramer, [1775])	x		
333. <i>Riodina lysippus lysias</i> Stichel, 1910	x	x		396. <i>Evenus satyroides</i> (Hewitson, 1865)		x	x
334. <i>Mesene leucophrys</i> Bates, 1868		x		397. " <i>Thecla</i> " <i>falerina</i> ((Hewitson, 1867)		x	
335. <i>Esthemopsis celina</i> Bates, 1868	x			398. <i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)		x	
336. <i>Esthemopsis thyatira</i> (Hewitson, [1853])	x			399. <i>Theritis mavors</i> Hübner, 1818			x
337. <i>Phaenochitona</i> sp., aff. <i>sophistes</i> Bates, 1868		x	x	400. <i>Denisia hemon</i> (Cramer, [1775])	x	x	x
338. <i>Helicopsis gnidus</i> (Fabricius, 1787)		x		401. <i>Arawacus separata</i> (Lathy, 1926)	x	x	
339. <i>Sarota</i> sp. 1, aff. <i>flavincincta</i> Lathy, 1932	x			402. <i>Rekoa stagira</i> (Hewitson, 1867)			x
340. <i>Sarota</i> sp. 2, aff. <i>acantus</i> (Stoll, [1781])	x			403. <i>Ocaria ocrisia</i> (Hewitson, 1868)	x		
341. <i>Sarota chrysus</i> (Stoll, [1781])	x			404. <i>Panthiades bitias</i> (Cramer, 1777)	x		
342. <i>Anteros alertus</i> Westwood, [1851]		x		405. <i>Panthiades boreas</i> (C. & R. Felder, 1865)			x
343. <i>Anteros bracteatus</i> Hewitson, 1867		x		406. " <i>Thecla</i> " <i>gemma</i> (Druce, 1907)	x	x	
344. <i>Calydna punctata</i> C. & R. Felder, 1861	x	x		407. <i>Strymon ziba</i> (Hewitson, 1868)	x		
345. <i>Calydna cabira</i> Hewitson, 1854		x		408. <i>Lamprospilus orcidia</i> (Hewitson, 1874)			x
346. <i>Calydna cabyre</i> Hewitson, 1859		x		409. " <i>Thecla</i> " <i>aruma</i> (Hewitson, 1877)	x	x	x
347. <i>Emesis castigata castigata</i> Stichel, 1910		x		410. <i>Kisulama hesperitis</i> (Butler & Druce, 1872)	x		
348. <i>Emesis eurydice</i> Godman, 1903		x		411. " <i>Thecla</i> " <i>camissa</i> (Hewitson, 1870)		x	
349. <i>Emesis spreta</i> Bates, 1868	x		x	412. " <i>Thecla</i> " <i>vesper</i> (Druce, 1909)	x		
350. <i>Emesis mandana mandana</i> (Cramer, 1780)	x			413. " <i>Thecla verbenaca</i> (Druce, 1907) (?)		x	x
351. <i>Argyrogrammana rumeli</i> (Stichel, 1930)		x		414. <i>Calycopis cerata</i> (Hewitson, 1877)	x	x	x
352. <i>Echenais thelephus</i> (Cramer, [1775])		x		415. <i>Calycopis calus</i> (Godart, [1824])	x		
353. <i>Juditha azan completa</i> (Lathy, 1904)			x	416. <i>Calycopis demonassa</i> (Hewitson, 1868)	x		
354. <i>Synargis orestes</i> Hübner, [1819]	x	x	x	417. <i>Calycopis devia</i> (Möschler, 1883)	x		x
355. <i>Synargis abaris</i> (Cramer, 1776)	x	x		418. <i>Calycopis centoripa</i> (Hewitson, 1868)	x	x	
356. <i>Synargis phylleus</i> ssp.	x			419. <i>Calycopis vitruvia</i> (Hewitson, 1877)	x	x	x
357. <i>Parnes philotes</i> Westwood, [1851]	x	x		420. <i>Calycopis fracturda</i> Field, 1967	x		x
358. <i>Menander coruscans</i> (Butler, 1867)	x			421. <i>Calycopis atrax</i> (Butler, 1877)		x	
359. <i>Menander pretus pretus</i> (Cramer, 1777)	x	x		422. <i>Calycopis tifla</i> (Field, 1967)	x	x	
360. <i>Menander hebrus</i> (Cramer, [1775])	x			423. <i>Calycopis</i> sp. 1, aff. <i>tifla</i> (Field, 1967)	x		x
361. <i>Calospila emylus emylana</i> (Stichel, 1911)	x	x		424. <i>Calycopis</i> sp. 2, aff. <i>blora</i> (Field, 1967)	x		
362. <i>Calospila rhodope amphix</i> (Hewitson, 1870)	x	x		425. <i>Calycopis</i> sp. 3, aff. <i>blora</i> (Field, 1967)	x	x	
363. <i>Calospila parthaon</i> (Dalman, 1823)	x			426. <i>Calycopis naka</i> (Field, 1967) (?)	x	x	
364. <i>Calospila rhesa</i> (Hewitson, 1853) (?)		x		427. <i>Calycopis barza</i> (Field, 1967) (?)	x	x	x
365. <i>Calospila apotheta</i> (Bates, 1868)			x	428. <i>Calycopis orcilla</i> (Hewitson, 1874)	x	x	x
366. " <i>Adelotypa</i> " <i>lampros</i> (Bates, 1868)	x			429. <i>Calycopis</i> sp. 4, aff. <i>orcilla</i> (Hewitson, 1874)			x
367. <i>Adelotypa huebneri</i> (Butler, 1867)	x			430. <i>Tmolus mutina</i> (Hewitson, 1867)	x		
368. <i>Adelotypa violacea</i> (Butler, 1867)		x		431. " <i>Thecla</i> " <i>ophia</i> (Hewitson, 1868)		x	
369. <i>Adelotypa</i> sp.	x			432. " <i>Thecla</i> " <i>emessa</i> (Hewitson, 1867)	x		
370. <i>Adelotypa leucoclypea</i> (Geyer, 1837)	x		x	433. <i>Ministrymon zilda</i> (Hewitson, 1873)	x		
371. <i>Adelotypa paucivitta</i> (Stichel, 1911)			x	434. <i>Ministrymon cruenta</i> (Gosse, 1880)		x	
372. <i>Adelotypa aristus</i> ssp.		x	x	435. <i>Siderus leucophaeus</i> (Hübner, [1813])		x	x
373. <i>Setabis pythioides</i> (Butler, 1867)	x			436. <i>Siderus athymbra</i> (Hewitson, 1867)		x	
374. <i>Setabis salvini</i> (Staudinger, 1887)		x		437. <i>Siderus melanira</i> (Hewitson, 1867)	x	x	x
375. <i>Setabis</i> sp., aff. <i>disparilis</i> (Bates, 1868)		x		438. " <i>Thecla</i> " sp. n. 1, aff. <i>jaclator</i> (Druce, 1907)	x	x	
376. <i>Theope eudocia eudocia</i> Westwood, [1851]	x			439. " <i>Thecla</i> " <i>strephon</i> (Fabricius, 1775)	x		
377. <i>Theope lycanina</i> Bates, 1868		x		440. " <i>Thecla</i> " <i>cyllarissus</i> (Herbst, 1800)		x	
378. <i>Theope pedias pedias</i> Herrich-Schäffer, [1853]		x		441. " <i>Thecla</i> " <i>tyriam</i> (Druce, 1907)	x	x	
378. <i>Theope foliorum</i> Bates, 1868		x		442. " <i>Thecla</i> " sp. n. 2, aff. <i>tyriam</i> (Druce, 1907)	x		
379. <i>Nymphidium mantus</i> (Cramer, [1775])	x			443. " <i>Thecla</i> " <i>curtea</i> (Hewitson, 1870)	x	x	x
380. <i>Nymphidium plinthobaphis</i> Stichel, 1910	x		x	444. " <i>Thecla</i> " <i>ambra</i> (Westwood, 1852)		x	
381. <i>Nymphidium azanoides amazonensis</i> Callaghan, 1986		x	x	445. <i>Janthecla rocena</i> (Hewitson, 1867)	x		
382. <i>Nymphidium asolia asolia</i> Hewitson, [1853]	x	x	x	446. <i>Janthecla malvina</i> (Hewitson, 1867)	x		
383. <i>Nymphidium leucosia semiramis</i> Stichel, 1924	x	x	x	447. <i>Janthecla lea</i> Venables & Robbins, 1991	x	x	x
384. <i>Nymphidium acheris acheris</i> (Boisduval, 1836)	x	x		448. <i>Janthecla sista</i> (Hewitson, 1867)	x	x	x
385. <i>Nymphidium caricae parthemium</i> Stichel, 1924	x	x		449. " <i>Thecla</i> " <i>cupentus</i> (Stoll, [1781])	x		
386. <i>Nymphidium lisimon lisimon</i> (Stoll, [1790])	x	x	x	450. " <i>Thecla</i> " <i>biston</i> (Möschler, 1877)		x	

451. <i>Thecla bosora</i> (Hewitson, 1870)	x			499. <i>Parides lysander brissonius</i> (Hübner, [1819])	x		
452. <i>Thecla</i> sp. n. 3, aff. <i>epopea</i> (Hewitson, 1870)	x			500. <i>Parides pizarro pizarro</i> (Staudinger, 1884)	x	x	
453. <i>Hypostrymon asa</i> (Hewitson, 1868)	x			501. <i>Parides quadratus spoliatus</i> (Staudinger, 1898)	x		
454. <i>Iaspis castitas</i> (Druce, 1907)		x		502. <i>Parides sesostris sesostris</i> (Cramer, [1779])	x		
455. <i>Iaspis temesa</i> (Hewitson, 1868)	x	x	x	503. <i>Parides vertumnus bogotanus</i> (C. & R. Felder, 1864)	x		
456. <i>Celmia celmus</i> (Cramer, [1775])	x	x	x	504. <i>Heraclides anchisiades anchisiades</i> (Esper, 1788)	x		
457. <i>Thecla mecrida</i> (Hewitson, 1867)	x			505. <i>Heraclides astyalus hippomedon</i> (C. & R. Felder, 1859)			x
LYCAENIDAE/POLYOMMATINAE							
458. <i>Leptotes cassius cassius</i> (Cramer, [1775])	x			506. <i>Heraclides chiansiades chiansiades</i> (Westwood, 1872)	x		
459. <i>Zizula cyna</i> (Edwards, 1881)	x			507. <i>Heraclides thoas cinyras</i> (Ménétrières, 1857)	x	x	
PIERIDAE/DISMORPHIINAE							
460. <i>Dismorphia laja</i> ssp. n.	x	x		508. <i>Heraclides torquatus torquatus</i> (Cramer, 1777)	x		
461. <i>Dismorphia theucharila leuconoe</i> (Bates, 1861)	x	x	x	HESPERIIDAE/PYRRHOPYGINAE			
462. <i>Enantia lina galanthis</i> (Bates, 1861)		x		509. <i>Jemadia menechmus</i> (Mabille, 1878)			x
463. <i>Moschoneura pinthous</i> ssp. n.	x	x		510. <i>Jemadia fallax fida</i> Evans, 1951		x	x
PIERIDAE/COLIADINAE							
464. <i>Anteos menippe</i> (Hübner, [1818])	x	x		511. <i>Mysoria sejanus thasus</i> (Stoll, [1781])			x
465. <i>Phoebis argante larra</i> (Fabricius, 1798)	x	x		512. <i>Myscelus epimachia epimachia</i> Herrich-Schäffer, 1869	x		
466. <i>Phoebis philea philea</i> (Linnaeus, 1763)		x		HESPERIIDAE/PYRGINAE			
467. <i>Rhabdodryas trite trite</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		513. <i>Phocides pigmalion hewitsonius</i> (Mabille, 1883)	x		
468. <i>Aphrissa statira statira</i> (Cramer, 1777)	x	x		514. <i>Hybocryphothrix teutas</i> (Hewitson, 1876)			x
469. <i>Eurema agave agave</i> (Cramer, 1776)	x	x		515. <i>Tarsotenus papias</i> (Hewitson, 1857)		x	
470. <i>Eurema albula espinosae</i> (Fernández, 1928)	x	x		516. <i>Phanus vitreus</i> (Stoll, [1781])	x		
471. <i>Eurema lirina</i> (Bates, 1861)		x		517. <i>Phanus ecitonorum</i> Austin, 1993			x
472. <i>Pyrisitia venusta aequatorialis</i> (C. & R. Felder, 1861)	x	x		518. <i>Phanus marshalli</i> (Kirby, 1880)			x
473. <i>Leucidia brephos</i> (Hübner, [1809])		x		519. <i>Phanus obscurior prstoni</i> Miller, 1965	x		
PIERIDAE/PIERINAE							
474. <i>Hesperocharis emeris amazonica</i> Fruhstorfer, 1907	x			520. <i>Hyalothyrsus neleus neleus</i> (Linnaeus, 1758)			x
475. <i>Cunizza hirtanda apicalis</i> (Fruhstorfer, 1907)		x		521. <i>Hyalothyrsus infernalis infa</i> Evans, 1952	x		x
476. <i>Melete lycimnia napona</i> (Röber, 1909)	x	x		522. <i>Hyalothyrsus mimicus</i> Mabille & Bouillet, 1919	x		
477. <i>Glutophrissa drusilla drusilla</i> (Cramer, 1777)	x	x	x	523. <i>Phareas coeleste</i> Westwood, [1852]		x	x
478. <i>Itaballia demophile lucania</i> (Fruhstorfer, 1907)	x	x	x	524. <i>Entheus gentius</i> (Cramer, 1777)			x
479. <i>Itaballia pandosia pisonis</i> (Hewitson, 1861)	x	x		525. <i>Entheus priassus telemus</i> Mabille, 1898		x	x
480. <i>Pieriballia viardi apicalis</i> (Butler, 1898)	x	x		526. <i>Cabirus procas purda</i> Evans, 1952	x	x	
481. <i>Perrybrys lorena</i> (Hewitson, 1852)	x	x		527. <i>Aguna clima</i> Evans, 1952			x
482. <i>Perrybrys pamela glessaria</i> Fruhstorfer, 1907	x	x		528. <i>Aguna aurunce</i> (Hewitson, 1867)	x	x	x
PAPILIONIDAE/PAPILIONINAE							
483. <i>Protographium agesilae autosilae</i> (Bates, 1861)	x	x		529. <i>Aguna coelus</i> (Stoll, [1781])	x		x
484. <i>Protographium thyastes thyastinus</i> (Oberthür, 1879)	x			530. <i>Polythrix callias</i> (Mabille, 1888)			x
485. <i>Eurytides callias</i> (Rothschild & Jordan, 1906)		x		531. <i>Polythrix</i> sp. n.		x	
486. <i>Eurytides dolicaon deileon</i> (C. & R. Felder, 1865)	x			532. <i>Chrysoplectrum pervivax</i> (Hübner, [1819])		x	
487. <i>Protesilaus glaucolans leucus</i> (Rothschild & Jordan, 1906)		x		533. <i>Chrysoplectrum perniciosus</i> (Herrich-Schäffer, 1869)		x	
488. <i>Protesilaus molops heterius</i> (Rothschild & Jordan, 1906)		x		534. <i>Urbanus belli</i> (Hayward, 1935)	x		
489. <i>Protesilaus protesilaus protesilaus</i> (Linnaeus, 1758)	x			535. <i>Urbanus velinus</i> (Plötz, 1880)	x		
490. <i>Protesilaus telesilaus telesilaus</i> (C. & R. Felder, 1864)	x			536. <i>Urbanus dorantes dorantes</i> (Stoll, 1790)		x	
491. <i>Mimoides ariarathes gayi</i> (Lucas, 1852)	x			537. <i>Urbanus teleus</i> (Hübner, 1821)	x	x	
492. <i>Battus behus varus</i> (Kollar, 1850)		x		538. <i>Urbanus simplicius</i> (Stoll, 1790)	x	x	
493. <i>Battus crassus crassus</i> (Cramer, 1777)	x			539. <i>Urbanus doryssus doryssus</i> (Swainson, 1831)	x	x	x
494. <i>Battus lycidas</i> (Cramer, 1777)	x	x		540. <i>Urbanus chalco</i> (Hübner, 1823)		x	
495. <i>Parides aeneas bolivar</i> (Hewitson, 1850)	x	x	x	541. <i>Astraptes talus</i> (Cramer, 1777)	x		
496. <i>Parides anchises drucei</i> (Butler, 1874)	x			542. <i>Astraptes fulgerator fulgerator</i> (Walch, 1775)		x	
497. <i>Parides chabrias chabrias</i> (Hewitson, 1852)	x	x	x	543. <i>Astraptes apastus apastus</i> (Cramer, 1777)			x
498. <i>Parides eutorina</i> (Staudinger, 1898)	x	x		544. <i>Astraptes janeira</i> (Schaus, 1902)	x	x	
				545. <i>Astraptes creteus creteus</i> (Cramer, [1780])		x	
				546. <i>Autochton neis</i> (Geyer, 1832)	x	x	
				547. <i>Autochton longipennis</i> (Plötz, 1882)	x	x	
				548. <i>Autochton stylus</i> Hübner, 1823		x	
				549. <i>Bungalotus astylos</i> (Cramer, 1780)		x	
				550. <i>Dyscophellus ramusis ramusis</i> (Stoll, [1781])		x	
				551. <i>Oileides azines</i> (Hewitson, 1867)		x	x
				552. <i>Celaenorrhinus ochra</i> Evans, 1952	x		
				553. <i>Celaenorrhinus shema vox</i> Evans, 1952	x	x	
				554. <i>Celaenorrhinus syltus</i> (C. & R. Felder, 1862)	x	x	
				555. <i>Celaenorrhinus jao</i> (Mabille, 1889)			x
				556. <i>Spathilepia clonius</i> (Cramer, [1775])	x		
				557. <i>Telemiades delalande</i> (Latreille, [1824])	x		
				558. <i>Telemiades penidas</i> (Hewitson, 1867)			x

559. <i>Telemiades antiopae tosa</i> Evans, 1953			x	622. <i>Phanes aletes</i> (Geyer, 1832)			x
560. <i>Telemiades amphion amphion</i> (Geyer, 1832)	x	x		623. <i>Cynaenae hazarna</i> (Butler, 1877)			x
561. <i>Eracon paulinus</i> (Stoll, 1782)		x		624. <i>Cynaenae cavalla</i> Evans, 1955	x	x	
562. <i>Mictis crispus</i> (Herrich-Schäffer, 1870)			x	625. <i>Cynaenae uruba taberi</i> (Weeks, 1901)			x
563. <i>Polyctor polyctor polyctor</i> (Prittwitz, 1868)	x			626. <i>Vehilius stictomenes stictomenes</i> (Butler, 1877)			x
564. <i>Nisoniades bessus</i> (Möschler, 1877)			x	627. <i>Vehilius putus</i> Bell, 1941			x
565. <i>Pachyneuria duidae pozua</i> Evans, 1953			x	628. <i>Mnasitheus chrysophrys</i> (Mabille, 1891)			x
566. <i>Pellicia dimidiata dimidiata</i> Herrich-Schäffer, 1870			x	629. <i>Remella remus</i> (Fabricius, 1798)	x	x	
567. <i>Cyclosemia eurina</i> (Hewitson, 1878)	x	x		630. <i>Parphorus storax storax</i> (Mabille, 1891)			x
568. <i>Cyclosemia herennius elela</i> (Hewitson, 1878)			x	631. <i>Parphorus decora</i> (Herrich-Schäffer, 1869)			x
569. <i>Gorgopas trochilus</i> (Hopffer, 1874)		x		632. <i>Papias phainis</i> Godman, 1900			x
570. <i>Bolla atahualpai</i> (Lindsey, 1925)		x	x	633. <i>Papias subcostulata subcostulata</i> (Herrich-Schäffer, 1870)			x
571. <i>Bolla cupreiceps</i> (Mabille, 1891)		x	x	634. <i>Propapias proximus</i> (Bell, 1934)			x
572. <i>Bolla morona lorea</i> (Bell, 1947)		x		635. <i>Arita arita</i> (Schaus, 1902)			x
573. <i>Staphylus putumayo</i> (Bell, 1937)		x		636. <i>Morys compta compta</i> (Butler, 1877)		x	x
574. <i>Staphylus corumba</i> (Williams & Bell, 1940)		x	x	637. <i>Morys geisa geisa</i> (Möschler, 1879)		x	x
575. <i>Staphylus astra</i> (Williams & Bell, 1940)		x		638. <i>Vettius richardi</i> (Weeks, 1906)			x
576. <i>Diaeus lacaena variegata</i> (Plötz, 1884)		x		639. <i>Vettius triangularis</i> (Hübner, [1831])		x	
577. <i>Gorythion beggu pyralina</i> (Möschler, 1877)			x	640. <i>Vettius monacha</i> (Plötz, 1882)		x	x
578. <i>Gorythion beggiana escalophoides</i> Evans, 1953			x	641. <i>Vettius crispa</i> Evans, 1955		x	
579. <i>Ouleus juxta juxta</i> (Bell, 1934)			x	642a. <i>Vettius phyllus phyllus</i> (Cramer, 1777)		x	
580. <i>Ouleus fatinitza</i> (Plötz, 1884)		x	x	642b. <i>Vettius phyllus pura</i> Evans, 1955		x	x
581. <i>Ouleus accedens noctis</i> (Lindsey, 1925)		x		643. <i>Vettius artona</i> (Hewitson, 1868)		x	x
582. <i>Quadrus cenalis</i> (Stoll, 1782)		x	x	644. <i>Paracarystus hypangya</i> (Herrich-Schäffer, 1869)		x	
583. <i>Quadrus contubernalis contubernalis</i> (Mabille, 1883)		x	x	645. <i>Thoon modius</i> (Mabille, 1889)		x	
584. <i>Quadrus deyrollei porta</i> Evans, 1953			x	646. <i>Justinia phaeusa phaeusa</i> (Hewitson, 1866)		x	
585. <i>Pythonides jovianus jovianus</i> (Stoll, 1782)		x	x	647. <i>Justinia justinianus dappa</i> Evans, 1955		x	x
586. <i>Pythonides lerina</i> (Hewitson, 1868)			x	648. <i>Onophas columbaria flossiles</i> (Butler, 1874)		x	
587. <i>Pythonides grandis assecla</i> Mabille, 1883			x	649. <i>Styriodes quadrinotata</i> (Mabille, 1889)		x	x
588. <i>Pythonides herennius herennius</i> Geyer, [1838]			x	650. <i>Vertica verticatis</i> ssp. n.			x
589. <i>Sostrata pusilla pusilla</i> Godman & Salvin, 1895			x	651. <i>Talides alternata alternata</i> Bell, 1941		x	x
590. <i>Paches loxus gladiatus</i> (Butler, 1870)			x	652. <i>Talides sinois sinois</i> Hübner, [1819]		x	x
591. <i>Haemactis sanguinalis</i> (Westwood, [1852])			x	653. <i>Cobalus virbrius virbrius</i> (Cramer, 1777)		x	
592. <i>Milanion cramba</i> Evans, 1953			x	654. <i>Damas clavus</i> (Herrich-Schäffer, 1869)			x
593. <i>Carrhenes canescens leada</i> (Butler, 1870)			x	655. <i>Carystoides basoches</i> (Latreille, [1824])			x
594. <i>Xenophanes tryxus</i> (Stoll, [1780])		x	x	656. <i>Salurnus reticulata tiberius</i> (Möschler, 1883)			x
595. <i>Anastrus tolimus robigus</i> (Plötz, 1884)			x	657. <i>Cynea anthracinus luctatius</i> (Schaus, 1913)			x
596. <i>Anastrus petus petus</i> (Möschler, 1877)			x	658. <i>Cynea popla</i> Evans, 1955		x	
597. <i>Ebrietas infanda</i> (Butler, 1877)			x	659. <i>Cynea bistrigula</i> (Herrich-Schäffer, 1869)		x	
598. <i>Ebrietas anacreon anacreon</i> (Staudinger, 1876)			x	660. <i>Penicula advena jon</i> Nicolay, 1980		x	x
599. <i>Ebrietas evanidus</i> Mabille, 1898			x	661. <i>Hylephila phyleus phyleus</i> (Drury, 1773)			x
600. <i>Cyclophypha thrasibulus thrasibulus</i> (Fabricius, 1793)			x	662. <i>Anatrytone sarah</i> Burns, 1994 (?)			x
601. <i>Helias phalaenoides phalaenoides</i> (Hübner, [1812])		x	x	663. <i>Pompeius pompeius</i> (Latreille, [1824])			x
602. <i>Camplopleura auxo</i> (Möschler, 1879)			x	664. <i>Propertius propertius</i> (Fabricius, 1793)		x	
603. <i>Chiomara mithrax</i> (Möschler, 1879)			x	665. <i>Panoquina fusina fusina</i> (Hewitson, 1868)			x
604. <i>Pyrgus oileus orcus</i> (Stoll, [1780])		x	x	666. <i>Tirythoides lotana</i> (Butler, 1870)			x
605. <i>Heliopetes alana</i> (Reakirt, 1868)			x	667. <i>Niconiades xanthaphes</i> Hübner, [1821]			x
HESPERIIDAE/HESPERIINAE				668. <i>Saliana antoninus</i> (Latreille, [1824])			x
606. <i>Anthoptus epictetus</i> (Fabricius, 1793)	x	x	x	669. <i>Saliana longirostris</i> (Sepp, [1840])			x
607. <i>Anthoptus insignis</i> (Plötz, 1882)		x	x	670. <i>Saliana morsa</i> Evans, 1955		x	x
608. <i>Corticea corticea</i> (Plötz, 1882)		x		671. <i>Saliana salius</i> (Cramer, [1775])		x	x
609. <i>Corticea</i> sp. (n.?)			x	672. <i>Saliana saladin culta</i> Evans, 1955			x
610. <i>Molo mango</i> (Guenée, 1865)		x	x	673. Género y especie desconocidos			x
611. <i>Apaustus menes</i> (Stoll, 1782)			x				
612. <i>Callimormus radiola radiola</i> (Mabille, 1878)			x				
613. <i>Eutocus quichua</i> Lindsey, 1925		x	x				
614. <i>Methionopsis ina</i> (Plötz, 1882)		x	x				
615. <i>Methionopsis dolor</i> Evans, 1955		x	x				
616. <i>Sodalia sodalis</i> (Butler, 1877)			x				
617. <i>Artimes aepitus</i> (Geyer, 1832)			x				
618. <i>Mnaseas bicolor inca</i> Bell, 1930		x	x				
619. <i>Thargella caura caura</i> (Plötz, 1882)		x	x				
620. <i>Venas evans</i> (Butler, 1877)			x				
621. <i>Venas caeruleans</i> (Mabille, 1878)		x	x				

Diversidad

Dado el carácter preliminar del presente inventario, y el relativamente bajo esfuerzo de colecta empleado (menos de 150 horas/persona tanto para Arcadia como Castaña, y menos de 100 horas/persona para Aguas Negras), no hemos efectuado un análisis de las curvas de acumulación de especies para los tres lugares visitados,

TABLA 1.- Números totales de especies de mariposas en Pakitza (PA), Tambopata (TA) y alto Río Napo, Perú (LO); números totales de especies por cada par de áreas; y número total de especies de las tres áreas (PA/TA/LO).

	PA	TA	LO	PA/TA	PA/LO	TA/LO	PA/TA/LO
Heliconiinae	24	25	17	28	25	26	29
Nymphalinae	13	19	14	20	15	21	22
Limnitiidae	99	99	73	116	106	106	123
Charaxinae	28	27	10	32	28	27	32
Apaturinae	6	6	4	6	6	6	6
Morphinae	9	12	8	13	10	13	14
Brassolinae	22	22	7	24	23	23	25
Satyrinae	103	85	52	118	113	95	128
Danaeinae	4	3	1	4	4	3	4
Ithomiinae	62	42	52	64	75	55	77
Libytheinae	1	1	0	1	1	1	1
Riodinidae	251	242	153	316	287	278	352
Lycaenidae	181	172	68	225	190	181	234
Pieridae	31	27	23	33	35	31	37
Papilionidae	25	26	26	30	30	31	35
Pyrrhopyginae	26	27	4	35	28	29	37
Pyrginae	197	193	93	241	209	205	253
Hesperiinae	225	221	68	279	233	229	287
Totales	1307	1249	673	1585	1418	1360	1696

como sí se hizo para la localidad de Pakitza (Lamas *et al.*, 1991). En lugar de ello, presentamos aquí comparaciones generalizadas entre las faunas de Pakitza (Robbins *et al.*, 1996), Tambopata (Lamas, 1994) (ambas en el departamento de Madre de Dios, sureste del Perú), y las tres localidades muestreadas en el presente estudio (Tablas 1-4).

En la Tabla 1 se citan los números totales de especies para 18 familias y subfamilias de mariposas halladas en Pakitza (Robbins *et al.*, 1996 y datos inéditos), Tambopata (Lamas, 1994 y datos inéditos), y la fauna total de las tres localidades del alto Río Napo estudiadas aquí (Arcadia, Castaña y Aguas Negras). Además, presentamos los totales de especies para cada par de áreas, y para las tres áreas juntas. De dichos datos se desprende que, con excepción de los Heliconiinae, Nymphalinae, Apaturinae, Morphinae, Ithomiinae y Papilionidae, cuyos totales de especies para el alto Río Napo son cercanos a los de Pakitza y Tambopata, el resto de grupos (y particularmente los Lycaenidae y Hesperidae) muestran valores muy inferiores a los de Pakitza y Tambopata. Esto lo interpretamos como debido a tres factores principales: 1) Tanto en Pakitza como Tambopata el esfuerzo de muestreo ha sido notablemente mayor, con más de 1300 horas/persona por localidad; 2) Los inventarios en Pakitza y Tambopata han sido efectuados en distintas estaciones del año, en el transcurso de varios años, cuando la composición de las comunidades de mariposas varía significativamente, mientras en el alto Río Napo sólo se muestreó en octubre-noviembre (estación "seca") y comienzos de marzo (inicio de la

estación "húmeda"); y 3) Los Heliconiinae, Nymphalinae, Apaturinae, Morphinae, Ithomiinae y Papilionidae son grupos que pueden inventariarse con mayor rapidez y facilidad, debido a características particulares del comportamiento de los adultos (Brown, 1991). En nuestra opinión, el número total de especies hallado en el alto Río Napo debiera ser al menos similar al de Pakitza y/o Tambopata, por lo que sólo un 50% o menos de la fauna habría sido registrada hasta el momento.

La Tabla 2 compara en mayor detalle los números de especies de mariposas de las tres localidades muestreadas en el alto Río Napo. Aquí resalta claramente la pobreza en especies de Aguas Negras, que atribuimos a tres factores: 1) El esfuerzo de colecta en Aguas Negras fue <50% del efectuado en Arcadia o Castaña; 2) El censo se llevó a cabo durante una época del año (comienzos de la estación "húmeda") caracterizada por bajas poblaciones de mariposas adultas; y 3) El bosque tropical de la localidad es más uniforme que en Arcadia y Castaña, al estar constituido principalmente por "aguajales" (pantanos) dominados por *Mauritia flexuosa*. Consideramos que el mayor número de especies presentado por Castaña en relación a Arcadia se debe en primer lugar al mayor esfuerzo de muestreo (148.5 vs. 113.75 horas/persona), y a que el bosque tropical en Castaña presentaba menos áreas abiertas y cubría terrenos con relieve más accidentado (colinoso) que en Arcadia. Sólo los Lycaenidae son más diversos en Arcadia, pues la mayoría de especies recolectadas en este grupo corresponde a las que

TABLA 2.- Números totales de especies de mariposas en cada localidad del alto Río Napo, Perú: AR (Arcadia), CA (Castaña), y AN (Aguas Negras); números totales de especies por cada par de localidades; y número total de especies en toda el área.

	AR	CA	AN	AR/CA	AR/AN	CA/AN	AR/CA/AN
Heliconiinae	11	12	4	16	12	13	17
Nymphalinae	11	11	3	13	12	12	14
Limnithinae	41	61	13	67	46	66	73
Charaxinae	4	8	1	10	4	8	10
Apaturinae	1	4	0	4	1	4	4
Morphinae	4	5	4	6	5	6	8
Brassolinae	1	6	2	7	3	6	7
Satyrinae	38	42	28	49	40	44	52
Danainae	1	0	0	1	1	0	1
Ithomiinae	40	48	16	51	40	48	52
Libytheinae	0	0	0	0	0	0	0
Riodinidae	93	97	47	134	105	109	153
Lycaenidae	48	39	21	62	51	42	68
Pieridae	16	23	3	23	16	23	23
Papilionidae	10	21	4	25	11	22	26
Pyrrhopyginae	2	3	0	4	2	3	4
Pyrginae	41	64	18	81	50	73	93
Hesperiinae	33	49	14	62	38	54	68
Totales	395	493	178	615	437	533	673

ocupan hábitats semiabiertos o disturbados. Arcadia y Castaña comparten 255 especies, Arcadia y Aguas Negras 103, y Castaña y Aguas Negras 115, en tanto 84 especies son comunes a las tres localidades. Contrario a lo esperado, Arcadia y Aguas Negras comparten una mayor proporción (23.6%) de especies que Castaña y Aguas Negras (21.6%), a pesar que la distancia lineal entre Castaña y Aguas Negras es menor (46 vs. 62km), y ambas localidades se encuentran en la misma margen (izquierda) del Río Napo. Por otro lado, Arcadia y Castaña, separadas por sólo 19km, pero situadas en márgenes opuestas del Río Napo, que alcanza aquí un ancho mínimo de 500m, comparten un 41.5% de sus especies (vs. 61.3% de especies compartidas por Pakitza y Tambopata, distantes 235km). Consideramos que estas cifras son un artefacto resultante del carácter preliminar de los inventarios efectuados en el alto Río Napo, y predecimos que los porcentajes de especies compartidas se incrementarán significativamente con muestreos más completos, debiendo el porcentaje entre Castaña y Aguas Negras ser mayor que entre ésta y Arcadia.

La Tabla 3 muestra los números de especies exclusivas (no compartidas) registradas para cada una de las áreas, y los números de especies comunes a cada par de áreas. Aquí se indica claramente que las faunas de Loreto y Madre de Dios son muy distintas, Pakitza y Tambopata compartiendo un número mucho mayor de especies que cualquiera de ellas con el alto Río Napo. Más aún, Pakitza y Tambopata comparten el 61.3% del

total de especies presentes en ambas localidades (1585), mientras Pakitza y Loreto comparten sólo el 35.6%, y Tambopata y Loreto el 36.4% de sus totales combinados (1418 y 1360 respectivamente). Esto indica también que la fauna de Loreto es más similar a la de Tambopata que Pakitza, lo que puede atribuirse, *grosso modo*, a que las altitudes sobre el nivel del mar de ambas (150 y 250m respectivamente) son inferiores a la de Pakitza (400m). Finalmente, resulta interesante comprobar que sólo 60 especies (3.54%) han sido registradas ocurriendo en todas las localidades investigadas; ellas comprenden muchas de las especies más frecuentes y ampliamente distribuidas en los bosques húmedos de la región Neotropical.

De la Tabla 4 se deduce que Castaña no sólo contiene la mayor diversidad, por poseer el más elevado número de especies (493) de las tres localidades, sino también presenta el mayor porcentaje de especies "exclusivas", tanto en relación a su propia fauna (41.2%) como a la fauna total del área (30.2%).

Beccaloni & Gaston (1994) han empleado los Ithomiinae como indicadores de la riqueza específica de faunas de mariposas de ambientes forestados en el Neotrópico. Según ellos, las proporciones de especies de las familias y subfamilias de mariposas que habitan bosques tropicales muestran relaciones relativamente simples e invariantes con relación a la riqueza total de especies, tanto a escala local como regional. Ellos estimaron que la proporción media de los

TABLA 3.- Números de especies exclusivas (no compartidas) de mariposas para cada área (PA = Pakitza, TA = Tambopata, LO = alto Río Napo, Perú); números de especies compartidas para cada par de áreas; y números de especies comunes a las tres áreas (entre paréntesis, números de especies comunes a las cinco localidades).

	PA	TA	LO	PA/TA	PA/LO	TA/LO	PA/TA/LO
Heliconiinae	1	3	1	21	14	15	3(3)
Nymphalinae	0	5	2	12	10	12	2(1)
Limnitiidae	13	11	7	82	60	61	4(3)
Charaxinae	5	4	0	23	10	10	0(0)
Apaturinae	0	0	0	6	4	4	0(0)
Morphinae	0	4	1	8	7	6	1(1)
Brassolinae	2	1	1	20	5	6	0(0)
Satyrinae	26	12	10	70	39	35	20(14)
Danainae	1	0	0	3	1	1	0(0)
Ithomiinae	6	1	13	40	38	25	11(5)
Libytheinae	0	0	0	1	0	0	0(0)
Riodinidae	46	56	36	177	101	94	20(14)
Lycaenidae	51	38	9	128	51	54	12(11)
Pieridae	4	1	4	25	18	17	3(3)
Papilionidae	3	1	5	21	17	20	2(1)
Pyrrhopyginae	7	9	2	18	2	1	0(0)
Pyrginae	38	36	12	149	73	75	2(2)
Hesperiinae	62	49	8	167	55	59	4(4)
Totales	265	231	111	971	505	495	84(60)

TABLA 4.- Números de especies exclusivas (no compartidas) de mariposas en cada localidad del alto Río Napo, Perú (AR = Arcadia, CA = Castaña, AN = Aguas Negras).

	AR	CA	AN
Heliconiinae	4	5	1
Nymphalinae	2	2	1
Limnitiidae	6	24	5
Charaxinae	2	5	0
Apaturinae	0	3	0
Morphinae	1	2	1
Brassolinae	1	4	0
Satyrinae	7	7	2
Danainae	1	0	0
Ithomiinae	3	9	0
Libytheinae	0	0	0
Riodinidae	37	39	12
Lycaenidae	23	14	3
Pieridae	0	7	0
Papilionidae	4	14	1
Pyrrhopyginae	1	2	0
Pyrginae	17	39	9
Hesperiinae	13	27	5
Totales	122	203	40

Ithomiinae era del 4.5%, y que se podía utilizar dicha cifra para predecir la riqueza específica total de un área donde se conoce el total de

especies de Ithomiinae. Según tal índice, las faunas de mariposas de Arcadia, Castaña, Aguas Negras, y el área del alto Río Napo consistirían de, respectivamente, 889, 1067, 356 y 1156 especies. Sin embargo, aun cuando tal índice proporciona un estimado bastante aproximado para Pakitza (1378 especies predichas vs. 1307 conocidas), los resultados para Tambopata difieren grandemente (933 vs. 1249 especies), por lo cual no parece ser de aplicación general.

Biogeografía

El conocimiento de la fauna de mariposas de la cuenca del Río Napo es aún muy fragmentario, pero es posible determinar algunos patrones biogeográficos generalizados en el área. Sin embargo, para esto nos referiremos exclusivamente a los Ithomiinae, por ser el grupo taxonómico del que se cuenta con mejor información. En la porción ecuatoriana del Río Napo se ha muestreado la fauna de Ithomiinae en dos localidades: 1) Jatun Sacha (a 500m, ca. 01°00'S, 77°48'W), donde se ha registrado 43 especies (D. Murray, com. pers.); y 2) Limoncocha (a 280m, 00°24'S, 76°38'W), donde se ha hallado 50 especies (Drummond [1976] menciona 53, pero cometió algunos errores de identificación). En la zona del bajo Río Napo, Loreto, Perú, se ha iniciado el muestreo de los Ithomiinae en el Río Sucusari (a 140m, 03°14'S, 72°55'W), habiéndose encontrado hasta ahora 39 especies (Lamas *et al.*, en prep.). Los Ithomiinae de Arcadia, Castaña y Aguas Negras (52 especies) están más vinculados biogeográficamente a los hallados en Jatun Sacha y Limoncocha (54 especies en total) que a los de Sucusari. Arcadia, Castaña y Aguas Negras comparten 42 especies con Jatun Sacha y Limoncocha, y las subespecies de ambas áreas son generalmente las mismas, excepto en siete especies. En cambio, Arcadia, Castaña y Aguas Negras comparten sólo 29 especies con Sucusari, 18 de las cuales están representadas por subespecies diferentes en cada área. Además, Sucusari presenta nueve especies que no han sido reportadas de Jatun Sacha o Limoncocha, de las cuales tres tampoco se conocen de Arcadia, Castaña o Aguas Negras. La fauna de Ithomiinae de Sucusari corresponde sin duda a la unidad biogeográfica (o centro de endemismo) "Pebas", mientras las especies de Jatun Sacha y Limoncocha corresponden al centro "Napo" (Lamas, 1982). La zona de Arcadia, Castaña y Aguas Negras representa un área de transición entre los centros de Napo y Pebas, teniendo Arcadia más afinidad con el centro Napo, y Castaña y Aguas Negras con el centro Pebas.

Por lo menos dos pares de subespecies podrían ser atribuidos a la acción del Río Napo

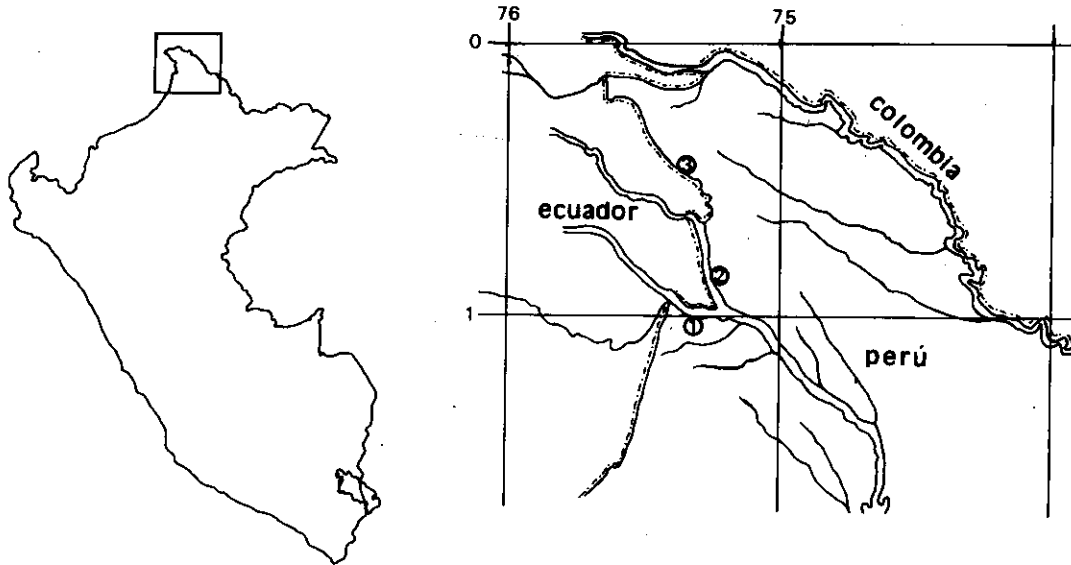


FIGURA 1.- Area del alto Río Napo, Loreto, Perú. 1: Arcadia, Río Napo; 2: Castaña, Río Aguarico; 3: Aguas Negras, Río Lagartococha.

como una barrera para el flujo génico entre poblaciones coespecíficas en la zona de Arcadia, Castaña y Aguas Negras:

1. *Hyposcada illinissa*: Se recolectó 41 ejemplares de esta especie, de los cuales 36 son claramente asignables a la subespecie *cynthia* y fueron capturados en Castaña y Aguas Negras (margen izquierda del Napo); los cinco ejemplares restantes pertenecen sin duda a una subespecie innominada, proviniendo todos de Arcadia (margen derecha).

2. *Melinaea marsaeus*: De esta especie se obtuvo 17 individuos, de los cuales seis corresponden a la subespecie *macaria* y provienen de Arcadia (2), Castaña (3) y Aguas Negras (1). De los restantes, siete son atribuibles a *rileyi*, habiendo sido capturados en Arcadia (2) y Castaña (5), pero otros dos individuos de Arcadia y dos de Castaña son claramente transicionales entre *macaria* y *rileyi*.

En el primer caso, el flujo génico entre *Hyposcada illinissa cynthia* y la subespecie innominada parece ser inexistente, mientras en el segundo aparentemente habría flujo génico limitado entre *Melinaea marsaeus macaria* y *rileyi*, pero con una predominancia del fenotipo *macaria* en Arcadia, y de *rileyi* en Castaña y Aguas Negras.

A pesar que la antigua hipótesis de la acción de los grandes ríos como barreras resulta atractiva, y cuenta con numerosos seguidores,

y evidencias empíricas que la apoyan, es necesario emplearla con cautela, como recientemente han argüido Patton *et al.* (1994). La distribución de muchas especies no se ve afectada por la presencia de grandes ríos; en otras, en cambio, la ocurrencia de poblaciones genéticamente distintas separadas por un río podría ser el resultado de un proceso de especiación parapátrida influenciado por la presencia de tal cuerpo de agua; otro escenario considera que un río podría constituir tan sólo un área de convergencia espacial reciente, entre poblaciones evolucionadas en áreas alopátridas previamente alejadas del río, que en el presente las separa con mayor o menor eficacia. Lamentablemente, la información de que disponemos en la actualidad, no nos permite inclinarnos por una u otra alternativa como la de mayor valor heurístico para los casos antes citados.

Agradecimientos.- Nuestra labor de inventario se vio grandemente facilitada por el excelente apoyo logístico proporcionado por Filomeno Encarnación, César Ascorra y el personal de apoyo del Programa BIOAMAZ. El Programa BIOLAT (Smithsonian Institution) financió generosamente nuestra participación en las expediciones de BIOAMAZ.

Literatura

- Beccaloni G W, Gaston K J. 1994. Predicting the species richness of Neotropical forest butterflies: Ithomiinae (Lepidoptera: Nymphalidae) as indicators. *Biol. Conserv.* 71: 77-86.
- Brown K S. 1991. Conservation of neotropical environments: Insects as indicators, pp. 349-404. *In: Collins N M, Thomas J A (Eds.), The Conservation of Insects and their Habitats.* London, Academic Press.
- Drummond B A. 1976. Comparative ecology and mimetic relationships of Ithomiine butterflies in Eastern Ecuador. Gainesville, University of Florida. xvi + 361 pp. (Tesis de Ph.D.).
- Lamas G. 1982. A preliminary zoogeographical division of Peru, based on butterfly distributions (Lepidoptera, Papilionoidea), pp. 336-357. *In: Prance G T (Ed.), The Biological Model for Diversification in the Tropics.* New York, Columbia Univ. Press.
- . 1989. Un estimado del grado de cobertura geográfica de la colecta de mariposas (Lepidoptera) en el Perú. *Rev. per. Ent.* 31: 61-67.
- . 1994. Butterflies of the Explorer's Inn Reserve, pp. 62-63, 162-177. *In: Foster R B, Carr J L, Forsyth A B (Eds.), The Tambopata-Candamo Reserved Zone of Southeastern Perú: A Biological Assessment.* RAP Working Papers 6: [ii] + 184 pp.
- Lamas G, Robbins R K, Harvey D J. 1991. A preliminary survey of the butterfly fauna of Pakitza, Parque Nacional del Manu, Peru, with an estimate of its species richness. *Publ. Mus. Hist. nat. UNMSM (Lima) (A)*40: 1-19.
- Patton J L, Da Silva M N F, Malcolm J R. 1994. Gene genealogy and differentiation among arboreal spiny rats (Rodentia: Echimyidae) of the Amazon basin: A test of the Riverine Barrier Hypothesis. *Evolution* 48(4): 1314-1323.
- Robbins R K, Lamas G, Mielke O H H, Harvey D J, Casagrande M M. 1996. Taxonomic composition and ecological structure of the species-rich butterfly community at Pakitza, Parque Nacional del Manu, Perú, pp. 201-236. *In: Wilson D E, Sandoval A (Eds.), The Biodiversity of Pakitza, Manu National Park, Perú.* Washington, D.C., Smithsonian Institution.