Hitos de las representaciones del “paisaje natural” de Ibagué y del Tolima, Colombia, 1550-1918

Asentamientos indígenas, extractivismo minero y científico, y representaciones del paisaje natural en las narrativas de cronistas, viajeros y naturalistas

Alexander Martínez Rivillas

Universidad del Tolima

Una nueva historia
ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD

Hitos de las representaciones del "paisaje natural" de Ibagué y del Tolima, Colombia, 1550-1918

Asentamientos indígenas, extractivismo minero y científico, y representaciones del paisaje natural en las narrativas de cronistas, viajeros y naturalistas

Alexander Martínez Rivillas
Profesor asociado de la Universidad del Tolima
Departamento de Desarrollo Agrario
Facultad de Ingeniería Agronómica

2020

Martínez Rivillas, Alexander
Hitos de las representaciones del "paisaje natural" de Ibagué y del Tolima, Colombia, 1550-1918: asentamientos indígenas, extractivismo minero y científico, y representaciones del paisaje natural en las narrativas de cronistas, viajeros y naturalistas / Alexander Martínez Rivillas. -- 1ª. Ed. -- Sello Editorial Universidad del Tolima, 2020.
142 p. : il., gráficas
Contenido: Paisaje natural "prehispánico" y asentamientos indígenas del Tolima durante la Conquista de los "Pijaos" (una corrección) -- Paisajes naturales del Tolima en el siglo XIX: extractivismo naturalista y científico de viajeros extranjeros y nacionales -- Las concepciones de las élites sociales colombianas y de las expediciones científicas extranjeras sobre la "naturaleza" entre 1870 y 1918: una aproximación al Tolima

ISBN: 978-958-5151-54-3

1. Arquitectura del paisaje 2. Asentamientos indígenas 3. Expediciones científicas 4. Ecología humana I. Titulo

304.2
M385h

© Sello Editorial Universidad del Tolima, 2020
© Alexander Martínez Rivillas.

Primera edición
ISBN versión digital: 978-958-5151-54-3
Número de páginas: 142 p.
Ibagué-Tolima

Hitos de las representaciones del "paisaje natural" de Ibagué y del Tolima, Colombia, 1550-1918: asentamientos indígenas, extractivismo minero y científico, y representaciones del paisaje natural en las narrativas de cronistas, viajeros y naturalistas

Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad del Tolima
Departamento de Desarrollo Agrario de la Universidad del Tolima

publicaciones@ut.edu.co
alexandermartinezrivillas@gmail.com

Impresión, diseño y diagramación por: Colors Editores S.A.S.®
Ibagué - Tolima - Colombia.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin permiso expreso del autor.

A Maria Fernanda Botero Castaño.

Agradecimientos

Infinitas gracias al Departamento de Desarrollo Agrario de la Universidad del Tolima, que me ha facilitado el tiempo necesario para redondear estas reflexiones y apuntaciones. A mis estudiantes de las maestrías en Desarrollo Rural y en Territorio, Conflicto y Cultura, de la Universidad del Tolima, quienes me han motivado enormemente para preparar materiales inéditos e interesantes para su formación en historia ambiental y agraria. A mis jóvenes estudiantes de la asignatura de Geografía Agraria, de la Facultad de Ingeniería Agronómica, quienes, a lo largo de distintos semestres académicos, han incrementado su interés por conocer ese palimpsesto de huellas indígenas y campesinas que poblaron los territorios del Tolima, lo que también ha estimulado estas investigaciones.

Contenido

Introducción. 11
Impactos ambientales en Ibagué de la explotación de "metales, plantas y animales útiles". 13
Plan expositivo de los contenidos de la obra. 17

Capítulo I. Paisaje natural "prehispánico" y asentamientos indígenas del Tolima durante la Conquista de los "Pijaos" (una corrección). 19
1.1 Conceptos geomorfológicos y geológicos previos de Ibagué. 21
1.2 Paisaje natural prehispánico desde la perspectiva de los Cronistas. 23
1.3 "Primeros" conflictos territoriales en la Colonia temprana. 24
1.4 Esquema histórico del ambiente en la Colonia temprana y la Colonia consolidada. 26
1.5 La Expedición Botánica en la "Mina del Sapo", el "Camino del Quindío", Espinal y Mariquita: notas de un extractivismo científico. 28
1.6 Apuntes sobre alimentos, vivienda y minería en Ibagué y el Tolima en la Colonia. 33
1.7 Borradores de un mapa prehispánico de Ibagué y el Tolima, a partir de guerras intertribales, y fronteras de resistencia de "Panches", "Pijaos" y "Pantagoros". 39
1.8 El espacio bélico de los "Pantagoros". 50

Capítulo II. Paisajes naturales del Tolima en el siglo XIX: extractivismo naturalista y científico de viajeros extranjeros y nacionales. **53**
2.1 El viaje fundacional de Humboldt y Bonpland por el territorio del actual Tolima en 1801. 55
2.2 Mollien, un expedicionario francés en territorio tolimense para 1823. 60
2.3 Un pionero de las ciencias agrarias modernas en el Tolima: Boussingault. 62
2.4 El Tolima en la "Memoria sobre la Geografía Física y Política de la Nueva Granada", del general T. C. de Mosquera. 66
2.5 Holton: veinte meses en los Andes. 67

2.6 Paisajes canónicos de la "Comisión Corográfica de Colombia" y excursiones por Colombia de José María Gutiérrez de Alba: registros naturalistas del territorio tolimense. 71
2.7 La geografía de Reclus sobre el Tolima. 87
2.8 Impresiones de Gabriac en 1866. 90
2.9 Las impresiones de un botanista y "jardinero": Édouard André. 94
2.10 Percepciones canónicas de viajeros extranjeros del siglo XIX sobre la "pobreza", los "cargueros" y el "salvaje" valle del Magdalena. 99

Capítulo III. Las concepciones de las élites sociales colombianas y de las expediciones científicas extranjeras sobre la "naturaleza" entre 1870 y 1918: una aproximación al Tolima. 107
3.1 La mirada "moderna" del campo: el caso de la revista *El Agricultor* entre 1873 y 1901, y sus reportes "técnicos" sobre Ibagué. 109
3.2 Un caso relevante de extractivismo de especímenes: la "Expedición Helvética". 112
3.3 Otro caso de extractivismo científico: Chapman, el banquero y el ornitólogo que visitó el Tolima en 1911. 115
3.4 Algunos aspectos ambientales de la "monografía de Ibagué", de Rufino Gutiérrez (1918), y visiones cartográficas del "Camino del Quindío" y del Tolima a principios del siglo XX. 121
Conclusiones. 127
Referencias. 131

Listado de Figuras

Figura 1.1. Mapa de localización del área de estudio, Ibagué, Tolima. 14
Figura 1.2. Geología general de Ibagué. 22
Figura 1.3. Mapa anónimo del viaje de reconocimiento de la mina el "Vermellón" (fines del siglo XVIII). 39
Figura 1.4. "Discrepçion y mapa del territorio que ocupan los indios Pijaos", 20 de junio de 1608 (intervenido por Manuel Lucena Salmoral). 41
Figura 1.5. Alto Magdalena. Comunidades Indígenas a la llegada de los españoles. 42
Figura 1.6. Principales naciones y tribus indígenas de Colombia. 43
Figura 1.7. Silla del cacique de los Panches. 45
Figura 1.8. Mapa de poblaciones indígenas del territorio del Tolima (centro-norte) durante la guerra con los Pijaos. 49

Figura 1.9. Mapa de poblaciones indígenas del territorio del Tolima (centro-sur) durante la guerra con los Pijaos. 50
Figura 2.10. Foto de amonitas en la finca "El Cocuy", Payandé, San Luis, 14 de septiembre de 2015. 65
Figura 2.11. Inscripciones en piedra cerca de Toche. 69
Figura 2.12. Mapa de climas de la Nueva Granada (ampliación). 70
Figura 2.13. Sección geológica (ampliación). 70
Figura 2.14. Plantas útiles por pisos térmicos. 71
Figura 2.15. Páramo de Santa Isabel. Nevados de Colombia N° 4. 73
Figura 2.16. Entrada a Bogotá por San Victorino y vista lejana de los nevados del Tolima, Quindío, Santa Isabel, Ruiz y Mesa de Herveo: provincia de Bogotá. 73
Figura 2.17. Grupo de palmeras en la subida del Quindío (Cauca). Vistas Notables N° 4. 74
Figura 2.18. Carta corográfica del Estado del Tolima, 1864. 75
Figura 2.19. Palma real cortada para extraerle el vino, Tolima. 76
Figura 2.20. Caimán o aligator. Huéspedes temibles de los ríos de tierra caliente. Fuente: Gutiérrez de Alba, 1871. 77
Figura 2.21. Babilla, especie de caimán. Tolima. Fauna de Colombia. 77
Figura 2.22. 1. Garza morena o guaco. 2. Armadillo. Animales de tierra caliente. 78
Figura 2.23. Valle cubierto de nidos de termes en el Tolima (Chaparral). Curiosidades de las tierras calientes. 78
Figura 2.24. Nevado del Tolima, vista desde las orillas del Magdalena. Maravillas geológicas de Colombia. 79
Figura 2.25. Valle de Taquima en el Tolima. Curiosidades de Colombia. 80
Figura 2.26. Gualanday, árbol de grandes dimensiones (leguminosa). Plantas medicinales de tierra caliente. 80
Figura 2.27. Flor de María (orquídea) y Azucena roja, Tolima. Flora de tierras calientes. 81
Figura 2.28. Navegación en balsa. Nuestro embarcadero en Amoyá. 81
Figura 2.29. Quema de una roza del bosque vista en noche oscura. Curiosidades de las tierras calientes. 82
Figura 2.30. Mamey. Frutas de tierra caliente. 83
Figura 2.31. 1. Suspiro del rico. 2. Ciruelas. 3. Caimito (Chaparral). Flores y frutas de las tierras calientes. 83
Figura 2.32. Pitahaya, fruta del cactus del mismo nombre (tamaño natural). Frutas de tierra caliente. 84
Figura 2.33. Marañón. Frutas de las tierras calientes. 84
Figura 2.34. Vista interior de la cueva de Tuluní por donde sale el río. Maravillas geológicas de Colombia. 85

Figura 2.35. Mina de oro Mal Paso. Derrumbes por la máquina hidráulica. 86
Figura 2.36. Mapa del "Camino del Quindío". 88
Figura 2.37. Montes del Quindío. 91
Figura 2.38. Bosque de palmas del Tochecito. 92
Figura 2.39. Escena de una noche en una cabaña de cholos. 93
Figura 2.40. Iglesia del Convento de Santo Domingo en Ibagué. 95
Figura 2.41. Hacienda de las Cruces, en Quindío. 97
Figura 2.42. Cosecha de cera del *Ceroxylon* en el Quindío. 98
Figura 2.43. Carguero del Quindío con su silleta. 100
Figura 2.44. Peones en las Montañas Andinas. 101
Figura 2.45. Silleros en el Quindío. 102
Figura 2.46. Orillas del río Magdalena. 103
Figura 2.47. Bordes de la Magdalena. 104
Figura 2.48. Muchacha con bocio. 105
Figura 3.49. Tabla de precipitaciones mensuales y días de lluvia de Ibagué (1882). 111
Figura 3.50. Foto de un día de mercado en Ambalema (piraguas, balsas y champanes, 1910). 115
Figura 3.51. Foto del "Camino del Quindío", entre Volcancito y Toche, Ibagué, 1911. 116
Figura 3.52. Foto de un "Paso del río Tochecito", Ibagué, 1911. 117
Figura 3.53. Atlapetes flaviceps y Atlapetes fuscoolivaceus, cuenca del río Toche, Ibagué. 118
Figura 3.54. Foto de una "Vista desde Chicoral hacia los cerros de Gualanday". 119
Figura 3.55. Mapa de la distribución de los bosques en Colombia. 120
Figura 3.56. Mapa cafetero del departamento del Tolima, 1932 (ampliación). 124
Figura 3.57. Perfil de la cordillera Central (autor: H. Hout). 125
Figura 3.58. Carta geográfica del departamento del Tolima. 126

Introducción.

En lo relativo a la "historia ambiental" (o "ecología histórica") del actual espacio territorial colombiano, existe un inventario importante de "Cronistas de Indias", viajeros naturalistas y expedicionarios científicos, que percibieron desde distintas perspectivas sus paisajes naturales y culturales. Se pueden destacar las narraciones naturalistas en algunos apartes de las obras de Fray Pedro de Aguado, Fray Pedro Simón y Lucas Fernández Piedrahita, realizadas en los siglos XVI y XVII. Usualmente, estas narrativas se catalogan como un capítulo de la historia natural "sin modelos taxonómicos".

A principios del siglo XVI, Juan de la Cosa (autor del primer mapamundi que incluye a América) y Américo Vespucio, visitaron las costas de Cartagena, en su pionera empresa de cartografiar el globo, lo que, en efecto, exigió una mirada protocientífica del mundo, a la luz de la "geometría de la esfera" de Eratóstenes y de Ptolomeo (Gómez, 2011, p. 33).

Para julio de 1735, visitan Cartagena los primeros científicos europeos Jorge Juan y Santacilia y Antonio de Ulloa y de la Torre Guiral, a la sazón de origen español. Y en esta ciudad, para noviembre del mismo año, se da el consabido encuentro con los científicos franceses Louis Godin des Odonais, Pierre Bouger, Charles-Marie de La Condamine, Joseph de Jussieu, Jean Seniergues, Joseph Verguin, entre otros. Los españoles calcularon la longitud y la latitud de Cartagena, y rectificaron la cartografía del lugar (*Ibíd.*, pp. 33-34).

Otros trabajos pioneros en la botánica colombiana son los adelantados por el padre francés Louis Feuillé (1660-1732), quien también hizo mediciones astronómicas de distintos lugares, como Santa Marta, el golfo de Urabá, Panamá y Cartagena en 1704. Y las investigaciones realizadas por el sueco Pehr Loefling (1729-1756), quien viajó al Orinoco (*Ibíd.*, p. 34).

Algunos trabajos de cuño naturalista de los jesuitas merecen una mención especial, pues se adentraron en muchas facetas de la geografía física de la Nueva Granada. Se trata del suizo Jean Magnin (1701-1753), y del padre José Gumilla (1686-1750), quien escribió la afamada obra "El Orinoco ilustrado" (1741) (título abreviado) (*Ibíd.*, pp. 35-36).

En este contexto aparecen los naturalistas españoles/criollos o viajeros/naturalistas extranjeros de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, quienes, de algún modo, retoman los trabajos de los anteriores autores. Se habla de Mutis, Caldas, Tadeo Lozano, Matís, Humboldt, Bonpland, Boussingault, Roulin, Goudot, Mollien, Hamilton, Gosselman, Le Moyne, entre otros. Y desde 1850 se destacan otros naturalistas y/o científicos nacionales y extranjeros, como Codazzi, Ancízar, Triana, André, Holton, Uricoechea, Étienne, Röthlisberger, Gabriac, Saffray, entre otros (*Ibíd.*, p. 37; Mora, 2012, p. 188).

El objetivo principal de esta obra es sacar a la luz las representaciones etnotaxonómicas "relevantes" (sin dejar de mencionar sus correlatos naturalistas o protocientíficos) que fueron "extraídas" de diversos lugares de Ibagué[1] y del Tolima, por parte de naturalistas, viajeros y científicos extranjeros, principalmente. Y que el autor considera "representaciones" significativas para las investigaciones en la esfera de la "ecología histórica" (o "historia ambiental"). El periodo de estudio será de 1550 hasta 1918. Y se entenderá por "relevante" aquellos aspectos geológicos, geomorfológicos, etnobotánicos, climáticos, biogeográficos, cartográficos y etnográficos de la región tolimense que se hicieron canónicos para la "historia de las ciencias" en Colombia y en el mundo occidental.

De los "Cronistas de Indias", se aprovechará el material disponible. De los viajeros, naturalistas y científicos, se estudiarán, principalmente, aquellos trabajos que revelen su experiencia directa en el actual espacio territorial del Tolima. Con esta estrategia metodológica se podrá entonces acotar el material de investigación de forma ostensible.

Respecto a las taxonomías "populares" o "artesanales", se siguen los principios de validez de la "oralización y personalización del conocimiento" y la "apertura a otros espacios argumentativos", ampliamente discutidos por Boaventura de Sousa Santos en distintas obras, pero, en especial, "El fin del imperio cognitivo" (2019, pp. 261-262). De allí que, la potencial cientificidad de otras formas argumentativas siempre puede ser explicitada y traducida a lenguajes científicos del "Norte", con la finalidad (entre otras) "epistemopolítica" de hacer visibles los conocimientos

1 El área de estudio de Ibagué y su zona de influencia se conforma por los actuales municipios de Cajamarca, Piedras, Coello, San Luis, Valle de San Juan y Alvarado (Figura 1.1). No obstante, se abordará percepciones/transformaciones relevantes del paisaje natural de Mariquita y del valle del Magdalena.

del "Sur". Incluso, tales "saberes emergidos" pueden o deben ser medios para sus propios fines, esto es, proyectos de construcción y gestión del poder local urbano, campesino, o indígena.

Para enfrentar los anteriores retos se aprovecharon las reflexiones epistemológicas y geográficas de George Bertrand, dado que suministran las claves interdisciplinarias para "restituir" ese largo proceso de representaciones del "paisaje en la perspectiva de la ecología histórica" (Bertrand, 1978a; Bertrand, 1978b; Bertrand, 1978c; Bertrand, 1984; Bertrand, 1991; Bertrand, 2000; Bertrand, 2002; Bertrand, 2006; Bertrand, 2008).

Impactos ambientales en Ibagué de la explotación de "metales, plantas y animales útiles".

En la Colonia temprana se verificará la explotación de oro y plata, especialmente, en distintos lugares o distritos mineros cercanos a las aldeas de Ibagué y de Mariquita. En cuanto a Ibagué, desde la Colonia consolidada (1640-1819) hasta finales del siglo XX, se encuentran también registros de explotaciones de oro aluvial de los ríos Coello y Combeima, y explotaciones de cobre en Payandé y de otros metales en las "Minas del Sapo", con pobres impactos en la economía regional. Para el último cuarto del siglo XIX vuelve a surgir una dinámica de explotaciones de metales preciosos en escasas vetas de la cuenca del río Combeima, pero tal bonanza fue temporal (Clavijo, 1993a; Clavijo, 1993b; Clavijo, 2004). Ciertamente, estas actividades extractivas modificaron los estilos de vida de indígenas/ mestizos dedicados a la actividad agroalimentaria, y generaron las primeras contaminaciones de fuentes de agua y de suelos con azogue o mercurio.

Figura 1.1 *Mapa de localización del área de estudio, Ibagué, Tolima.*
Fuente: Martínez-Rivillas (2019a).

En el periodo de la Colonia (temprano y consolidado), se presume que los principales causantes del deterioro del paisaje natural de Ibagué fueron dos: la introducción de ganaderías ibéricas y sus respectivas hibridaciones (se destacan las razas criollas como el "sanmartinero", el "hartón del valle" y el "orejinegro", Onofre, et al., 2015, pp. 15-17), las cuales exigieron la potrerización agresiva del bosque ripario del abanico de Ibagué, y de las selvas de diferentes lugares bajo la influencia del "Camino del Quindío". Y, la caza de fauna silvestre, la cual disminuyó de manera crítica sus poblaciones, no solo con el fin de suplir la dieta de una sociedad rural, sino también motivada por la búsqueda de otras fuentes de ingresos, en el caso de campesinos pobres. En el caso de los cóndores, es revelador el testimonio del propio Caldas sobre su cacería en el Cauca (Caldas, 1966).

Desde mediados del siglo XIX, Ibagué tendrá una masiva destrucción de bosques de montaña por la introducción paulatina del café y el establecimiento

de parcelas ganaderas. Colonización que fue protagonizada por hacendados "emprendedores" y campesinos pobres. Estos últimos expulsados de Antioquia y del Viejo Caldas debido, principalmente, a la ampliación del régimen hacendatario (González, 2006, p. 41). La demanda de "carne de monte" por parte de estos colonos aceleró la pérdida de la fauna silvestre, y la potrerización sin control de amplias zonas de pisos templados y fríos, condujo a la destrucción de buena parte de la palma de cera del territorio ibaguereño para finales del siglo XIX[2]. En efecto, los impactos ambientales mencionados se fueron amplificando desde el "Camino del Quindío" hasta las zonas más inaccesibles de la montaña (más adelante, se presentarán las primeras fotografías de esta deforestación, gracias a la expedición de Chapman, 1917).

Cuando se ingresa al siglo XX, el espacio natural de Ibagué se encontrará completamente transformado, con algunas zonas preservadas por su topografía agreste. Incluso, los páramos, que por apreciaciones de Humboldt pudieron descender amplia y densamente en el siglo XVIII (1801, p. 229), habían retrocedido por efectos antrópicos, principalmente, para mediados de siglo XX.

Antes de la "modernización" agraria (emprendida en el abanico desde la década de 1910, con la construcción del primer canal de riego del río Combeima), los bosques riparios y los escasos humedales del abanico de Ibagué, permiten conjeturar una alta diversidad de herpetofauna y acuifauna.

A mediados del siglo XX se tendrá el siguiente panorama ambiental: las palmas habían desaparecido de la mesa de Ibagué, y casi toda la fauna silvestre se encontraba seriamente diezmada. La población de "águilas cuaresmeras" que, según los habitantes, "cubrían el cielo del cañón del río Combeima", también se redujo seriamente. La "trucha arcoíris" colonizó las fuentes gélidas destruyendo casi toda la acuifauna del lugar. Las "nutrías" se extinguieron, el "puma" y el "oso de anteojos" dejaron de transitar sus bosques, los "monos" y los "osos hormigueros" se cazaron masivamente, y la "modernización agraria" contaminó las aguas y los suelos en las dos situaciones extremas: acidificación y salinización (Martínez-Rivillas, 2016, pp. 157-158 y 195).

Las nuevas pasturas, introducidas masivamente desde finales del siglo XIX (algunas incorporadas en pequeñas parcelas con anterioridad), como el "guinea" ("*Panicum maximum*"), el "Quicuyo" ("*Pennisetum clandestinum*"), el "pasto azul" u orchoro ("*Dactylis glomerata*") y el "yaraguá" o "puntero" ("*Hyparrhenia rufa*"), invadieron el antiguo paisaje natural del abanico y de la montaña, con el

2 Se dispone de datos anuales del consumo de ganado a nivel departamental desde 1915 (42 716 vacunos) hasta 1924 (70 050 vacunos) y, efectivamente, se constata un crecimiento del hato ganadero de 164% en tan solo 9 años (BEC, 1926, p. 7).

fin de suplir las altas demandas de biomasa de las nuevas ganaderías introducidas. Finalmente, las coberturas de café impactaron gravemente la diversidad de aves, llegando incluso a la desaparición de "toches" y "copetones" en varias veredas de pisos templados (Martínez-Rivillas, 2016, pp. 206-207; Clavijo, 1993b, p. 41).

Para principios del siglo XXI, los cambios en la oferta hídrica y la temperatura ambiental son realmente preocupantes. El río Coello pasó de 4,5 metros de profundidad en verano (para 1801, en el antiguo paso de Coello-Gualanday) a 1,0 metros en el mismo sitio medido en un estiaje de 2012. Los ríos Combeima y Cocora han perdido en los últimos 60 años un 50% del caudal promedio. Manifestaciones directas del impacto que ha generado la deforestación sostenida desde la Colonia hasta nuestros días. Ciertamente, con los datos más antiguos disponibles, se han calculado tasas de deforestación para el periodo 1959-2011 de 330 ha/año (Martínez-Rivillas, 2016).

Por ejemplo, en lo relativo a la temperatura ambiental, el impacto de la pérdida de humedales y de la "selva seca" en el valle del Magdalena, las terrazas del río Coello y la mesa de Ibagué, se puede evidenciar en los registros históricos de la "Estación de Buenos Aires". Desde sus primeras mediciones, la temperatura promedio anual pasó de 24 a 28 °C en un periodo de ochenta años. Lo que, en efecto, generó el aumento de la temperatura del suelo arrocero y del pie de monte de Ibagué. De hecho, para los años de 1950, la vereda El Totumo gozaba de una importante producción cafetera. Y en el actual contexto de cambio climático, es realmente lamentable que no tengamos estos disipadores naturales de calor (Ídem.). Este mismo incremento se puede extrapolar al pie de monte de los territorios municipales de Santa Isabel, Lérida, El Líbano y Fresno, según visitas de campo del autor.

A pesar de los destructivos impactos generados por la actividad productiva/extractiva en los últimos cinco siglos, el territorio tolimense sigue ofreciendo importantes valores ecológicos. Después de consolidar una enorme cantidad de datos disponibles y adicionar registros nuevos, podemos decir con certeza que Ibagué (en su jurisdicción actual) cuenta con una oferta hídrica superficial de más de 30 000 litros por segundo. En su montaña, registra más de 521 especies de aves, 34 especies de peces, 30 especies de mamíferos, 260 especies y/o familias de herbáceas y arbustivos, y 184 especies de arbóreos. Y en la mesa ibaguereña, cuenta con más de 242 especies de aves, 48 especies de peces, 15 especies de mamíferos, 38 especies y/o familias de herbáceas y arbustivos, y 57 especies de arbóreos. Toda ellas desarrollando una vida silvestre a plenitud en distintas zonas con una relativa protección ambiental (Ídem.), y que deberían preservarse con celo y ampliarse decididamente.

Plan expositivo de los contenidos de la obra.

Esta investigación amplía los resultados de una sección de la investigación "Procesos ambientales, socioeconómicos y socioculturales de Ibagué rural. Hacia una Geografía Híbrida" (Ídem.), la cual contó con el apoyo de la "Oficina de Investigaciones de la Universidad del Tolima" (proyecto: "Determinación de la línea base socioambiental del territorio rural de Ibagué, cuenca mayor del río Coello, Tolima, Colombia", identificado con el código 180112). Para el desarrollo de los contenidos de este libro, se dispuso la siguiente distribución de capítulos:

En el Capítulo I, "Paisaje natural 'prehispánico' y asentamientos indígenas del Tolima durante la Conquista de los 'Pijaos' (una corrección)", se propone una reinterpretación de los "mapas oficiales" sobre los asentamientos indígenas y la distribución espacial de los mismos en el actual territorio tolimense. Asimismo, se estudiarán las primeras representaciones naturalistas del paisaje objeto de conquista y colonización. En este campo simbólico se entenderá que el indio será siempre, en la vida económica y política de la región, literalmente un "natural", o sea, alguien que corresponde a una extensión humana primaria de los animales o de un dios.

En el Capítulo II, "Paisajes naturales del Tolima en el siglo XIX: extractivismo naturalista y científico de viajeros extranjeros y nacionales", se estudian de manera breve los pasajes de las memorias de los viajeros nacionales y extranjeros que transitaron por los territorios del Tolima. Seguramente, la lista de expedicionarios no es exhaustiva, pero sí que se abordaron los más importantes para la historia ambiental de la región. Al final, se presentan algunas ilustraciones sobre la pobreza, los cargueros y el valle del Magdalena, y las percepciones institucionalizadas sobre las mismas entre las élites sociales, principalmente.

En cuanto al Capítulo III, "Las concepciones de las élites sociales colombianas y de las expediciones científicas extranjeras sobre la "naturaleza" entre 1870 y 1918: una aproximación al Tolima", se reseñan de manera crítica las actividades propagandísticas de las ciencias agrarias modernas de la revista oficial *El Agricultor*, los procesos extractivos de especímenes de la "Expedición Helvética", y las narrativas ambientales de un informe oficial sobre el mundo rural de Ibagué en 1918.

Finalmente, se aportan unas conclusiones básicas sobre las representaciones utilitaristas del paisaje natural del Tolima a lo largo del periodo estudiado. Aspectos que luego se relacionan con los hitos de las transformaciones del territorio minero y agrario de Ibagué y del Tolima.

Capítulo

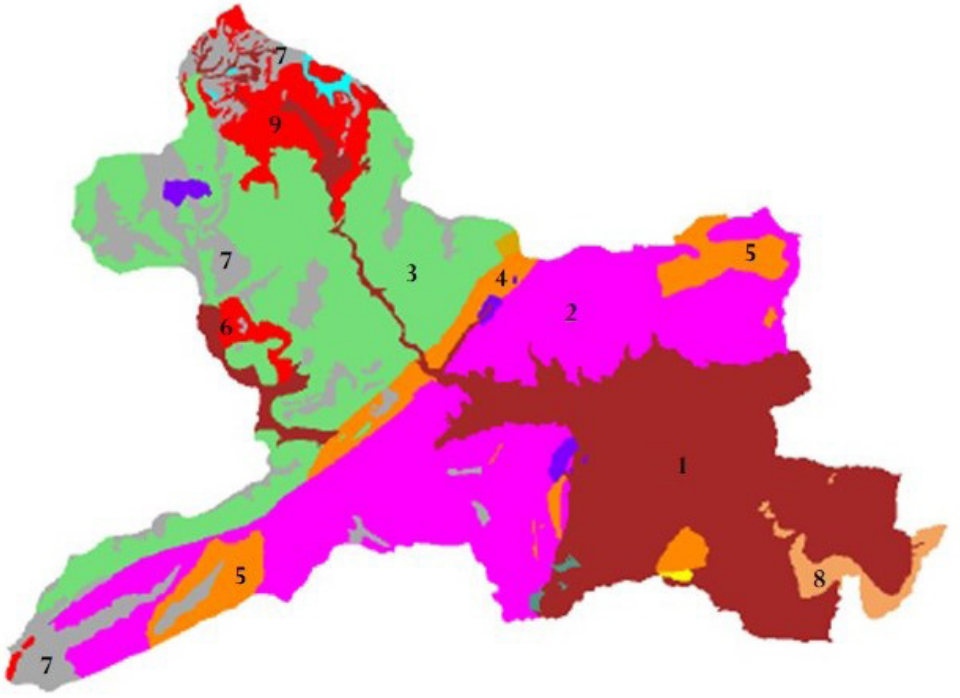
I

Paisaje natural "prehispánico" y asentamientos indígenas del Tolima durante la Conquista de los "Pijaos" (una corrección)

1.1 Conceptos geomorfológicos y geológicos previos de Ibagué.

El proceso de morfogénesis de la vertiente oriental de la cordillera Central y del abanico de Ibagué se revela por los estudios contemporáneos. En la hipotética fosa geológica entre las cordilleras Central (emergencia probable del *Neoproterozoico-Cámbrico*) y Oriental (emergencia del *Terciario*), se conformó una región sedimentaria de múltiples edades, denominada Valle Interandino del Magdalena. Sobre la vertiente oriental de la cordillera Central se desarrolló el pie de monte, las laderas de montaña y el glaciar del Nevado del Tolima, que corresponden a Ibagué actual. El material parental característico de sus geoformas son morrenas (en tobas, arenas volcánicas y piroclastos), andesitas, cuarzodioritas, esquistos, cenizas volcánicas, tonalitas y granodioritas (MGC, 2007; Lozano, 1996, pp. 60-65; Cortolima, 1997).

Desde el borde superior del pie de monte hacia el oriente se desarrolló un abanico diluvial-aluvial sobre la región sedimentaria, hasta las rocas plegadas de Gualanday (cerros de Gualanday), las cuales constituyen su borde, y corresponde al abanico de Ibagué. Este se conformó por lodos de origen volcánico, plutónico y metamórfico, y aluviones finos (Villota, 1991, p. 147). Las actividades de meteorización produjeron distintos cerros testigos hacia el municipio actual de Alvarado. Este es entonces el escenario geomorfológico de los pueblos prehispánicos de Ibagué hasta hoy, excepto por las excavaciones y aluviones recientes de los ríos Combeima y Coello, entre los más relevantes. A falta de estudios palinológicos y arqueológicos, no se pueden caracterizar y localizar adecuadamente los paisajes antropizados de épocas anteriores a la Conquista (Figura 1.2).



1. Cuaternario (<1,75 Ma), con litología de depósitos vulcanoclásticos.

2. Triásico superiro - jurásico (230-135 Ma) con litología de rocas igneas plutónicas.

3. Neoproterozoico-Cámbrico (100-500 Ma) con litología de roca metamórfica regional en facies de esquito verde.

4. Probable Neoproterozoico-Cambrico (1000-500 Ma) con litología de roca metamórfica regional en facies anfibolita.

5. Mesoprotozoico-Neoproterozoico (1600-540 Ma) con litología de roca metamórfica en facies anfibolita.

6. Holoceno (<1,75 Ma), con litología de depósitos vulcanoclásticos.

7. Cuaternario (<1,75 Ma), conlitología de depósitos de cenizas y lapilli de composición andesítica.

8. Bartoniano-Chatiano (40-23,5 Ma) con litología sedimentaria continental (formación Gualanday).

9. Plioceno (5,3-1,75 Ma) con litología de rocas igneas volcánicas de composicón intermedia.

Figura 1.2 *Geología general de Ibagué.*
Fuente: modificado de MGC (2007.)

1.2 Paisaje natural prehispánico desde la perspectiva de los cronistas.

Se identifican tres paisajes naturales: un abanico con vegetación de pastos naturales, arbustos y algunos relictos boscosos, bajo climas cálidos, escasamente intervenido por el hombre. Una banda superior de pie de monte compuesta por un mosaico de colinas bajas y pendientes alargadas y quebradas, con coberturas arbustivas y algunos relictos boscosos, pobremente intervenido. Y laderas de montaña con vegetación boscosa, con parches arbustivos y de pastos naturales, escasamente intervenido, y acompañada de procesos degradacionales en los orillares de varios ríos y quebradas, bajo una amplia diversidad de climas, como páramo, frío y templado (Fray Pedro de Aguado, 1916; Fray Pedro Simón, 1626). En las descripciones del "Camino de Cartago" (en términos generales, el mismo "Camino del Quindío", y previamente establecido por los Pijaos según los cronistas), vadearon las estribaciones del "Cerro Nevado" del Tolima, refiriendo travesías calamitosas y "bellacas", donde los españoles, negros e indios morían de frío (Cuartas, 1994).

Se pueden conjeturar, con base en estas primeras narraciones, distintas formas de biostasia en la montaña y la alta montaña, lo mismo que ciertos niveles de rexistasia en otras zonas de cambio geomorfológico permanente (bordes bajo las cuencas del Combeima, por ejemplo) (Fray Pedro de Aguado, 1916; Fray Pedro Simón, 1626). No se hacen referencias claras a la fauna de la región, excepto por algunos comentarios, como el de Gonzalo Fernández de Oviedo (1549) sobre los "cueros de grandes animales" que usaban los Pijaos (Cardona, 2012), que podrían ser de osos o de venados.

Fernández Piedrahita hace una descripción de la fauna del río Magdalena mucho más completa que la de otros cronistas. Refiere la presencia de caimanes de 14 a 16 pies de largo, de lobos marinos (quizás se trate de manatíes), de nutrias, de rayas, de culebras (en el relato se dice que en los Llanos Orientales puede "tragarse un hombre"), y abundantes peces que son "buenos para el sustento". Menciona de manera general a los montes como depósitos de fieras tales como "tigres" (quizás se tratara de "jaguares"), "leones pequeños" (pudieron ser "pumas"), chunzos, erizos, faras, arditas a la manera de hurones, liebres, venados, lochas, cuyes y zaynos. Especialmente los últimos cinco eran fuente de alimento entre los indígenas (Fernández Piedrahita, 1688, pp. 7-8). El capitán, un pez abundante en la sabana de Bogotá, y en aguas frías y templadas de Cundinamarca y Boyacá, según escribe Fernández Piedrahita, también pudo estar presente en las cabeceras de varios ríos de Ibagué[3] (*Ibíd.*, p. 7).

3 En el río Bogotá, a la altura de Cajicá, aún se pescaba el capitán en los años de 1950 con canastos o a "manotadas", tal como refieren los habitantes de la vereda río Grande en distintas visitas de campo del autor.

Las selvas son registradas también desde la perspectiva de sus maderables. Se dice que abundan, en los "montes" en general, los "cedros", los "nogales", las "biomatas", los "evanos", los "granadillos", el "muzo veteado de negro", el "muzo veteado de colorado", la "guayana de parta", la "guayana de negro", el "taray", el "brasil" (para tintas), el "zalsafrás" (para medicinas), la "grana de Sogamoso", el "cacao de Santa Marta", el "bálsamo rubio", el "menjui", el "estoraque", el "incienso", el "arbolillo de la vainilla", entre otros (*Ibíd.*, p. 8).

En una de las pocas referencias etológicas que se pueden encontrar en los cronistas acerca de la fauna del Tolima, se habla de cómo ciertas aves quiebran la cáscara de los frutos de unas palmas altas en la provincia de los Marquetones (hoy Mariquita) (Ídem).

Felipe Salvador Gilij escribe en 1784 que en las montañas del Quindío ya existía la "trucha", que cohabitaba con otros peces denominados "pataloes" en los ríos de su vertiente oriental (1955, p. 168). El ensayista recomienda introducirla al río Fucha en Bogotá.

1.3 "Primeros" conflictos territoriales en la Colonia temprana.

Durante la Colonia temprana, los sistemas productivos del suelo prescriben una dinámica dominante de prácticas agroecológicas, a pesar de la presencia puntual de explotaciones mineras. La renovación del *stock* ambiental es alta, la importación de materia y energía en el sistema productivo es precaria (se presume el uso de abono orgánico del ganado local, semillas nativas locales, y algunas semillas y plántulas importadas, como la caña de azúcar), y la exportación se reduce a la extracción minera de oro y, en menor medida, de plata en los orillares de los ríos Combeima, Coello, La China, entre otros.

Los proyectos extractivos del colonizador en los entornos naturales descritos por los cronistas, empiezan a mostrar una merma progresiva del oro aluvial en los primeros distritos mineros del siglo XVII (situación que reaparecerá al final del siglo XIX en un breve periodo de "fiebre de oro" de Ibagué), lo que también conduce a confrontaciones y disputas legales por el control de los indios encomendados (SBI, 1952).

Se conjeturan, en el colono español, relaciones agroecológicas con el suelo (algunas aprendidas del entorno indígena), lo que implica la presencia de sementeras hibridadas que incorporarán prácticas y semillas tradicionales, como el cultivo de maíz, arracacha, turma (o papa), yuca, ñame (o pipa), entre los de mayor valor calórico, junto con productos importados, como la caña de azúcar. No obstante, se introducirán técnicas agrícolas/extractivas nuevas: cría de ganados en

grandes extensiones, explotación y beneficio del oro, explotación maderera para carbón vegetal y construcciones, quemas masivas de barbecho para siembra, las cuales producirán los primeros impactos significativos sobre el paisaje natural (Cardona, 2012).

La escasez de información arqueológica y archivística no deja restituir satisfactoriamente la localización de los pueblos originarios y sus características etnológicas esenciales. Apenas se pueden registrar las valoraciones de lo "indio" en cronistas, informes de oidores y procesos judiciales contra españoles o mestizos afectados (Ídem.; SBI, 1952).

En la perspectiva del colonizador, los indios aparecen como parte de la "naturaleza" (son recurrentes las expresiones "los naturales" en todos los cronistas), y sus conductas se asocian a la "lógica ciega" del salvaje americano (Bartra, 2014, pp. 12 y ss.). No fue posible identificar los contenidos concretos de la agroecología ancestral de sus naciones.

La presión del colonizador sobre el valle del Magdalena y los abanicos de la vertiente oriental de la cordillera Central en la Colonia temprana, sugiere un desplazamiento continuo de la población indígena a las zonas montañosas más agrestes de la misma cordillera. Asimismo, la reubicación de brazos indígenas a zonas auríferas de Mariquita e Ibagué bajo concesiones o encomiendas. El territorio exhibe la tensión entre el poder territorial español que se ejerce sobre los distritos mineros y la explotación encomendera, y las resistencias "Pijao" (destrucción de diferentes fundaciones españolas desde 1550 hasta principios del siglo XVII). Pero también revela las dialécticas espaciales entre castas nobiliarias o cortesanas, y españoles pobres por el control de las riquezas mineras, o sea, sus desplazamientos hacia zonas periféricas a las aldeas españolas en busca de oro y plata, o sus campañas de reconquista de encomiendas perdidas en los hechos, pero adjudicadas en los papeles (los archivos de litigios lo constatan) (SBI, 1952; Cardona, 2012; Salazar, 2001, pp. 25-101).

Los procesos de hibridación cultural (por la vía de la Conquista y del doctrinero) muestran incipientes patrones socioespaciales estables de ocupación del territorio desde 1551. Formas de hibridación que se despliegan en la conformación de una cultura colonial ladina, destructiva y fatalista, por ejemplo, y que logran formas duraderas de incorporación del indio a las concesiones mineras, la encomienda, los procesos de mestizaje, y ocupaciones definitivas del territorio, como el latifundio de abanico y de montaña, y la instauración definitiva de poblaciones en la Colonia consolidada, como Ibagué, Mariquita, Cartago, Honda, La Plata, Neiva y Tocaima.

1.4 Esquema histórico del ambiente en la Colonia temprana y la Colonia consolidada.

Se empiezan a retratar algunos detalles de la riqueza florística de la zona, con algunas propiedades medicinales y ciertas características naturalistas de los territorios. Don Juan de Aguilar (corregidor de la aldea de Ibagué, representante de la justicia local y encomendero), pronunció una sentencia contra la india Constanza en 1601 por practicar la herbolaria y la hechicería (SBI, 1952, p. 135). Aunque no se especifican en el auto punitivo los usos medicinales de las plantas, se puede colegir el conocimiento popular de sus características externas y bondades.

Aunque varias toponimias se registran desde 1550, para 1627 los usos son extendidos para las corrientes principales como los ríos Coello, Piedras y Totare, y las quebradas Chagualá, la Lucha y Montero, las cuales hacen parte del abanico de Ibagué y del valle del Magdalena (en lo que corresponde a la región central del Tolima) (*Ibíd.*, pp. 142-143). Las toponimias de varios lugares y ríos no han cambiado en lo sustancial. En varios actos administrativos se habla de sementeras, labranzas, ganados, aves de corral, cerdos, entre otros, distribuidos en encomiendas, resguardos y propiedades individuales (españoles, criollos y mestizos), lo que hace pensar en la colonización generalizada de las laderas y abanico de Ibagué (1601) (SBI, 1952). No obstante, la presión demográfica y las técnicas de laboreo no permiten suponer un impacto extendido sobre el suelo y la vegetación nativa.

Entre 1627 y 1780 se tienen registros naturalistas en publicaciones de distintas órdenes religiosas, en informes de oidores y en censos con propósitos fiscales. Sin embargo, la mayoría del material descriptivo de plantas y animales silvestres se basó en cronistas. Más adelante se abordará este periodo en profundidad.

En Mariquita, el ilustrador de la Expedición Botánica de Mutis (uno de los acontecimientos científicos más importantes en América, explicable por las reformas borbónicas), Francisco Javier Matiz, narra en 1783 la experiencia de una planta medicinal que "cura la mordedura de culebra" ("coral" y "taya-equis"[4], según el relato), y se denominó "guaco". El descubrimiento lo atribuye el pintor a la observación del "negro Pío" de un águila, que después de cazar una serpiente consumió las hojas del "bejuco guaco" (Matiz, 1989, pp. 259-261). En el relato oral de Pío, se explica que el águila se llamaba también guaco, pues producía sonidos cuya fonética era "guacó, guacó". El águila de algún modo había "denominado" a la planta por "descubrir" sus propiedades medicinales. En efecto, Matiz se atribuye el crédito por dejarse morder de una taya-equis posteriormente para constatar sus

4 La "taya equis" o Bothrops asper, 1884.

efectos. En 1795, Matiz aplicó el guaco para la "rabia" (se le llamó "hidrofobia) en caninos, y luego a caballares.

En el periodo de la Colonia, la incorporación de insumos agrícolas se limita a los abonos del ganado. Se introducen semillas de nuevos alimentos y plántulas de pasturas, nuevas razas de ceba y de leche, y técnicas de laboreo, que perturbarán paulatinamente los humedales y las selvas riparias del abanico, y las selvas semihúmedas y húmedas de las montañas, anteriormente habitados por los Pijaos. La energía humana es fundamental en los procesos productivos, excepto por el uso de bestias y bueyes para el transporte. La energía utilizada para la cocción derivaba directo de la leña, pues no se evidenció el uso del carbón vegetal. No obstante, parece probable su uso. El "balance energético" de la agricultura es eficiente, dado el alto componente orgánico y la baja presión antrópica sobre el suelo. Se constatan riesgos serios a la salud humana derivados de la penetración o potenciación de virus o patógenos, y la práctica de hábitos que propagan enfermedades, especialmente en el valle del Magdalena.

El ambiente empieza a ser transformado en virtud de la "visión de mundo" del colonizador español, lo que conlleva la destrucción de elementos fundamentales de la cosmovisión del Pijao. El espacio geográfico es percibido como "cantera" infinita de metales preciosos, mano de obra, hatos ganaderos, y de haciendas destinadas a la explotación del tabaco, el cacao, la caña de azúcar, la quina, entre otros. El ambiente y el "indio" (que se convierten en una misma "entidad") también ofrecen resistencias y peligros, que se conjuran con la ley judicial, la fuerza militar y la cristiandad. Solo hasta principios del siglo XIX la "naturaleza" de la región empieza a ser vista por las élites sociales como un "libro abierto" de "remedios y reconstituyentes" (el saber de la herbolaria es objeto de atención, como en el caso del "negro Pío", y no de punición). Sin dejar de mencionar que algunos de estos saberes medicinales ancestrales perduraron en la sabiduría popular.

La "lógica de ocupación territorial" constituida desde la Colonia, "impuso" una cosmovisión de los lugares, los tránsitos, las localizaciones, las distribuciones, las integraciones y las construcciones de los "seres geográficos" (Mercier, 2009). Aquella lógica, entendida como una preconcepción híbrida del mundo, y no como reflejo directo de la España premoderna, ni como consecuencia infalible de una "Cédula Real", operó en la vida cotidiana mediante distintas estrategias "mestizadas" de transformar el ambiente y sus habitantes mismos. No se trata del poder imperial que en toda su soberanía se impone sobre un lugar vacío, sin nombres, sin toponimias, sin saberes o sin políticas en resistencia. Se trata de una intermediación permanente de fuerzas sociales y culturales que deben tramitar su imagen dominante del mundo con otras visiones dominadas propias del criollo, el negro, el mestizo y el indio.

1.5 La Expedición Botánica en la "Mina del Sapo", el "Camino del Quindío", Espinal y Mariquita: notas de un extractivismo científico.

Entre los botanistas que se han ocupado de algunos aspectos de la historia ambiental de Colombia, se suele decir que la obra de Mutis se inscribe en el típico trabajo de un "naturalista", con muchos equívocos científicos modernos (que él mismo reconocía, o que fueron señalados por otros, como Linneo padre e hijo). Quizás los actuales científicos colombianos esperaban de Mutis trabajos más sistemáticos, o esfuerzos matemáticos mayores, dado que sus maestros, directa o indirectamente, fueron los destacados científicos Antonio de Ulloa y Jorge Juan y Santacilla. Estos (dos) ingenieros militares españoles de alta formación, quienes participaron, junto con Bouguer y La Condamine, en la Expedición Ecuatorial Francesa, iniciada en 1735, destinada a determinar la geometría de la tierra (Dueñas, 2008, pp. 3-4).

En 1761, cuando penetraba por primera vez al interior, a la altura de Guarumo (a orillas del río Magdalena, en un punto cercano a Honda), Mutis ya identificaba una supuesta Aristoloquia o "Contra capitana" (por su eficacia contra las "culebras"), y en boca de Purnio vio una especie de "*bledito* de playa" (Mutis, 1957, pp. 81-82).

Un hecho notable de sus trabajos es el estudio descriptivo de las hormigas de América en las "Minas del Sapo", además de la mentada recolección de material vegetal y especímenes entre 1777 y 1783 (*Ibíd.*, pp. 10-13). Las aproximaciones naturalistas a estas especies americanas son realmente inéditas, en opinión de Wilson, el reconocido sociobiólogo que se ha ocupado de los insectos eusociales. No obstante, hoy se sabe que Mutis estudió estas especies por una sugerencia directa de Linneo (Chacón, 2018, p. 190). A mediados del siglo XIX, la "Comisión Corográfica" dejará registros en acuarelas de enormes nidos de hormigas en Chaparral.

Sobre la localización de los muestreos de materiales vegetales y especímenes animales se tienen varias controversias, dado que el material colectado no contó con registros exhaustivos. De las 5393 láminas de la Expedición Botánica, se sabe con certeza del lugar concreto de procedencia de solo algunos materiales (Amat-García et al., 2015, p. 16). Del "Cerro del Sapo" (o las "Minas del Sapo") se conjeturan unas cifras del material colectado con base en los "Diarios de Observaciones" de Mutis, pero advirtiendo que muchas muestras se "infieren" de los documentos del gaditano. Para efectos prácticos, los historiadores ambientales han preferido hablar de las localizaciones de las colectas a una escala regional del tipo Alto Magdalena, vertientes de las cordilleras Central u Oriental, cerca de Ibagué, cerca de Mariquita, cerca del Sapo, entre otros, cuando el botanista no especificaba el sitio de las colectas.

En "El Sapo", en el actual Valle de San Juan, Mutis diferenció algunos grupos de hormigas (muchas veces no precisó la especie, aunque sí describió lo géneros), según se desprende de sus diarios y de una carta al entomólogo Gustav von Pajkull en 1783 (Chacón, 2018, pp. 138 y 191).

Así pues, en 1777 describe en las minas del Sapo el "comején de tierra", el "comején de palos", la "mosca grande" (Mutis, 1957, pp. 193-194). Pero también se ocupó de la "iraca", maderas útiles para las fundiciones como "*Ulanda, Dinde, Bilibili, Dondequiera*", y un pasto (*Cominos*), que al parecer era *Panicum*, Linn. (*Ibíd.*, p. 195). Formó la descripción de la "culebra verde" encontrada cerca de la "Mina del Plomo". Se ocupó del árbol de "gualanday", reputado por curar "úlceras gálicas". También recibió un ejemplar de un ave que, aparentemente, era un "guaco pintado" (*Ibíd.*, p. 196). Reconoció el árbol "montes de oca", el "chaparrito", el "chichá", el "aceituno" (*Ibíd.*, pp. 196-197), la "suelda consuelda" y especies de "escobas" (*Ibíd.*, p. 199). Escucha relatos sobre el "ulamá" (cuadrúpedo que se alimenta de las colmenas), los "puercos", los "armadillos", los "osos hormigueros", el "carpintero" (ave cazando hormigas) y el "guaraguao" (ave "que se alimenta de lombrices"), los cuales eran vistos en la región (*Ibíd.*, pp. 200 y 239).

También para 1777, reconoció los "bledos", y la aplicó como laxante y para el "febrífugo rústico de tercinas". Describió la "mata de guava", una "especie de Jussiaea", el "azafrán criollo", el "guacharaco", el "árbol de coya", la "palma cabeza de negro", los "cauchos", el "cacaito", el "palo terciopelo", el "maduraplátano", la "zarza negra", distintos "balsos", el "garrapato", el "canastillo", el "gallito" (o fruta del "burro", planta medicinal), la "caña de espiguitas moradas" (*Ibíd.*, pp. 202, 205, 206, 210, 215, 216, 219, 220, 228 y 232). También registró "orugas", insectos llamados "barrenos", el "gusano carnero" o "gipa", la hormiga "arrancapedazos" y la hormiga "cucuncha cabecicolorada" (*Ibíd.*, pp. 205-206, 211 y 216). Debe aclararse de paso que es Lanneret quien le lleva el "maicillo cimarrón". Mutis le asignó el nombre vulgar (*Ibíd.*, p. 222).

En 1778 estudia el árbol "almendrón" (de fruto dulce), "el estropajo", "la lengua de vaca", el "bejuco de las peonias", descubrió el "*Erigeron dioico*" y el "gofecito" (*Ibíd.*, pp. 243, 244, 246, 257, 265, 274 y 286). Además, identificó insectos como "el grajo", el "borrego", "el ponemesa", las famosas "pataloas negras", y aves como el "castañeto" (*Ibíd.*, pp. 243, 283 y 302). También reconoció el "comején de pico largo" y el "comején barrigón" (*Ibíd.*, p. 409). El 18 de julio de 1778 realiza el estudio más completo de las pataloas que aparece en su Diario de Observación (*Ibíd.*, pp. 296-303).

Para 1779 describe mucho mejor la "hormiga zorrita", la "hormiguita de muerto" y las "hormiguitas de agua" (*Ibíd.*, pp. 424, 426 y 452). La "palma

mararay", la "chonta de la montañuela", el "platanillo de la montañuela", son también reconocidas (*Ibíd.*, pp. 453, 457 y 458).

Como otros hechos de las investigaciones del Sapo, se olvida que la mayoría de las colectas y/o etnotaxonomías de las "Minas del Sapo", el "Camino del Quindío", "Espinal" y de otros lugares, fueron aportadas por habitantes de la región de distintas condiciones sociales: Roque Gutiérrez (el más duradero de sus herbolarios), Diego Gutiérrez, Francisco Ribero, Andrés Ribero, Josef Ribero, Luis Lanneret, Francisco Ximénez, Basilio Segura, Roque Heredia, Pedro Bustos, Salvador Serrate, Nicolás Florido e Ignacio Buenaventura (*Passim.*, Mutis, 1957).

En algún momento Mutis expresa esta reflexión: "Y filosofando a lo campestre (cuyos discursos es necesario oír para retener lo útil), unas veces lo atribuía a la sal, la que dice les debe ofender…", refiriéndose al relato de Francisco Ximénez sobre sus métodos para exterminar las "hormigas arrieras", las "hormigas rasconas" y las "hormigas mulatas" (*Ibíd.*, p. 199). Sin embargo, Linneo advierte a Mutis que no rinda a homenaje a cualquiera de sus ayudantes o auspiciadores, sino que solo lo haga con hombres de ciencia. La generosidad de Mutis fue atacada por el botanista, dado que Mutis muchas veces sugirió nomenclaturas de personas que le habían suministrado material importante. Esa "filosofía campestre" era la base empírica de toda su investigación y, al parecer, Linneo lo persuadió de desestimar el aporte de esas personas "rústicas".

En septiembre de 1778, Ignacio buenaventura, habitante de Ibagué y teniente de Gobierno, realiza un reconocimiento de las plantas útiles en el "Camino del Quindío", cuyo informe fue validado y reproducido por Mutis en su diario, (*Ibíd.*, pp. 459-460). Ignacio Buenaventura reconoce un total de 45 plantas medicinales, 14 plantas comestibles (entre las cuales se destacan las "turmas de montaña") y otras plantas con distintas propiedades, como la cera de la "palma de cera", que intrigó sobremanera a Mutis, lo mismo que la resina del "caucho menudito" (*Ibíd.*, pp. 461-462).

En marzo y abril de 1782 (o 1783), Mutis viaja a Llanogrande, colectando material, reconociendo plantas, conjeturando variedades, y agregando sospechas de nuevas especies. Es en este viaje que Mutis se entrevista el 23 de marzo de 1782 (o 1783), en el pueblo de Coello, con el arzobispo de Santafé de Bogotá, Antonio Caballero y Góngora, y se acuerda la realización de la Expedición Botánica, la cual se oficializa el primero de abril de 1783 (*Ibíd.*, p. 466). En su camino al Guamo percibe la alta dominancia de los árboles "pelá" (de la vainilla se hace tinta), "dondequiera" y una especie de "*Sida* pequeña" (*Ibíd.*, p. 467).

El 5 de abril de 1782 (o 1783) Mutis trata de hacer un resumen de las plantas relevantes del Sapo, después de aplicar el sistema linneano. Explicita que encontró

un género nuevo, que llamó *Columella* (taxón que no prosperó) (*Ibíd.*, p. 469).

Por fuera de sus diarios, y gracias a las publicaciones de la Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1952), se sabe de las "descripciones" de otras especies, como el "nacedero", mucho antes que Humboldt y Bonpland (*Trichanthera gigantea*) (Pérez-Arbeláez, 1978, p. 158). Asimismo, se supo de la experiencia de Mutis del cultivo del café en Mariquita (*Ibíd.*, p. 665).

El 19 de mayo de 1783 Mutis visita Espinal. Allí reconoce la *Turnerita,* la *Verbena Bursera*, la *Boerhaavia*, la *Poinciana*, la *Rivina* carmín, la *col de monte* (alimento para el ganado), entre otros (Mutis, 1958, pp. 17-18). En sus alrededores (sitio del Palmar) encontró una nueva *Passiflora* (*Ibíd.,* p. 20).

Como es sabido, Mutis se establece en Mariquita entre 1783 y 1791 con el fin de presidir la Expedición Botánica. A continuación, se resumirán algunos resultados de interés para la historia ambiental de la región. Una vez allí emprende la redacción de observaciones de especímenes del norte del Tolima.

El 8 de julio de 1783 reconoce el "Narciso de monte" (género *Fernandezia*, en virtud de un reconocimiento que Mutis hace a Policarpo Fernández, un herbolario que acudió en su ayuda) (*Ibíd.,* p. 46). Identifica la abundancia en el lugar del "gallito", el "sangrecito" y la "punta de lanza cimarrona" (*Ibíd.,* p. 49). Describe una supuesta nueva especie de *Huertaea mariquitense*, propia del lugar (*Ibíd.,* p. 51). Refiere el "árbol de María" de Mariquita, del cual se extrae el "aceite de María" (*Ibíd.,* p. 60). El 17 de julio describe extasiado la famosa *Aristoloquia mariquitensis* (*Ibíd.,* p. 61). Luego reconoce la "azuceno de la Mesa", especie distinta del "azuceno de monte" (*Ibíd.,* p. 68). También describe el "caucho de hoja redonda", que ya había visto en El Sapo (*Ibíd.,* p. 70).

El 19 de agosto de 1783, el prior fraile Revilla del Convento de Santo Domingo de Mariquita, le refiere un "jugo cáustico" extraído de insectos que sirve para eliminar las verrugas (*Ibíd.,* p. 99). Y para el 7 de diciembre ya hacían el balance de los dibujos de 52 "especies" distintas (según la descripción del momento) desde 16 de septiembre del mismo año (*Ibíd.,* p. 108). Vale la pena anotar que, para ese año, Eloy Valenzuela encuentra "cachipaes" en Mariquita, cuya palma será descrita botánicamente por Humboldt y Bonpland con material colectado en 1801.

Para 1784, Mutis reporta en su Diario de Observaciones 35 "especies" dibujadas al primero de junio. El 22 de junio reconoce personalmente la *Cinchona mariquitense*, y realiza un exhaustivo inventario de las muestras que tiene en su "gabinete": más de 400 especímenes son identificados con el sistema linneano

(*Ibíd.,* pp. 284-286). Distingue cuatro arrayanes gracias a las colectas de su herbolario Roque (*Ibíd.,* p. 319).

En 1785 se destaca el reconocimiento del "bejuco angarilopa", que era supuestamente usado para adormecer a las "culebras" empleando el "jugo" de sus hojas (*Ibíd.,* p. 555). Describe como especie nueva el "chillaco" (ave extendida en Mariquita y El Sapo) (*Ibíd.,* p. 166), pero, aparentemente, ya había sido descrita unos años antes.

El 18 de febrero de 1785, debido a las expectativas de explotación de la "quina con fines medicinales" (generada en buena parte por los avisos públicos sobre su compra masiva), Mutis se enfrenta a la presión de los suministradores que pedían capitales iniciales para hacer las explotaciones. Además de estas tareas comerciales, también debía controlar la calidad de la quina. Desde esa época las cordilleras Central y Oriental fueron sometidas a explotaciones masivas de la "cascarilla" de quina. En efecto, la economía de este producto movilizó en Mariquita, Honda y otros centros urbanos de las dos cordilleras, cargueros, peones, bogas, arrendadores de mulas, entre otros empleos (Viana, 2001, p. 55). Estas tareas en parte explican el hecho de que el Diario de Observación de Mutis es ya precario desde 1786 hasta 1790.

Cabe aclarar que la mayoría del material vegetal recibido en Mariquita ya había sido visto o descrito por Mutis en El Sapo, La Mesa, Santafé de Bogotá y Espinal (*Passim.* Mutis, 1958).

Como en el Sapo, la Expedición de Mariquita contó con otras personas que fueron fundamentales en sus colectas, y que tampoco son destacadas en los estudios especializados. Así pues, el mismo Mutis refiere a lo largo de su obra a sus "herbolarios" de Mariquita, que en orden de importancia en su diario son: Roque Gutiérrez (mulero y colector), Manuel Amaya, Esteban Toscano, Pedro Archila y José Antonio Candamo (los dos últimos entregan a Mutis una importante colección de mariposas), Vicente Lee, fraile prior N. Revilla, Diego Armero, Pedro de Castro, Padre García, Policarpo Fernández, Juan Clemente Brito y Cárdenas (?) (*Passim.* Mutis, 1958). Estos dos últimos le hacen entrega de "nomenclaturas vulgares" (no se precisa si se acompañaron de material o no) de más de 200 arbóreos (*Ibíd.*, pp. 557-558).

Un historiador ambiental local realizó una restitución de la geografía de Mariquita que Mutis exploró entre 1783 y 1791. El esquema a mano alzada es una buena aproximación a la localización de las minas e hitos naturales. Asimismo, relaciona un listado corto de plantas, no determinadas en su mayoría, asociada a los lugares donde probablemente se extrajeron. Se afirma que contó con la asesoría

del botanista Raúl Echeverry, por lo cual debe ser de gran utilidad (Viana, 2001, pp. 158-159).

Finalmente, Mutis se destaca por sus conocimientos aplicados en el beneficio de los metales de oro y plata. Y colecta (del material recibido en la mayoría de los casos) numerosas muestras de rocas, maderas finas, cortezas y pieles, entre las cuales se destacan aquí las encontradas en el Tolima. De los cajones enviados a España por Sinforoso Mutis, se reportan minerales de las minas de Mariquita (Cajón No. 65), de las minas del Sapo (Cajón No. 66), de un lugar desconocido del Valle de San Juan (Cajón No. 70), cinabrio de las minas del Sapo (Cajón No. 78), huesos de animal extinto extraídos del Cerrito de los Gigantes (al parecer, localizado en Baraya, cerca de la Tatacoa, donde hay evidencias de una megafauna, Caja No. 101), canela fina de Mariquita (Cajón No. 100), y un "cuero de culebra de Mariquita" (Cajón No. 103). Los cajones se llevaron al Museo de Ciencias Naturales de Madrid, excepto el Cajón No. 100 (Díaz-Piedrahita, 2009, pp. 53-54).

1.6 Apuntes sobre alimentos, vivienda y minería en Ibagué y el Tolima en la Colonia.

Las viviendas de madera (guadua o madera rolliza) y hojas de palma, de amplio uso entre los Pijaos, bien fueran de planta rectangular o circular, difícilmente pudo propiciar la presencia de insectos dañinos. Pues, los hematófagos que transmitían enfermedades (pulga y chinche lectulario) fueron en realidad introducidos por los europeos. Se presume que los riesgos a la salud generados por otros vectores pudieron ser neutralizados por el humo permanente al interior de la vivienda y el baño diario (Patiño, 1990a, p. 33).

También se registra el uso de las hojas de "bihaos" para la cubierta de las viviendas de los "Pantagoros de Amani" (localizados entre los ríos Samaná y La Miel). Y en las casas de los Metayma se distinguieron cubiertas con bijao *Calathea* (*Ibíd.*, p. 166). La hoja de bihao era transportada por los cargueros del "Camino del Quindío" en la Colonia consolidada para levantar los ranchos temporarios (*Ibíd.*, p. 167).

En la región de los Pantagoros (norte montañoso del Tolima) los españoles hallaron frutas que no se encontraban en el lugar de los Marquetones (hoy Mariquita). Los soldados de López de Galarza fueron recibidos por los indios de Metayma (aldea dispersa ubicada en algún punto entre Ibagué y Cajamarca) con granos, raíces y frutas de la tierra (Fray Pedro de Aguado, 1916). Las frutas de la tierra eran turmas y arracachas ("raíces de apio", fueron denominadas por los españoles), según se ha podido constatar después (Fray Pedro de Aguado, 1916, p. 625). Se presume que el ñame o la pipa también fue entregada a una comisión

española en algún lugar de las montañas de Ibagué (Ídem.). A principios del siglo XVII, los "pacificadores" encontraron en Chaparral (no se puede determinar la topografía) labranzas de curos, papayos, papayuelas, ciruelas y piñas (Fray Pedro Simón, 1626). En la región de Timaná (o Guacacallo) se exhibieron curas y guayabas (Ídem.).

En 1604, después de que los Pijaos atacaran a Ibagué, soldados españoles salieron en su persecución, hallando un rancho con "masato envuelto en hojas" (bebida fermentada o alimento a base de maíz) (Patiño, 1990b, p. 105). Los vinos de palma fueron de uso extendido entre los Pijaos del pie de monte del Tolima. La base de la bebida eran las palmas *Scheelea butyracea* y *Scheelea magdalenica* (*Ibíd.*, p. 108). Las pautas alimenticias de las clases populares del Tolima en la Colonia permiten distinguir el consumo de la almojábana (harina de maíz, leche y queso), la chúcula (cacao con harina de maíz o plátano huevo), guarrús (bebida dulce de maíz o arroz fermentado), y el insulso (bollo de maíz sin sal, cocido envuelto en hojas) (Patiño, 1990b, Apéndice I). También se registra el uso de alimentos concentrados (en el Camino del Quindío, especialmente) para los viajes como carne en tasajo, panela, plátano en fifí, o en rodajas (que podía reducirse a harina) (*Ibíd.*, p. 36).

Debe anotarse que el maíz fue uno de los principales recursos alimenticios de los propios españoles al llegar a Ibagué, tal como se evidencia en el mes de octubre de 1550, cuando Galarza constata que la terraza de Cajamarca no permite el cultivo de ciclo corto de este calórico (Acosta, 1901, p. 214). Una razón más para trasladarse al actual ápice del abanico de Ibagué en febrero de 1551.

La fundación de Santa Agueda por parte Quesada en 1574 (cerca de Mariquita) resultó en un rotundo fracaso, dado que, las probables incursiones de Pantagoros (aparentemente de la misma familia lingüística Caribe), desplazaron a los indios que trabajaban en las minas de la zona. La falta de brazos indígenas en el Tolima siempre fue un problema durante la Colonia, no solo para las explotaciones de las minas, sino para diferentes empresas agrícolas y extractivas (como la quina). Los Pijaos atacaron a los primeros emplazamientos de Buga e Ibagué, como es conocido, lo que supone una alianza militar con Nasas y/o Putimanes para limitar la expansión española, pero también una importante capacidad de control territorial de las tribus Pijaos mediante la probable coordinación de diferentes cacicazgos. Recuérdese que, Diego de Bocanegra, ante la ofensiva Pijao, cambió tres veces los lugares de un asentamiento en la región montañosa de Ibagué, primero con el nombre de Santiago de la Frontera, y luego con el de Medina de Torres, hasta que el poblamiento fracasó. El presidente Juan de Borja finiquita el sometimiento de los Pijaos con "campañas de tierra arrasada" (Patiño, 1990a, pp. 313-314).

Cerca del reasentamiento de Ibagué, se empieza a explotar rápidamente una mina de plata en el "Cerro de Antón" o "Cerro del Sapo", en el actual Valle de San Juan, según un mapa de 1608 (Restrepo, 1888, p. 94). Cerca de la aldea se explotaron las minas de Miraflores y los aluviones del río Chipalo, sin poderse establecer el año de labores de la primera, aunque se presume que pudo ser a principios del siglo XVI, pues su descubrimiento se le atribuye al capitán Alonso Ruiz de Sahajosa (Ídem.), además de activa participación en la explotación de la mina de La Manta en Mariquita para 1620 (Clavijo, 1990a, p. 206). Estas empresas mineras desaparecieron por las incursiones de los Pijaos. Se dice que los indios tributarios repartidos en estas minas llegaron a los 18 000, y que para 1610 solo quedaban 600. La viruela, el trabajo forzado, la "melancolía", entre otros factores, son las causas señaladas por Acosta (1901, p. 214). Un exterminio que apenas implicó 60 años. Respecto a Mariquita escribe Fray Pedro Simón:

> Repugna a toda razón la suma pobreza que tiene esta ciudad, siendo sus suelos por naturaleza los más ricos de oro y plata que se han descubierto…, pues a más de seis leguas en contorno de la parte que mira al oeste, que es su serranía, está lastrada ésta y rebotando por mil partes, que parece que no lo pueda ya sufrir en sus entrañas, las vetas fundadas de estos dos riquísimos metales, que cada uno en su especie es de los más subidos quilates; y así muchos llaman a esta tierra pasta mezclada de oro y plata, porque lo están en las minas. (como se citó en Restrepo, 1888, pp. 86-87)

En los ríos Venadillo y Sabandija se explotaron minas, las cuales habían sido "descubiertas" por el capitán Vanegas. Estas y otras minas de la región central del Tolima también fueron localizadas por Vanegas para mediados del siglo XVI. Las minas de estos ríos motivaron la preparación oficial de una avanzadilla del capitán Francisco Núñez Pedroso, con la finalidad de fundar una aldea cerca de sus aluviones de oro, pero en febrero de 1551, cuando se aprestaba a materializar el plan, ya se había fundado Ibagué (Ídem.). Para 1590 se tiene información de una compra de 28 esclavos con destino a las minas de Mariquita, y otras ventas para el mismo lugar en 1605, sin poderse determinar el número de personas. Para la época era común la conducción de indios de Tunja y Santafé con el fin de suplir la demanda de brazos en las minas de plata de aquella localidad (Colmenares, 1972, p. 11). Es importante anotar que para 1571 la población de españoles en Mariquita apenas se estimaba en 60 personas (Zambrano y Bernard, 1993, p. 74).

En 1562 se evidencia la negativa de autorizar nuevas minas de oro en la ciudad de Victoria, dada la escasez de indios en las explotaciones de Mariquita. El lenguaje del licenciado Valverde, teniente fiscal, exhibe así la típica subhumanización del indígena y su desdén hacia el paisaje natural (se transcribe una parte de la carta por ser un testimonio importante para la historia regional):

> Con no tener la ciudad más que una mina, consumen y acaban los indios, porque como aquella tierra es de arcabucos cerrados y de grandes montañas de mal temple y sin cerrejones, en donde ni se dan plantas, ni se crían ganados, y la comida es maíz, muy poco y caro, ningún interés tiene si no es hacer trabajar a los indios y hacer sacar todo el oro, aunque sea con sangre y a costa de sus vidas. Los indios son pocos y se acabarán del todo si los obligan a trabajar, no en las tres minas que piden, sino solo en la que tienen. (como se citó en Restrepo, 1888, p. 92)

Asimismo, Fray Pedro Simón con ironía se refiere a la época de las minas de plata de San Antón (o minas del Sapo), como aquella en la que "los pobladores de Ibagué tenían con qué". Se afirma que el "Cerro del Sapo" también contenía cobre de mediana ley (*Ibíd.*, p. 288). A mediados del siglo XVI, las minas fueron más promisorias que las de Mariquita, pero pronto entraron en decadencia (*Ibíd.*, p. 93). Al parecer, en 1605, Juan de Leuro "descubre" las minas de oro en la cabecera del río Chipalo, a una legua[5] de la aldea de Ibagué. La imagen febril de estas minas la describe Fray Pedro Simón en 1625, así:

> Halláronlas tan en la superficie de la tierra, que entre las raíces de los árboles y de las yerbas cogían el oro, como dicen, a puños, pues la tierra que sacudían y salía asida cuando arrancaban éstas, era más oro que tierra. (Ídem.)

La mina de oro Miraflores precitada, también cerca de Ibagué, fue al final de bajo rendimiento, lo mismo que la de Leuro. Alrededor de 1605, los Pijaos seguían atacando las cuadrillas de indios que explotaban las dos minas de oro, por lo cual los españoles renunciaron a esta empresa. Después de abandonarlas, los indios y esclavos fueron trasladados a los aluviones del río Venadillo (Ídem.).

Francisco Fernández de Palencia descubrió en la cuenca del Toche minas de plata y oro para 1632, según se constata en la petición de un registro oficial a su nombre pidiendo los derechos de explotación desde el nacimiento del río Toche hasta su encuentro con el río San Juan (hoy quebrada Coello-San Juan) (Restrepo, 1888, pp. 94 y 286). En general, durante los siglos XVII y XVIII, se explotaron abundantes aluviones de oro en Guamo, Coyaima, Chaparral y Neiva, según el Obispo Piedrahita. Lo mismo que vetas de plata de menor importancia en diferentes cerros de Natagaima, Tuamo, Mola y San Antón (*Ibíd.*, p. 94). En un informe del capitán Alonso Ruiz de Sahajosa (de principios del siglo XVI), se habla de otra mina de plata a orillas del río Coello, localizada a una legua de Ibagué, y se pregunta por el origen de la "granalla" de plata (*Ibíd.*, p. 287).

En un informe de 1640, suscrito por Gonzalo de Murillo Velarde y Antonio González, se precisan datos importantes de las minas de Santa Ana y Las Lajas de

5 Se supone el uso de la legua común, que equivalía a 5,5 km.

Mariquita. En Santa Ana existían 9 minas en explotación, ocupando 210 indios, 189 "negros" y 40 "negras", y se "presenciaron 9 ingenios de amalgamación con 81 indios, 76 negros y 3 negras". Además, otros operarios que son denominados como "chusma". En Las Lajas se contaron 10 minas en explotación, con 207 indios y 9 negros trabajando. Había 6 ingenios con 63 indios. En las dos explotaciones se contaron en total 869 trabajadores, advirtiéndose que muchas minas estaban abandonadas por falta de mano de obra y bombas de agua destinadas a secar los socavones que solían inundarse (*Ibíd.*, p. 89).

En el anterior trabajo de Colmenares se registran los siguientes distritos mineros del Tolima para el periodo 1726-1730: distrito de Santafé, al cual estaban adscritos los aluviones de los ríos Guarinó, Sabandija y Venadillo. Y el distrito de Ibagué, cuyos aluviones eran los ríos Coello y Saldaña (Colmenares, 1972, p. 15). A pesar de la decadencia de la mayoría de las minas de aluvión y de filón del Tolima para mediados del siglo XVIII, el jesuita Ignacio de Maurie le escribía en 1741 al famoso padre Gumilla: "Siempre hemos juzgado que toda la tierra que hay, siendo tanta, desde Tocaima hasta la Plata, toda pinta en oro" (Restrepo, 1888, p. 84). Una de las empresas de Mutis para finales del siglo XVIII fue precisamente optimizar las explotaciones de las minas de oro y plata de Mariquita y El Sapo (hoy en el Valle de San Juan), lo que en efecto no pudo lograr.

Como es sabido, las minas de plata de Mariquita se dejaron de explotar en 1729 (*Ibíd.*, p. 88), cuando fueron suprimidas las conducciones de indios, las mitas y las explotaciones se hicieron más demandantes de mano de obra, lavaderos y bombas de extracción de agua, por lo cual la *ratio* del metal en el material removido dejó de ser rentable. El alcalde de Mariquita, Lucas Baquero, escribe al Rey 10 años después en el tono racista característico:

> Las minas de plata han producido porciones de dinero tan considerables que las armadas y ministros de V. M. lo podrán vocear… Además de esto, señor, es tan abundante de oro el contorno de esta ciudad, que lamenta la tierra el que no lo desentrañen, y ella misma suele brotarlo en las lluvias, como alentando nuestra flojedad o provocando nuestro esfuerzo para que no él registremos sus senos. Y aunque ella es la rica, somos nosotros los pobres, por no poder trabajar los negros las minas que hay, sintiendo por la cortedad de caudales no poder lograr las compras de negros con algún plazo para con ellos a desmonte sacar a lo claro el oro. (como se citó en Restrepo, 1888, p. 89)

En efecto, los españoles, criollos y hasta mestizos, por el clasismo y racismo de sus pautas sociales, nunca se plantearon la opción de explotarlas por su propia cuenta. Posteriormente, la población mestiza del Viejo Caldas explotará sus minas a finales del siglo XIX, y con mujeres a la cabeza, lo que será visto por los viajeros como un hecho extraordinario.

En 1772 se escribe una memoria anónima donde se da testimonio de un nuevo intento de explotación de la mina de plata del Sapo (en el mismo Cerro de San Antón). Al parecer, se trata de otro punto de explotación del cerro que identificó el Padre José Cazal en 1767, dado que se informa de su "descubrimiento" y se expide título de propiedad a favor de Pedro Ugarte en 1785. Posteriormente, José Celestino Mutis y Juan José D'Elhúyar terminaron participando de los derechos de explotación. Se construyeron edificios y cuatro galerías sobre un filón de 1,85 m de ancho y 250 m de largo, supuestamente descubierto. No se sabe con certeza cómo se financiaron las inversiones. Se supone que el filón era de una ley de 32 onzas de plata por tonelada, y que la amalgamación era casi imposible por contener blenda y sulfuro de antimonio (*Ibíd*., p. 94).

La empresa minera se renovó para la misma época bajo la promesa de nuevas tecnologías de aprovechamiento, por lo cual en 1785 el virrey arzobispo Góngora financió con recursos imperiales la explotación de los cuatro frentes mineros de Mariquita: Santa Ana, La Manta, El Cristo y San Juan, bajo la dirección del mismo D'Elhúyar. Humboldt afirma que la nueva infraestructura ascendió a una inversión de 232 641 pesos durante 11 años, mientras que el producto se monetizo para el mismo periodo en 27 247 pesos. El virrey Ezpeleta se negó a realizar más inversiones en las minas más promisorias, pues El Cristo y San Juan ya eran inviables para el momento. A solicitud de este, en un informe pesimista, el Rey puso en venta las minas para 1795, que nadie quiso comprar, incluso con la oferta de pagar los esclavos exclusivamente (*Ibíd*., p. 95). Vale la pena anotar que para 1778, la provincia de Neiva apenas contaba, en el total de población estimada, con 8% de esclavos, 10% de indios, 54% de mestizos y 28% de blancos (Zambrano y Bernard, 1993, p. 53).

Ignacio Nicolás de Buenaventura anuncia la existencia de "oro de aluvión" en las vertientes del río San Juan[6] (hoy Coello-San Juan) hasta la desembocadura del río Toche. El 6 de diciembre de 1786 se reconocieron los derechos de explotación, pero no se precisa si el Marqués de Sonora es el titular (Viana, 2001, p. 79). Finalmente, Felipe Salvador Gilij refiere en 1784 que las minas de cobre de Payandé son muy productivas, y que no hay "chocolatera" en Bogotá que no sea de ese "cobre amarillo" (1955, p. 196)

Finalmente, subsiste un "mapa anónimo" ordenado por Mutis que ubica una mina entre dos tributarios del Bermellón (parte inferior izquierda del mapa). Lo que se denomina en el mapa como la "Mesa de Ibagué Biejo" corresponde a la terraza donde se ubica hoy Cajamarca. También se distingue el río "Anaima". El

6 Se conjetura que se trata del actual río Coello-San Juan, que desciende del Machín y desemboca en el río Toche. Suele confundirse con el río Bermellón. Pero, si se observa el mapa anónimo (Figura 1.3), elaborado por instrucciones de Mutis para finales del siglo XVIII, es evidente que las dos fuentes eran bien diferenciadas.

documento pudo elaborarse a finales del siglo XVIII (Figura 1.3). En el repositorio virtual del Banco de la República se encuentra erróneamente descrito el contenido del mapa (Cartografía histórica, 1940).

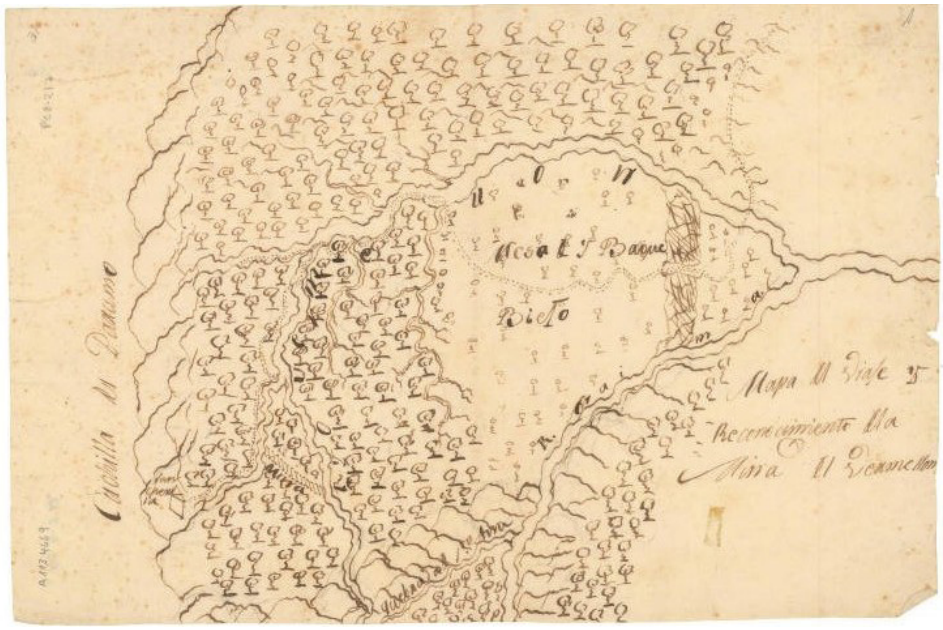


Figura 1.3. *Mapa anónimo del viaje de reconocimiento de la mina el "Vermellón" (fines del siglo XVIII).*
Fuente: Cartografía histórica (1940).

1.7 Borradores de un mapa prehispánico de Ibagué y el Tolima, a partir de guerras intertribales, y fronteras de resistencia de "Panches", "Pijaos" y "Pantagoros".

Para la elaboración de este mapa se recurrirán a varios cronistas, pero en lo sustancial se tomarán como una evidencia sólida de la localización de los asentamientos indígenas dos cosas: el mapa que el presidente Juan de Borja elabora (Figura 1.4), reportando el esquema de avance de la "guerra contra los Pijaos" entre 1606 y 1607 (Velásquez, 2018, p. 110), y el actual Mapa Digital Integrado del Tolima (IGAC, 2003).

Los mapas elaborados a partir de los trabajos de Duque Gómez (1967), de Batanelo (1996) (tomado de Espinosa y Salazar, 2003, p. 19), o recientemente publicados por el IGAC (2018, p. 118), por poner algunos ejemplos, sobre los asentamientos prehispánicos o en la Colonia temprana, para el territorio actual del Tolima, tienen varios inconvenientes (Figura 1.5):

a) Se ubican a los Panches en lugares que no son verificables en la mayoría de los cronistas.

b) Hacen de los Pantagoros un pueblo dominante de influencia regional, cuando esa denominación fue una transliteración al español de lo que solían repetir los indígenas "cordilleranos" del norte del Tolima, capturados o en proceso doctrinero.

c) Las localizaciones de tribus, clanes, o familias ampliadas, en distintos mapas escolares y universitarios del Tolima prehispánico, no siguen las descripciones hidrográficas de los propios cronistas, apartándose de la objetividad de sus narraciones geográficas.

d) Los marcadores de los estilos o técnicas de elaboración de las cerámicas, o los marcadores toponímicos (o eponímicos) de raíces lingüísticas caribe, chibcha, o quechua, no pueden ser referentes inequívocos para establecer las diferenciaciones espaciales de las unidades políticas o prepolíticas de las tribus, clanes, o familias ampliadas (extensas). Una evidencia de lo primero es la cerámica homogénea hallada en Tolima, Cundinamarca y Santander (Rincón, 2019, pp. 34-36), y de lo segundo, la diversidad de raíces lingüísticas de toponimias en la supuesta región homogénea de influencia Pijao que estudió Reichel-Dolmatoff (1946, pp. 105-134). Por ejemplo, Tolima, karibe: *tolí* = nube (Pijao de Ortega). Aparco, kechua: *allpa* = tierra, labranza, kechua: *-arco*=cerro, monte; afluente izquierdo del río Magdalena, Municipio de Natagaima, Tolima. La base *gua-* es común en el kechua, chibcha y karibe, por lo que Guaco (afluente del río Coello), Gualanday (quebrada sobre el río Coello), Guamo (población), o Guavio (afluente del río Saldaña), podrían ser el resultado de la superposición de diferentes capas lingüísticas (Ídem.).

e) La mayoría de los mapas de los asentamientos indígenas prehispánicos o de la Conquista no refieren las fuentes bibliográficas de cada uno de los topónimos o epónimos que se inscriben en dichas cartografías. Dada la diversidad de pueblos que en distintos mapas se localizan, y que ni siquiera coinciden en muchas de sus grafías, podría conjeturarse la invención (por parte de algunos autores) de asentamientos (o acontecimientos), derivados de los nombres de caciques, de nombres de otros indígenas notables (que aparecen en distintos cronistas), o de la mera imaginación indigenista de folcloristas de la región, como fue el caso de Leovigildo Bernal.

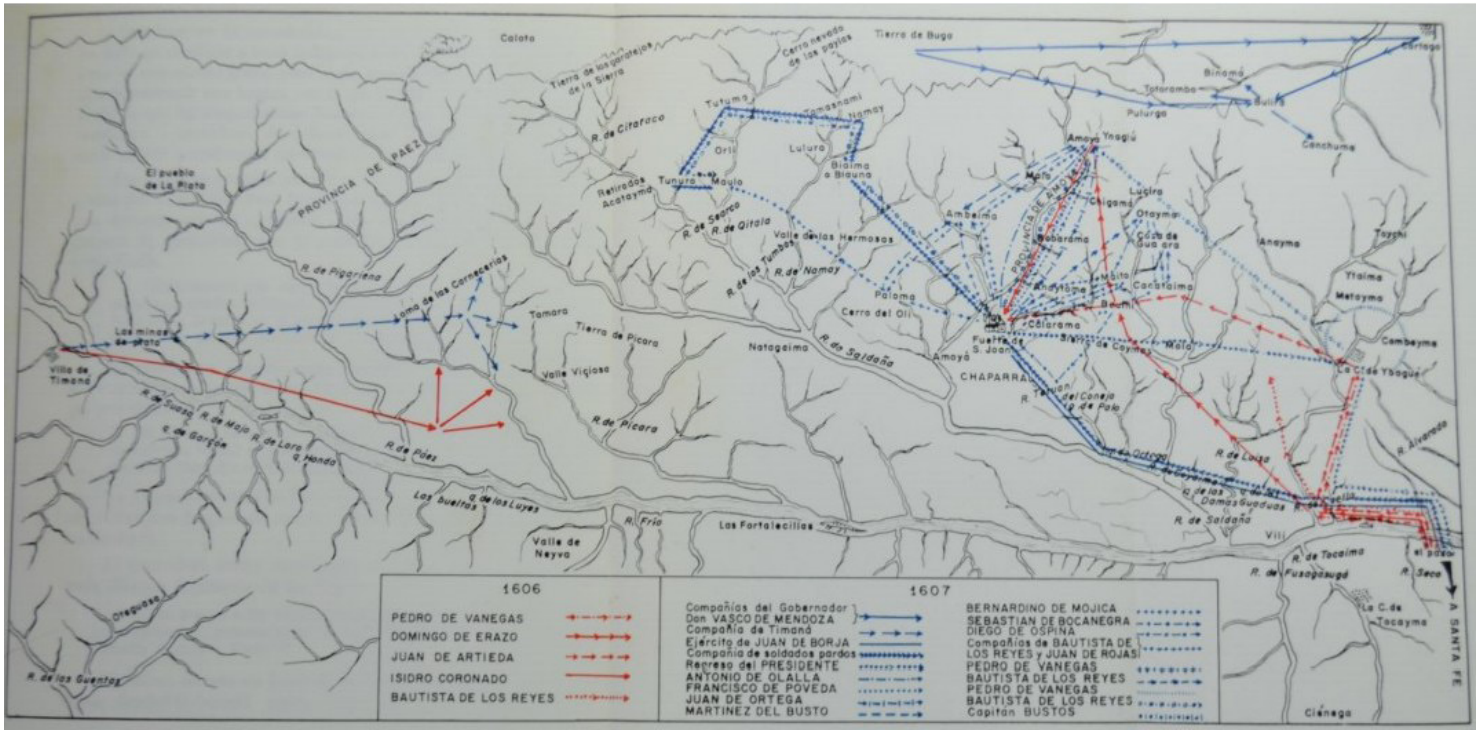


Figura 1.4 *"Discrepçion y mapa del territorio que ocupan los indios Pijaos", 20 de junio de 1608 (intervenido por Manuel Lucena Salmoral).*
Fuente: Velásquez (2018).

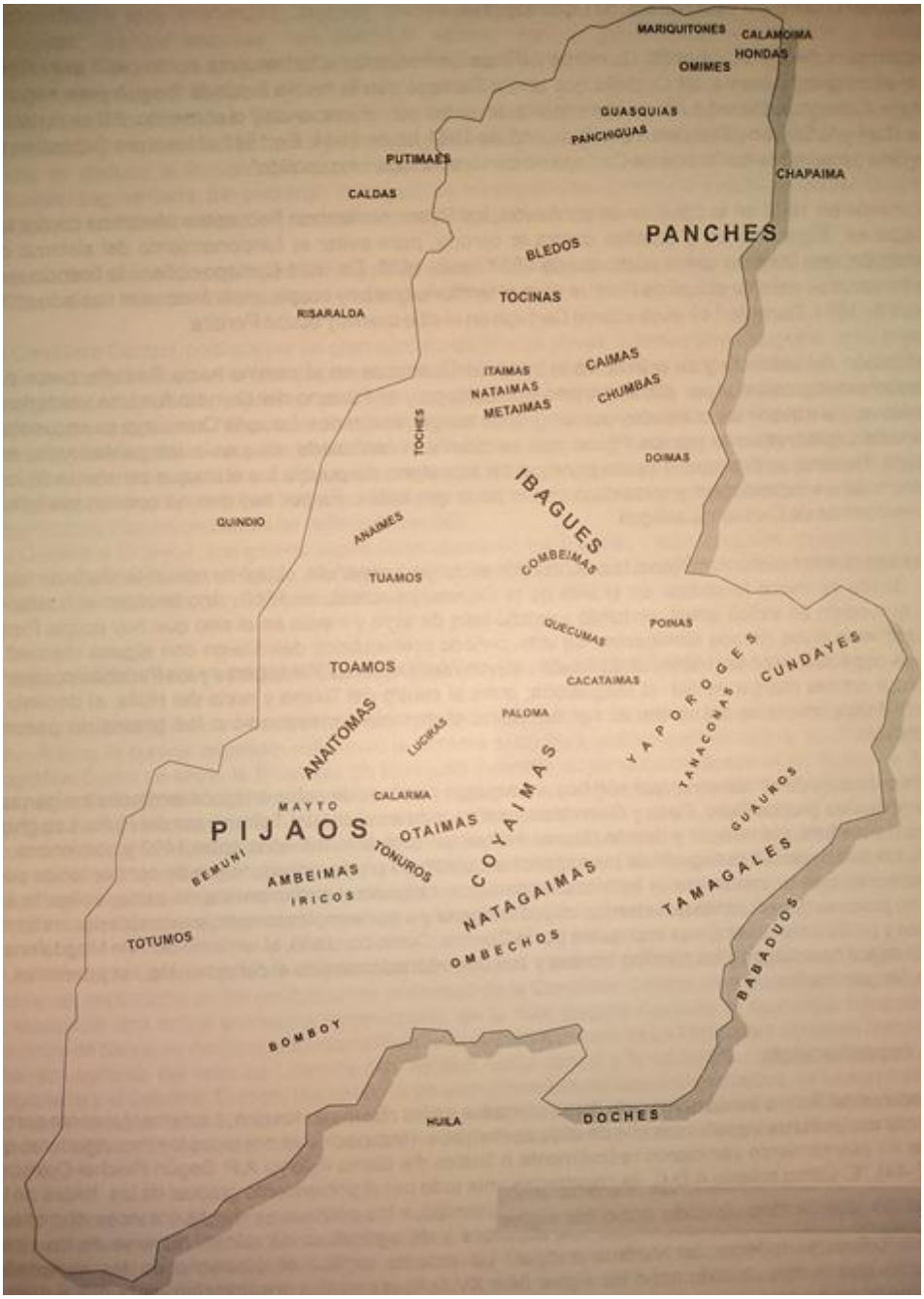


Figura 1.5 *Alto Magdalena, Comunidades Indígenas a la llegada de los españoles.*
Fuente: Batanelo, 1996 (como se citó en Espinosa y Salazar, 2003, p. 19).

Curiosamente, el mapa de Reclus (1893), *"Principales nations et tribus indiennes de la Colombie"*, sigue siendo una mejor aproximación a los relatos de los cronistas de Indias sobre las localizaciones de las tribus principales al momento de la Conquista, y prueba una vez más la enorme capacidad de síntesis del geógrafo francés (Figura 1.6). En lo que se refiere al Tolima, los "Paeces" aparecen erróneamente localizados. Por lo demás, la cartografía es aceptable teniendo en cuenta las limitaciones del autor.

Figura 1.6 *Principales naciones y tribus indígenas de Colombia.*
Fuente: Reclus (1893).

Antes de presentar las localizaciones de los asentamientos o zonas de influencia de la población indígena, se expondrán las fuentes bibliográficas que describen la localización de cada pueblo o nación indígena. En el mapa de Juan de Borja precitado ("Discrepçion y mapa del territorio que ocupan los indios

Pijaos", 20 de junio de 1608), se localizan las siguientes tribus, clanes, o familias extendidas: Toychi (o Toche), Ytaima, Metayma, Combeyma, Anayma, Amoyá, Chigamá, Otayma, Cacataima, Mola, Calarama, Anaytoma, Bobarama, Mala, Ambeima, Biaima (o Biauna), Namay, Tamasnami, Lutura, Natagaima, Maulo, Orli, Tutuma, Tunuro, Acatayma y Tamara (tomado de Velásquez, 2018, p. 110). Una vez se confrontan las localizaciones de Methayma, Ybagué (o Ibagué) y Combayma, con los relatos de Fray Pedro de Aguado, se pueden admitir que convergen en lo sustancial (1916, pp. 623, 624 y 627). Además, el anterior mapa se puede complementar con los lugares de los caciques de Embiteme y Vilacayma, y los sitios de Matacayma, Chitanema, Chinacatay, Tocina, valle y provincia de Toche, descritos en la obra de Aguado (*Ibíd.,* pp. 629, 630, 634, 645, 646 y 648).

Estos lugares se considerarán aquí como ubicaciones realistas (o aproximadas) de los asentamientos Pijao, dado que se trata de una cartografía de las campañas militares de los españoles, cuya objetividad debe tomarse en serio, pues era evidente el interés de las compañías militares españolas de "pacificar" las zonas de explotación de las minas, instalarse en otras promisorias, o seguir incursionando en territorios ignotos en busca de metales. Como puede notarse, los asentamientos Pijao corresponde a la región centro-sur del Tolima. Las poblaciones como Coyaima, Guamo, Natagaima, Ambalema, Ortega, Coello, Ibagué antiguo, entre otras, no admiten discusiones sobre sus previos asentamientos indígenas en los mismos lugares.

En lo que corresponde a la región centro-norte del Tolima, se procederá así: las descripciones geográficas generales de Fernández Piedrahita, quizás la fuente que mayor énfasis hace en las localizaciones de los hechos relativos al territorio actual del Tolima, permiten proponer con relativa certeza un mapa de ubicaciones de asentamientos o zonas de influencia de otros pueblos, aparentemente distintos a los grupos tribales de Pijaos, o de Panches: Guascuyas, Mineymas, Camanaes, Tamanaes, Marquetones, Guarinoes, Pantagoros, Doymas y Guaguas (1688, p. 15).

Asimismo, se admite como región de influencia de los Panches, el piso cálido y templado de la faja derecha del río Magdalena (hoy Cundinamarca y la franja que corresponde al Tolima, principalmente), y la localización, muy vaga, vale decir, de los siguientes asentamientos: Calandaymas, Parrypames, Amurcas, Tocaimas, Cundayes, Sumapaces y Sutagaos (Ídem.). Sin embargo, el único comentario de Fray Pedro de Aguado refiriéndose a los Panches como habitantes del "otro lado del río Magdalena" (faja izquierda), se encuentra en los apartes sobre la Conquista de los "Pantagoros" (1916, p. 655). Se ha hecho también corriente la afirmación según la cual los Pantagoros son Pijaos del Magdalena Medio (Jaramillo, 1964, p. 249), y no un pueblo "políticamente" independiente de los Pijaos, o incluso con

capacidad de someterlos, como dice explícitamente Fernández Piedrahita (1688, pp. 11-12).

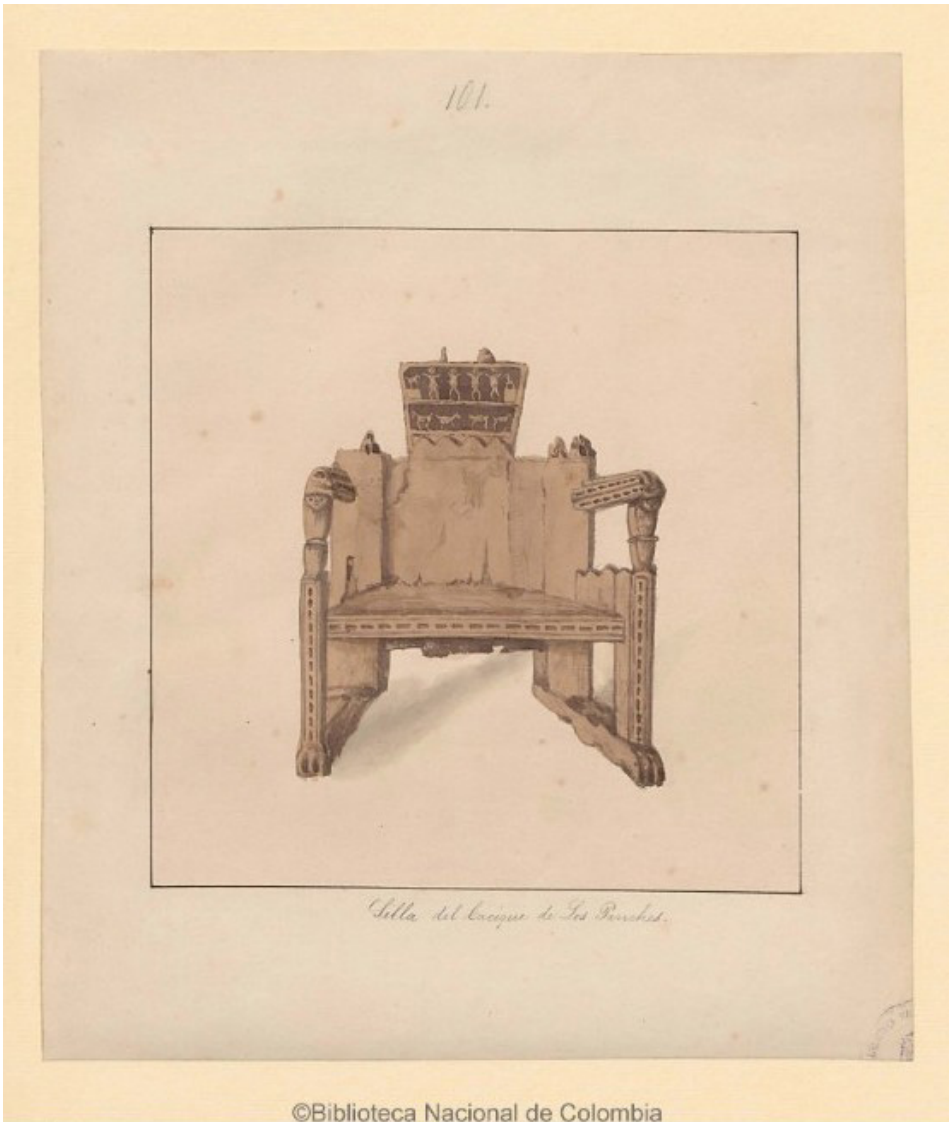


Figura 1.7 *Silla del cacique de los Panches.*
Fuente: Paz (1857).

Jaramillo ha insistido en el hecho de que los pisos cálidos de los actuales Tolima, Caldas y Cundinamarca estaban pobremente habitados, especialmente en las zonas más secas, y que las mayores densidades demográficas debieron encontrarse en la "zona cordillerana", afirmaciones que son muy probables. Por lo cual, el río pudo ser, particularmente, un eje de comunicación de carácter

comercial, o una ruta de penetración bélica a distintos pueblos del Alto, Medio y Bajo Magdalena (1964, p. 249).

Lo que no parece probable es que los Pijaos fueran una nación subordinada a los "Pantagoros" o "Palenques" (se incluyen pueblos de los pisos templado y cálido en virtud del relato de Fernández Piedrahita, 1688, pp. 11-12 y 14), pues las grandes fortificaciones realizadas en madera en distintas aldeas de las montañas del norte del Tolima y de Caldas, permiten colegir una intensa actividad bélica entre distintas tribus, clanes y familias extendidas, o bien pertenecieran a la supuesta nación de los palenques, o bien hicieran parte de esa especie de "nación supratribal" de los Pijaos (que tampoco se ha podido probar, dado que no existieron linajes o jefaturas que los coligaron a todos o a la mayoría de sus tribus o "parcialidades").

Por tanto, si los "Panches" ocuparon la faja izquierda del Magdalena o no, representa una cuestión irresoluble por ahora. Lo más probable es que la idea de otra "nación de coligados" sea un invento útil de los cronistas para encerrar cartográficamente en una unidad espacial política y/o lingüista (según fuera el caso) a los pueblos a someter y adoctrinar. Por ejemplo, en un aparte de la obra de Fernández Piedrahita se dice que los Pijaos eran serranos, y que se distinguían de los Coyaymas y Natagaymas (*Ibíd.*, p. 11). Afirmación que ayuda a confirmar la tesis de que la denominación de los "Pijaos" sería un contenedor socioespacial práctico para los conquistadores. De hecho, este cronista hace una localización de pueblos indígenas en función de las cuencas hidrográficas que pudo reconocer para el momento, confirmando la idea de las guerras intertribales de Pijaos, Panches y Pantagoros, o en el seno de estas mismas naciones:

> A la provincia de Velez riega el río Sarabitá (…) A los Marquetones Gualí, y Guarinó. A la de Neyba, el río grande, Cuello, la Sabandija, Cabrera, y otros. A la de Sutagaes el de Fusagasugá. A los Panches, río Negro, Bogotá, y otros menores, y otro río Negro a Ibagué. (*Ibíd.*, p. 5)

Por consiguiente, los Panches se deben entender como un mero contenedor espacial de la banda derecha del río Magdalena que hoy corresponde a Cundinamarca, principalmente, que se articuló en distintos grupos tribales para combatir a los españoles[7] (*Ibíd.*, p. 15). Y a los Pijaos, como el contenedor espacial de la banda izquierda del río Magdalena hasta la cresta de la cordillera Central y algunas zonas de su vertiente izquierda hacia la aldea de Buga, por el occidente. Por el sur hasta la zona de influencia de los Neybas y los de Timaná, y por el norte hasta los límites de la zona de influencia de los "Pantagoros". Este contenedor

7 Se refiere que el territorio ocupado era de 15 leguas de oriente a occidente, y 12 leguas de norte a sur (Fernández Piedrahita, 1688, p. 146).

se configura cuando los pueblos allí asentados se coligaron temporalmente (y en distintos momentos), para enfrentar a los españoles cuando cruzaron el río Magdalena. Por ejemplo, las indígenas de Coyayma se aliaron con los "caciques del valle de las Lanzas" en 1552 para combatir a los españoles (*Ibíd.*, p. 506). Posteriormente, los indígenas Coyaymas y Natagaymas se sometieron a los españoles con una disciplina imbatible, y contribuyeron a atacar a las tribus Pijaos de las montañas (*Ibíd.*, p. 12).

Los "Pantagoros" son también el contenedor espacial de las tribus o grupos menores asentados al otro lado del río Magdalena en el pie de monte cálido y la zona templada de las montañas del norte del Tolima y de Caldas[8], los cuales también coordinaron sucesivas acciones militares contra los españoles, cuando de Honda penetraron hacia la "Sierra Nevada de Cartago" (aparentemente, Nevado del Ruiz y zonas de páramo aledañas) (Fray Pedro de Aguado, 1916, p. 657), buscando llegar a la población del mismo nombre, o conectar con las minas del Sinú, Supía y Chocó.

En cuanto a las voces toponímicas de los "Pantagoros" se cumple la tesis del solapamiento de capas lingüísticas, pues, en su región, además de los mencionados atrás, se identifican los siguientes lugares: Guacona (o Guacota), Ingrina, Punchina (*Ibíd.*, pp. 660, 663, 665 y 674), Panchiguas, Gualíes, Hondas, Lumbíes, Bocanemes, Chapaimas y Calamoimas (Acosta, 1848, p. 215). Adicionalmente, el mapa reciente de asentamientos prehispánicos en Honda y alrededores, permite agregar otros pueblos: los "Uniquas", ubicados en un afluente del río Gualí, y los "Onimes", localizados en la parte alta del río Guarinó (Rincón, 2019, pp. 36-37).

En este punto es importante anotar que, a principios del siglo XVI se tenían en todas las minas de Mariquita a más de 30 000 indios trabajando, y que a comienzos del siglo XVII solo se contaban 2500, los cuales estaban repartidos en 30 encomiendas (Ídem.). Y para la época de la fundación de Ibagué se repartieron 18 000 indios tributarios en distintas minas cercanas a la aldea, los cuales disminuyeron para 1610 a 600 personas. Con certeza se puede afirmar que, las indígenas, "tomaban brebajes para no concebir o para abortar, porque decían que no querían parir esclavos (…) Las viruelas, el trabajo en las minas y la melancolía los consumieron en medio siglo". (Acosta, 1848, p. 214).

8 Al parecer, la "provincia de los Quimbayas" ocupó lo territorios de pie de monte de la cordillera Central del Viejo Caldas hasta el río Cauca, haciendo frontera con el contenedor socioespacial de los Pantagoros, los cuales abundaron en los pisos templados de esa vertiente occidental. Se afirma que ocupaba 30 millas de oriente a occidente, y 45 millas de norte a sur (Fernández Piedrahita, 1688, p. 296).

Una de las fuentes que generó confusión sobre el contenedor socioespacial de los Panches fue la obra de Duque Gómez (1967), quien interpretó erróneamente que, desde la perspectiva de los españoles, la localización de los Panches también correspondía a la banda izquierda del río Magdalena, haciendo frontera al norte con el río Guarinó y el río Negro, y al sur con el río Fusagasugá y el río Coello (tomado de Rincón, 2019, p. 35). Esta idea se replicó en todas las narrativas antropológicas posteriores, lo que en efecto fue reforzado en la vida escolar y universitaria del Tolima de hoy por la interpretación del mapa de Batanelo (1996) sobre los asentamientos indígenas (tomado de Espinosa y Salazar, 2003, p. 19).

Lo cierto es que, desde la perspectiva de los españoles, los Panches libraron guerras atroces con los Muiscas (Fernández Piedrahita, 1688, pp. 11, 32, 36 y 146). Con los Pijaos, a pesar de mantener en común ciertos ceremoniales, como el matrimonio (*Ibíd.*, pp. 11-12) y la cerámica, no hay información clara sobre el desarrollo de las guerras intertribales con los Panches, o si los asentamientos localizados en orillas opuestas del río Magdalena entraron en interacciones amistosas duraderas a través del comercio.

Cualquiera fuera el caso, los Panches y los Pijaos no pueden considerarse grandes unidades políticas (o prepolíticas) con territorios bien demarcados y linajes capaces de control de un poder central, pues ello sería llanamente una ficción. Pero, sí que es extendida la afirmación entre los cronistas según la cual lo que se denominó como "nación" de los Panches hizo presencia en las orillas del Magdalena y en su banda oriental. Y, parece ser que, solo una vez se sugiere, en la perspectiva del español, que se extendieron sobre su banda occidental, o sobre las terrazas bajas y altas del pie de monte de la cordillera Central. Por ejemplo, en algunos apartes los indios Ambalemas y Guataquies (asentados sobre el orillares del río Magdalena) son asociados a Panches belicosos (Fernández Piedrahita, 1881, pp. 214-215). Pero, únicamente los Ambalemas se localizaron en el orillar derecho. Y solo una vez se afirma que hay Panches del otro lado del río en Fray Pedro de Aguado (1916, p. 655).

Por otro lado, se sabe que algunos pueblos Panches no entraron en guerra con los españoles y los Muiscas (aliados para el momento). Hechos que facilitaron el reconocimiento del terreno y los caminos de penetración en la guerra contra los Panches, y luego contra los Pijaos (*Passim.* Fernández Piedrahita, 1688).

Con base en las anteriores consideraciones, se expone a continuación dos mapas de asentamientos indígenas del Tolima en el proceso de Conquista y que, presumiblemente, sería próxima a la distribución espacial antes de la misma. Los mapas corresponderán a las zonas de influencia de las tribus, clanes o familias extendidas de la región centro-norte, y el segundo, a la región centro-sur (Figuras 1.8 y 1.9).

Figura 1.8 *Mapa de poblaciones indígenas del territorio del Tolima (centro-norte) durante la guerra con los Pijaos.*
Fuente: el autor con base en IGAC (2003); Fray Pedro de Aguado (1916); Fernández Piedrahita (1688); Rincón (2019); Acosta (1848); Velásquez (2018).

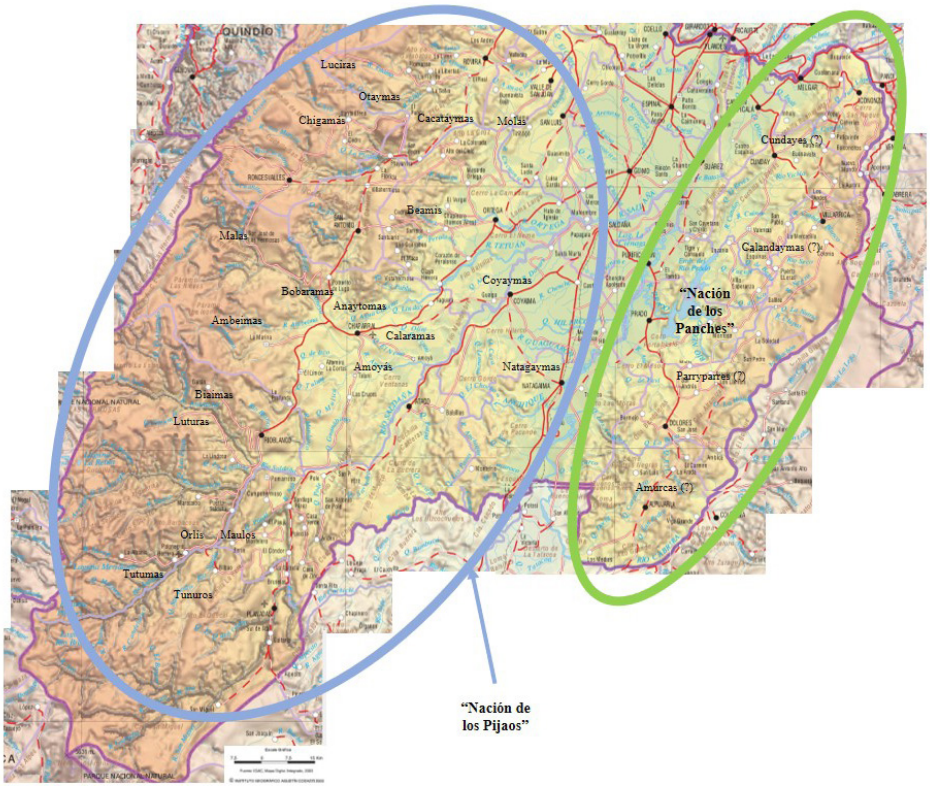


Figura 1.9 *Mapa de poblaciones indígenas del territorio del Tolima (centro-sur) durante la guerra con los Pijaos.*
Fuente: el autor con base en IGAC (20039; Fray Pedro de Aguado (1916); Fernández Piedrahita (1688); Rincón (2019); Acosta (1848); Velásquez (2018).

1.8 El espacio bélico de los "Pantagoros".

Al incursionar en las montañas del norte del Tolima, el capitán Maldonado se encontró con unas fortificaciones de madera que en muchas ocasiones resultaron inexpugnables. La región de los Pantagoros se caracterizó por la presencia de distintas aldeas bien pobladas que contaban con estos edificios destinados a la protección, también llamados "Palenques" (Figura 8). También produjo un impacto inusual en los españoles el beligerante discurso de un jefe Pantagoro que pretendió disuadirlos de abandonar sus territorios. Se dice que pronunció estas palabras:

> Comenzó a hablar con soberbia y ásperamente, como hombre a quien el atrevimiento de los españoles avia causado particular enojo, diciendo que porque heran tan locos que menospreciando el vivir se les venían a los puestos de sus casas, donde les incitaban a que tomando las armas les diesen el pago de su inconsiderado atrevimiento, y que lo mas acertado y provechoso les sería volverse luego, antes que

> la multitud de gente que dentro de aquel palenque estaban. (Fray Pedro de Aguado, 1916, p. 446)

En ese mismo palenque se hicieron varios intentos de penetración sin poder franquear sus cercas. Incluso, se refiere la construcción de una máquina de madera con ruedas, la que ofrecía a los españoles cierta protección para poderse acercar a la fortificación. Pero el invento, atribuido al extranjero Mateo Sánchez Rey, tampoco tuvo éxito, dejando a ocho españoles muertos. El capitán Maldonado prefirió levantar el campamento y continuar al "descubrimiento" de las "Sierras Nevadas" (al parecer, se trata del Nevado del Ruiz) (*Ibíd.*, p. 447).

Aquí es importante señalar que, en el "espacio Pijao" se utilizaron trampas de hoyos con estacas puntiagudas en su lecho, las cuales eran ocultadas con la misma vegetación. Y también se habla del uso de hachas de cobre para la guerra o cortar madera (*Ibíd.*, pp. 635-638). Probablemente, estos recursos de guerra fueron empleados por los "Pantagoros" y los "Panches" (intertribales e intratribales). En otra descripción se puede conjeturar la importante presencia de clanes o familias extensas dentro la "nación Pijao", pues una jefatura única no es identificada, sino distintos "principales", lo mismo que el repetido comentario sobre el canibalismo:

> Son estos indios de Ibague grandes carniceros de carne humana y de otra cualquiera carne; tienen algodón, aunque poco, de que hacen algunas mantas para su vestir; las indias son muy feas, y traen en la cabeza unos bonetes de venado con que aprietan y axen los cabellos; no hay entre ellos caciques, como entre otros indios, mas son mandados de algunos indios principales que entre ellos ay, a los quales obedecen quando les parece y les da gusto. (*Ibíd.*, p. 653)

Posteriormente, se sabe que un palenque de la región de los "Pantagoros" fue incendiado en su totalidad. Dejó más de 400 indígenas quemados, y se destruyeron 50 construcciones entre casas y bohíos. Los españoles presenciaron a indígenas colgados del cuello antes de sucumbir a las llamas. Al final de la jornada, entre los rescoldos de los cuerpos refieren que sacaron de "5 a 6 libras de oro fino" (*Ibíd.*, p. 672).

Capítulo

II

Paisajes naturales del Tolima en el siglo XIX: extractivismo naturalista y científico de viajeros extranjeros y nacionales

2.1 El viaje fundacional de Humboldt y Bonpland por el territorio del actual Tolima en 1801.

En efecto, muchas de las caracterizaciones geológicas y de géneros botánicos de Humboldt en sus expediciones del Tolima (y de otras regiones) fueron apropiadas por los viajeros y naturalistas posteriores, como se verá más adelante.

En septiembre de 1801 Humboldt explicita algunos usos agrarios de Ibagué y sus alrededores. Ganadería, plantaciones de plátano, palmas de chonta, tabaco, caña de azúcar, árboles de limón, aguacate y yuca, se mencionan especialmente, en parcelas de indios, y en posesiones de mestizos, criollos y españoles. Asimismo, colecta distintos especímenes vegetales del valle del Magdalena, de las terrazas del pie de monte oriental de la cordillera Central, y de la vertiente oriental de la cordillera Central (cara oriental de la "montaña del Quindío").

En su "Diario de Viaje por la Nueva Granada" (1801) (Diario VIIA y VIIB), mencionó detalles de Colombia que no aparecen en las obras publicadas a su cuidado. Revela los "descubrimientos"[9] que Mutis hizo sobre las potentes propiedades medicinales de la corteza de la "quina" (*Cinchona officinalis*, entre otras) en estado de fermentación (para control de la fiebre, reconstituyente e inflamaciones), y se asombra de su "agradable" sabor al consumirla (Humboldt, 1801, pp. 132-133).

Las "quinas" abundaban en la vertiente occidental de la cordillera Oriental, pero también se explotó en la vertiente oriental de la cordillera Central durante los siglos XVIII y XIX, principalmente en la cuenca del río Combeima (Martínez-Rivillas, 2019a).

Respecto al valle del Magdalena aventura una hipótesis geológica, cuando hizo su paso por Honda, refiriéndose a la formación de la cuenca y a los cerros testigo:

9 Al parecer, estas propiedades eran conocidas por los pueblos indígenas. El mérito de Mutis consistió en usar el azúcar de la caña de azúcar para que el licor "colmara" sus propiedades, tal como lo reconoce el mismo Humboldt. Se usó masivamente para el tratamiento del paludismo en el siglo XIX y primera mitad del siglo XX.

> Se ve el curso del río Magdalena desde Ambalema hasta Honda. Uno capta en una ojeada, que el antiguo canal, el verdadero valle del río, tiene más de 6 millas de ancho, que las imponentes masas rocosas, ahora alejadas del río, se alzaban antes como islas sobre el río. (Humboldt, 1989, p. 303)

Efectivamente, las "masas rocosas" del norte de la ciudad de Honda son producto de la meteorización de los depósitos de lahares antiguos del Volcán Nevado del Ruíz. Sobre la existencia de un "antiguo canal" es una intuición correcta para el momento. La formación de dicho canal o valle conjugó más factores geomorfogénicos, como otros aluviones volcánicos y el levantamiento de la cordillera Oriental.

En Melgar, registra el hallazgo de un "cocodrilo petrificado en la piedra calcárea" (Humboldt, 1801). Los "caimanes" y "babillas" fueron extinguidos paulatinamente en la medida que crecieron los asentamientos ribereños que se integraron a la consolidación del eje comercial del río Magdalena. En Pandi, antes de descender al valle del Magdalena, identifica los vientos dominantes oeste-este en septiembre, provenientes del "páramo del Tolima desde el mediodía hasta la medianoche", y aquellos en dirección este-oeste, "provenientes del páramo de Sumapaz" (*Ibíd.*, p. 229). Esto es consistente con la "Rosa de Viento" de hoy calculada con estaciones en periodos históricos para líneas predominantes en el año (IDEAM, 2005, p. 54).

Al paso por el valle del Magdalena, identifica las palmas útiles para confeccionar techos[10], el caracolí (*Anacardium excelsum*), las "palmas arbustos" (difícil de precisar la especie), las "*Nectandra*" (son lauráceas sin especies precisadas), y abundantes "palmas" en los bordes del río Coello (Humboldt, 1801, pp. 231-235).

La flora es abundante según el relato, pero hoy las formas arbustivas, las "palmas", las "lauráceas" y los "caracolíes" están muy disminuidos por la acción antrópica. Se registra en la presencia de "yeso y cal" (quizás se refiere a las abundantes minas de Payandé, explotadas hoy por la cementera CEMEX). Reporta un "yacimiento de piedra magnética" en el "cerro del Imán" (hoy no se hace ninguna explotación), cerca de "La Mina del Sapo" (hoy en el Valle de San Juan) (Humboldt, 1801, p. 234).

Menciona las crecientes del río Coello, antes de ascender al abanico de Ibagué (Humboldt lo denomina "Mesa del Combeima"), y estima en época de "aguas bajas" una profundidad aproximada de 4,5 m. Hoy, en época de verano

10 Solo Colombia tiene alrededor de 209 especies de palmas, y entre las amenazadas se encuentra la palma amarga.

intenso, apenas sobrepasa un metro en varios tramos del lecho por donde se presume que pasaba el camino antiguo, según trabajos de campo del autor en septiembre de 2012 (Martínez-Rivillas, 2016).

El ápice del abanico es caracterizado como un "pequeño valle formado por los ríos Combeima y Chipalo". En el extremo occidental del ápice es localizada la aldea de Ibagué (Humboldt, 1801, pp. 235-236).

El clima de la aldea y alrededores es valorado como "excelente", con "salubridad del aire", y el suelo calificado así: "magnífico y produce cuanto se cultive (productos de clima frío y cálido)". Refiere en el abanico de Ibagué la presencia abundante de "palmas de chonta", que se emplean también para la preparación de la "chicha"[11]. Al parecer, los Pijaos sembraron estas palmas.

También observó plantaciones de plátano en distintos lugares del pie de monte de la cordillera Central (Humboldt, 1801). De las laderas de esta cordillera insiste en su accidentada topografía y en sus pasos inaccesibles. Al transitar por el "Camino del Quindío" hacia Cartago, describe una "selva tupida e inhabitada", donde "no se ve ni una sola cabaña, ni puede encontrarse ningún medio de subsistencia". Sobre las corrientes que interrumpen el camino, dice Humboldt que los viajeros deben llevar provisiones para un mes, debido a la "fusión de las nieves y la súbita crecida de los torrentes" (tomado de González, 2006, pp. 36-37).

Respecto a la geología de las zonas aledañas al Volcán Nevado del Tolima conjetura un origen "granítico". Afirma que todas las cumbres del actual "Parque Nacional Natural de los Nevados" se encontraban cubiertas de nieve permanentemente, excepto el páramo de Herveo. Actualmente, solo se conservan los glaciares del Tolima, de Santa Isabel y del Ruiz. Sobre el Volcán Nevado del Tolima refiere que un "indio" percibía el aumento o la disminución de sus "picos nevados", según la época del año. El 28 de septiembre de 1801, elabora un dibujo de este nevado desde un lugar cercano a la aldea de Ibagué, y calcula sus coordenadas geográficas[12] (Humboldt, 1801, pp. 236-244).

Ciertamente, los paisajes naturales de la montaña y del abanico de Ibagué se caracterizan mejor a partir de Humboldt. Especialmente, las palmas se representan de modo abundante en varios pisos térmicos de la región. Humboldt destaca la "palma de cera" (*Ceroxylon quindiuense*, o "árbol nacional", hoy altamente amenazado). Asimismo, se evidencia la "alta turbulencia" de los ecosistemas de montaña, y los cambios extremos de orillares y torrentes de los ríos Combeima,

11 Bebida producto de la fermentación de distintos frutos con amplios usos rituales entre los Pijaos y la mayoría de los pueblos indígenas andinos (Patiño, 1990b).
12 La estimación de la altitud es apenas una aproximación, como veremos más adelante.

Coello, Chipalo, entre otros. También retrata con interés la importancia de sus plantas medicinales, tal como lo hizo Mutis con la ayuda de sus herbolarios.

En cuanto al paisaje cultural del lugar, da testimonio de numerosas chozas abandonadas en el abanico de Ibagué y en los valles intramontanos, y atina a decir que se debió al despoblamiento del Pijao. Lo que se explica por el desplazamiento forzado de indios a las haciendas y a las minas que aún subsistían para la época (Martínez-Rivillas, 2019).

Refiere en Doima una "choza de indios" donde una niña tenía "horribles heridas de nuche" en la cabeza, "*Oestrus humanus*". Retrata la vida "miserable" del "boga" (remero del río Magdalena) y del "carguero" de las "montañas del Quindío". Alude también a la infestación de "viruela" en la zona, lo que les impedirá, por varios días, obtener cargueros. También menciona que su "vacuna" no se consigue en la aldea (Humboldt, 1801). Recuerda que, en épocas anteriores, los indios de la región fueron obligados a trabajar en las minas de oro y plata de Mariquita. Escribe al respecto:

> …enfermos de pústulas, utilizados como animales de carga; y en general como un mal gobierno siempre oprime más duramente a los más pobres y desamparados, el rey dio la horrible orden de que todas aquellas poblaciones que no tuvieren un determinado número de indios fueran destruidas, obligando así a los indígenas a abandonar su tierra y a unirse con otros. Se olvidó cuán grande es el odio entre una y otra tribu indígena y cuán útil son las solitarias viviendas en parajes áridos y despoblados (…) Muchos indígenas gritaron fuerte en contra de la cruel ley. Se detuvo la destrucción (fue al comienzo del siglo XVIII) y el rey ordenó devolver a los indígenas sus antiguos lugares de vivienda. Sin embargo, el peor mal ya estaba hecho. (Ídem.)

Habla de Pijaos "independientes" que "probablemente" se han establecido en las zonas montañosas de la cabecera del río Saldaña, y con los cuales las poblaciones indígenas de Coyaima y Natagaima adoctrinadas (ubicadas al sur de Ibagué) aún sostienen relaciones (***Ídem.***). Sobre este particular no se ha investigado en profundidad.

La aldea de Ibagué es referida como un asentamiento sin importancia económica, que "apenas alcanza" los 1000 habitantes, y que, a pesar de la bondad de sus suelos, no ha logrado establecer empresas agrícolas. Explica este rezago por la "gran capacidad de absorción y desproporcionada magnitud de la capital, Santafé (hoy Bogotá), y quizá la cercanía del mismo Quindío". Anota, además: "Lo que debería ser fuente de bienestar se convierte en fuente de miseria" (***Ídem.***).

Asimismo, explica que "comerciantes ricos no hay", y que todos los productos comerciales vienen "directamente de Cartagena, Mompós y Santafé, y la totalidad de la gente común está habituada a la vagabundería de la montaña". Refiere también que el intransitable "Camino del Quindío" contribuye a explicar muchos de los problemas materiales de la región (***Ídem.***).

Es curioso comprobar que, durante los siglos posteriores hasta hoy, la configuración de su economía regional aún puede ser explicada, fundamentalmente, haciendo uso de estas categorías humboldtianas, esto es, una "desescolarización" estructural, problemas de comunicación vial, superconcentración de rentas y tierras, y migración de capitales a Bogotá y otras ciudades.

Humboldt deja memoria de los esfuerzos que se hicieron para mejorar los caminos de las "Montañas del Quindío", bajo el liderazgo de Ignacio Buenaventura (el antiguo herbolario de Mutis), y de su posterior destrucción en la "Revolución Comunera" (1781). Pues, el uso de la infraestructura implicaba el pago de "aduanas", y la subutilización de bestias y bueyes de carga[13]. Aclara luego que, por su espíritu diligente, se granjeó el "odio de sus conciudadanos" (***Ídem.***).

A pesar de las poblaciones "miserables" que se describen, Humboldt afirma que las gentes de la aldea son longevas. Y tal condición se la atribuye a la "salubridad del aire", sugiriendo de paso cierta fertilidad del suelo para la producción de alimentos (***Ídem.***). Este contraste podría señalar la persistencia de "estilos de vida saludables" de la población en una época pasada.

Se exponen "conciliaciones contradictorias" entre lo "civilizatorio" y lo "salvaje" en varios apartes de las narrativas de Humboldt, explicable en parte por su "naturalismo cosmopolita". Escribió: "El goce de satisfacer la tendencia hacia una vida libre, sin obligaciones, salvaje como la del jabalí", refiriéndose a los cargueros de Ibagué. Hizo referencias estéticas del entorno ibaguereño, así: "De la ciudad hacia el suroeste se tiene una romántica vista al valle del Combeima", o "El valle es eternamente agradable y hermoso", refiriéndose al abanico y al valle del Magdalena que se avistaba al oriente del horizonte (***Ídem.***).

Finalmente, Humboldt registra en Ibagué la condena a muerte de dos indios por "sodomía" con una "mula" (zoofilia). Luego, afirma que el "crimen" lo habían cometido "para llegar más placenteramente al trabajo". El indio y el mestizo eran castigados a trabajos forzados en el "Camino del Quindío", se decía en un auto del "Cabildo de Ibagué" de 1814 (SBI, 1952, p. 192). Los indios "vagabundeaban" en las montañas, expresaba Humboldt, y luego refiere una demanda judicial por

13 En el siglo XIX y principios del siglo XX varios puentes del Tolima cobraron peajes, como fue el caso del río Coello en la ruta Ibagué-Espinal (Gutiérrez, 1921).

"concubinato" de un líder de la aldea. Circunstancias que exhiben los conflictos religiosos y morales de la época.

2.2 Mollien, un expedicionario francés en territorio tolimense para 1823.

Se trata del viajero que de forma más explícita escribe las agresiones que realizó contra los "indios" del Tolima. Este coronel (de quien se sospechaba que desempeñó labores de espionaje, Mora, 2012, p. 188), salió de Ambalema el 18 de septiembre de 1823 hacia Venadillo. Extrañamente afirma que el río Venadillo estaba "casi seco" (Mollien, 1823, p. 230), lo que deberá estudiarse a fondo, dado que los demás viajeros del siglo XIX siempre lo encontraron difícil de atravesar. La disminución extraordinaria de caudales las referirá también para los ríos Totare y La China (*Ibíd.*, p. 232). En el sitio conocido como "Puertillo" dice:

> A las seis echaba pie a tierra a la puerta de la choza de uno de estos salvajes (…) La choza era tan exigua que casi no cabían en ella mis bártulos; la suave temperatura que hace por las noches me indujo a dormir fuera. Mis huéspedes estaban sumidos en la miseria más negra; se les hubiera tomado por una familia mora (…) Toda la noche la pasaron tomando vino de palma. (*Ibíd.*, p. 231)

No se descarta que otros viajeros extranjeros y nacionales hicieran cosas semejantes a derribar las puertas de las casas de los "indios". La miseria y la "borrachera" que describe el coronel Mollien, junto con el comentario racista del "moro" (lo cual coincide perfectamente con los relatos de otros viajeros franceses que, para la misma época, viajaban al sur de España), serán expresiones frecuentes de todos los viajeros extranjeros, exceptuando a Humboldt, quien mal hallaba la pobreza, pero difícilmente incurría en racismos (al menos, respecto al Tolima de hoy no existen esas opiniones).

De hecho, la "Ilustración francesa" desató una fuerte campaña de desprestigio hacia lo "español". La mirada del "salvaje" era parte del programa civilizatorio de las revoluciones burguesas, y obedecía a una mera perspectiva "metropolitana" de sus centros políticos e ideológicos. Pues, estos europeos aplicaron las sinonimias del "salvaje" a sus campesinos, sus gitanos y sus pueblos periestatales hasta bien entrado el siglo XX (Martínez-Rivillas, 2019b).

Al recorrer las vegas del río Coello afirma que, sus terrazas bajas eran fértiles y aptas para el tabaco, el que estimaba como el mejor del Magdalena. Las haciendas de "Llano Grande" (Espinal y Saldaña) son valoradas como "perpetuamente verdes", y capaces de sostener un importante número de "ganado vacuno y de caballos" (Mollien, 1823, p. 235). Una vez en San Luis (hoy municipio), informa que cerca de allí "hay minas de plata". Advierte que la gente está infestada de "coto"

y de una "especie de lepra". Esta enfermedad "desfigura a blancos y a negros de forma repugnante" (*Ibíd.*, pp. 236-237). No se pudo precisar a qué patología se refería.

En otro momento del relato, menciona que su guía sabía, por soldados proscritos de las "últimas guerras civiles", de la existencia de "muchos indios independientes" en la "cadena del Quindío", que no "ofrecían ningún peligro" (*Ibíd.*, p. 237). Testimonios similares se encuentran en Humboldt. No se sabe nada sobre el destino de estos grupos que se vieron en las cabeceras de los ríos Saldaña y Coello.

Estando en Coyaima, Mollien recurre a paisajes africanos para describir a las familias indígenas que se dedicaban a la cría de ovejas y al aprovechamiento de la lana. No se pudo establecer la especie o raza que se empleaba, pero llama la atención que, en el piso cálido, hayan podido atemperar crías con cierta productividad de lana. Ciertamente, considera que la lana es de "mala calidad" (*Ibíd.*, pp. 238-239).

Hay una imagen que este viajero hace de sí mismo y de sus similares, que es muy significativa: "El extranjero sigue siendo considerado como si fuera un Triptolemo, un Baco o un Vulcano; por fuerza éste tiene que ser, en estas regiones donde todo se ignora, un gran bienhechor" (*Ibíd.*, p. 239). En realidad, cada uno de ellos se sentía como un "semidios". Creaturas capaces de hacerlo todo con sus "poderes civilizatorios".

La dilución de las viejas culturas indígenas en la cultura dominante (o sea, tecnológica y políticamente más capaz de controlar "cuerpos" y "recursos"), solo podía terminar en esa triste imagen de "niños vagabundeando desnudos" (a decir de dos viajeros suizos, que se verán más adelante) en busca de vino de palma, baño y alimento, y nada más. Todos los viajeros extranjeros y nacionales encontraron distintos grados de rechazo por parte de los indios (y a veces de mestizos, y hasta de las élites sociales). Pero, al parecer, el que se desarrollaba en el Tolima para 1823, se vio reforzado por los abusos cometidos por los ejércitos del Libertador, o por las compañías de los soldados realistas, en las décadas previas. Mollien lo narra así en algún lugar de Natagaima:

> Cuando por casualidad el dueño de la casa se quedaba en ella, indefectiblemente me hacía siempre la misma pregunta: '¿Viene la tropa con usted, señor Coronel?' Y al contestar que no venía tropa de ninguna clase conmigo la alegría volvía a iluminar su rostro, y desde aquel instante, y ya sin temor alguno, aquel hombre me atendía con una amabilidad que no estaba dictada por el miedo. (*Ibíd.*, p. 241)

Los miedos del campesino o del indígena de los territorios tolimenses son, invariablemente, los mismos que hoy se desatan por los conflictos armados de los

últimos 70 años. Incluso, podría afirmarse que, en lo más profundo de los sustratos psicológicos de campesinos e indígenas del Tolima se anidan esos antiguos miedos de hace más de 200 años, los cuales se suelen transmitir de generación en generación mediante toda suerte de "prejuicios", "historias", "refranes" y "dichos" populares.

2.3 Un pionero de las ciencias agrarias modernas en el Tolima: Boussingault.

Los primeros trabajos experimentales (no sistemáticos) que se elaboran en las modernas ciencias agrarias los desarrolla Boussingault en las huertas y plantaciones cerca de la mina de oro de Marmato (hoy Caldas) entre 1826 y 1830. En dos periodos visitó a Ibagué: 1827 y 1830. Sin dejar de mencionar que los trabajos de química de suelos de Liebig en Alemania fueron complementos sustanciales en esta empresa científica. El plan de Boussingault consistía en proveer alimentos a una población de más de 3000 habitantes, a pesar de que su prioridad eran los estudios de las minas y sus correspondientes asesorías (Boussingault, Rouling & Acosta, 1849, pp. 17, 167 y ss.). En sus "memorias" aparecen mediciones de la temperatura del suelo a diferentes profundidades, del aire a diferentes alturas, de la porción de aire disuelto en el agua en distintas altitudes, de la cantidad de lluvia en un día, de las horas de luz en un día, entre otros aspectos (*Passim*. Boussingault, Rouling & Acosta, 1849). La intuición científica es realmente sorprendente cuando se hace el balance de toda su obra.

Una de las primeras cuestiones que somete a reflexión son las causas de la disminución de las aguas por los desmontes en Marmato, lo que le permite conjeturar que el clima y el agua son afectados por los cambios en las áreas de cobertura de bosques (*Ibíd.,* p. 17 y ss.). Aunque debe anotarse, según sugiere Joaquín Acosta en la traducción de 1849, que el mariscal Marmont ya había presenciado las causas de estos fenómenos en Alejandría, Egipto, entre 1798 y 1799 (*Ibíd.,* p. 21). Pero, es probable que la reforestación masiva que ordenó el bajá para aumentar la cantidad de lluvia en el año fuera parte de su acervo científico tradicional. También es probable que Boussingault conociera las memorias de viaje de Marmont.

A su paso por Ibagué, estima la altura del Nevado del Tolima en 5500 msnm, y calcula su posición en coordenadas geográficas (*Ibíd.,* p. 67). Es uno de los pocos viajeros que logran llegar a este nevado, lo que pudo realizar gracias a la guía de Goudot[14], un botánico francés que habitó la región durante varios años. En

14 Goudot fue también un naturalista excepcional que recorrió en muchas ocasiones los territorios del Tolima desde 1827, además de otras selvas y sabanas del país. Al parecer, fue uno de los primeros europeos en llegar a la cima del Nevado del Tolima. Publicó varios trabajos de botánica y zoología entre 1843 y 1846. Sus reportes de aves, especialmente, fueron reconocidos por "ornitólogos" franceses de la época. Se menciona su nombre en

su ascenso reconoce los esquistos micáceos y su transición al esquisto anfibólico (*Ibíd.,* p. 68). Esta descripción se replicará en los viajeros franceses posteriores, tal como se verá más adelante.

Visita el sitio del "Azufral", ubicado según su lectura a 1977 msnm (*Ibíd.,* p. 196) y en "cercanías" al hidrotermal de "Aguascalientes" (2276 msnm y 53,3 °C[15]). Allí realiza las primeras mediciones de la concentración del "ácido hidrosulfúrico", el cual impide explotar a profundidad las minas (*Ibíd.,* p. 69). Afirma haber encontrado emisión de vapores (hoy fumarolas) en el cráter del Nevado del Tolima. Mide también la temperatura del hidrotermal de la quebrada San Juan (hoy Coello-San Juan), localizado a más de 4000 msnm, arrojando un valor de 32 °C, y de otro hidrotermal cercano a Toche a 1955 msnm, denominado por el viajero como "agua de Toche" con un valor de 35,5 °C. En este último mide la concentración del "carbonato de calcio" (*Ibíd.,* p. 80). Se ocupa de estudiar la composición del "alumbre" en "los esquistos negros de transición" cercanos al río Saldaña (*Ibíd.,* p. 90). En Tapias mide una altura de 2003 msnm (*Ibíd.,* p. 177).

Curiosamente trata de encontrar en las aguas las causas del coto en la población de Mariquita, Ibagué y de otros lugares del valle del Magdalena. Su idea central fue tratar de explicar por qué en Sonsón o Cartago no había "coto endémico". Encuentra que en Antioquia hay sales con presencia de yodo, y le atribuye a este "elemento" su capacidad de "inmunizar" ante el coto (*Ibíd.,* pp. 136-142). Luego conjetura falsamente, por unas experiencias de pocos casos que, cuando el agua de consumo tiene mayor concentración de aire, previene el coto (*Ibíd.,* pp. 147, 149-150).

Observa que la inexistencia de peces en las nieves perpetuas del trópico se explicaría por la baja concentración del "aire" en el ambiente (*Ibíd.,* p. 146). Hoy se diría que el número de moléculas de oxígeno por unidad de volumen de aire son, ciertamente, menores, y explican correctamente la imposibilidad de muchas formas de vida. La disminución de moléculas de oxígeno a esas alturas también implica bajas temperaturas (dado que el calor no puede transmitirse fácilmente), y la disminución de oxígeno en el suelo (Duval y Campo, 2015).

Es importante anotar que, en su memoria sobre las heladas de los cultivos, se dice que los indígenas de las planicies altas del Cusco podían advertir con anticipación el descenso de la temperatura ambiental, cuando el brillo de las estrellas era excepcional. Por lo que procedían a quemar "paja o estiércol" en los bordes de los cultivos. Los efectos del humo caliente controlaban las heladas.

---

la taxonomía de las "pavas aburridas" del Camino del Quindío: Chamsepetes goudoti goudoti (Navas, 2014, pp. 124-125).

15 En otras memorias de viaje aparece la medición de esta altitud (Boussingault, 1985, p. 359).

Boussingault reconoce que esta práctica aparece en la obra de Garcilaso de la Vega (Boussingault, Rouling & Acosta, 1849, pp. 179-180).

Realiza también una lista de ciudades o lugares de la Nueva Granada con sus características geológicas y "temperaturas medias". De Ibagué (1323 msnm) afirma que se encuentra en rocas graníticas y estima una media de 21,8 °C. Del Moral (2033 msnm) afirma que se ubica en un "esquisto micáceo" y una media de 18 °C. Del Azufral (1977 msnm) dice que está sobre un "esquisto micáceo: traquita" y una media de 16,6 °C. Del Azufral de San Juan (4119 msnm, quebrada San Juan, hoy Coello-San Juan), refiere que está localizado sobre una "traquita" y una media de 3,9 °C (mediciones de Humboldt) (*Ibíd.,* pp. 195-197).

El médico Roulin, compañero de viaje de Boussingault relaciona también una memoria de su pesquisa de una especie de "tapir de los páramos". En Mariquita y el Camino del Quindío registra avistamientos. Finalmente, logra ver y describir dos ejemplares en el Páramo de Sumapaz (*Ibíd.,* p. 250). Roulin también extrae del río del Magdalena un ejemplar de una nueva especie de raya ("*Urolophus magdalena*"), pero no logró describirla (*Ibíd.,* pp. 266-267).

En los orillares y corrientes del río Gualí reconoce "bloques de granito, de neis y de traquitas", provenientes del Nevado del Ruíz (Boussingault, 1985, p. 251 y ss.). El ruido que producía el río desató en el viajero una larga memoria de especulaciones científicas sobre el comportamiento del sonido.

Estando en Ibagué para 1827, visita las antiguas minas de cobre de Payandé (corregimiento de San Luis). Allí le llama la atención la presencia de "areniscas con conchas", lo que ningún viajero extranjero del siglo XIX hará notar en sus obras (por lo menos entre los más conocidos) (*Ibíd.,* p. 261). Estas conchas son amonitas que abundan en distintos lugares de Payandé, según visitas de campo del autor en la finca "El Cocuy", cerca de las "Cascadas de Payandé" (Figura 2.10).

Figura 2.10 *Foto de amonitas en la finca "El Cocuy", Payandé, San Luis, 14 de septiembre de 2015.* Fuente: el autor.

Conjetura que la cordillera Oriental tiene por límite esa zona de areniscas, y que desde allí se levanta la cordillera Central (hoy se argumentan otras zonificaciones geológicas). Afortunadamente, la zona con yacimientos paleontológicos no está abierta al público, ni está en explotación minera. Podría existir un riesgo de destrucción de la zona si se autoriza la expansión de la mina a cielo abierto de CEMEX. Allí se explota arcilla ferruginosa, caliza y puzolana.

Boussingault también inspecciona las minas del Sapo (Valle de San Juan), afirmando que aún subsistían los edificios donde se "hacía la amalgama". En las galerías de la mina observa un granito sienítico, y trató de explotar un "filón de blenda y de sulfuro de plomo argentífero". Ascendiendo a Ibagué identifica, probablemente en los cortes de los ríos Coello y Combeima, y en los detritus del paisaje, la presencia de "neis, de granito y de traquita" provenientes de aluviones. En su tránsito hacia Mariquita es explícito en decir que los ríos "Alvarado, La China, El Totare, Venadillo, Lagunilla, Viejo, Sabandija y Guayabal" son "torrentosos" y "peligrosos", "no por su profundidad, sino a causa de su extrema rapidez y especialmente por crecientes súbitas que no hay manera de prevenir" (Ídem.). Afirma que en una ocasión se enfrentó a un río Lagunilla con más de 25 m de anchura. El paso de la caravana duró dos horas. Cerca de Venadillo encontró

un bosque de palma real o de vino. Describió allí en detalle la producción del vino de palma, relato que se hizo famoso a lo largo del siglo (Boussingault, 1985, p. 262).

Cerca de la aldea de Venadillo localizó pozos de "neme" o "asfalto", material que se desprende de "conglomerados traquíticos" (*Ibíd.*, p. 263). En otro momento, en un viaje de Venadillo a Piedras, afirma que su termómetro marcó, bajo la sombra de una enramada, los 40 °C. (*Ibíd.*, p. 264). Se refiere a la araña denominada "coya", que en virtud de una superstición se creía venenosa. Trató de probarle a la gente de Ibagué que todo ello era una ficción, empleando un pollo para constatarlo. Nadie se convenció, pues creyeron que Boussingault "tenía un hechizo que había traspasado al pollo" (*Ibíd.*, p. 265). A decir verdad, estas y otras supersticiones se mantienen hoy intactas.

En cuanto a sus interacciones con la gente del lugar, en un aparte de sus memorias confiesa un hecho de "matoneo" de un "bobo" que, posteriormente, casi lo mata. El maltrato lo describe con cierto tono de arrepentimiento y se presentó saliendo de Ibagué hacia Piedras, probablemente (*Ibíd.*, p. 176). Describe con vivacidad una fiesta a orillas del río Magdalena y destaca la sensualidad de las mujeres jóvenes. Pero lamenta que tengan carate (*Ibíd.*, p. 265). En Mariquita menciona un encuentro íntimo con una mujer, cuyo recuerdo perduró hasta su vejez. En Ibagué violentó con una caña de azúcar a unos indios y mestizos porque estaban "regateando" unos jamones que puso en venta (*Ibíd.*, p. 356). También se conoce su opinión crítica de Simón Bolívar, que no deja de ser sincera. Esta misma actitud la mantuvo con las facciones opuestas a Bolívar.

2.4. El Tolima en la "Memoria sobre la Geografía Física y Política de la Nueva Granada", del general T. C. de Mosquera.

Se puede constatar en la obra un conocimiento un poco más detallado de la geografía física de la Nueva Granada, respecto a los demás trabajos naturalistas de la primera parte del siglo XIX, fueran nacionales o extranjeros. La virtud principal de esta memoria consiste en su nivel de síntesis de los paisajes naturales, agrarios y urbanos del país, lo que, efectivamente, debió generar enormes expectativas económicas en naciones extranjeras y, principalmente, en EEUU.

Caracteriza la geología del "Camino del Quindío" con "gneis, esquistos micáceos y especímenes de pizarras talcosas" (Mosquera, 1853, p. 25). El Nevado del Ruiz es visto como un lugar en el que abundan los manantiales minerales cargados de ácidos sulfúrico y clorhídrico (*Ibíd.*, p. 65). En la "cordillera del Quindío" identifica distintas plantas que podrían ser útiles: *"Agaricus umbilicatus, Leskea involvens, Peperomia foliosa, Dendrobium elegans y Epidendrum geminiflorum*", que según él se distribuyen entre 1940 y 2100 msnm (*Ibíd.*, 84).

Destaca de la región la *"Epidendrum ibaguense"* (*Ibíd.*, p. 101) y el roble del Tolima bajo el nombre *"Quercus tolimensis"*, descrito por Humboldt y Bonpland.

Relaciona un resumen de mediciones de alturas y temperaturas de distintas ciudades o lugares de interés para los viajeros. Ibagué aparece con 20 °C y a una altura de 1364 msnm (Humboldt). Toche con 2042 msnm (Humboldt). Borde de nieve del Nevado del Tolima: 4785 msnm (Humboldt) o 4807 msnm (Caldas). Y la máxima altura del Nevado del Tolima se estimó en 5583 msnm (Caldas), o en 5494 msnm (Humboldt) (*Ibíd.*, p. 98). Los actuales montañistas de la Universidad del Tolima[16] encontraron el borde de nieve en diciembre de 2018 a una altura aproximada de 4950 msnm. Al corregir el error con base en las mediciones actuales[17], se conjetura que el borde medido por Humboldt en septiembre de 1801 pudo ser de 4571 msnm. Al parecer, el borde de nieve ha perdido 389 m de altura vertical.

Finalmente, en la obra se refiere el canibalismo de los Mesayas en el "territorio de Mocoa", y que el contacto con "gente civilizada en sus fronteras ha mejorado sus costumbres y suavizado sus hábitos de brutalidad feroz" (*Ibíd.*, p. 42). Sobre esta familia indígena hay muy poca documentación, y refleja la visión de la "civilización" (euronorteamericana) como modernización, que excitó la imaginación de todos los ideólogos del diseño de las repúblicas latinoamericanas, cuya máxima cota podría ser Domingo Faustino Sarmiento en Argentina.

2.5 Holton: veinte meses en los Andes.

Visita a Colombia entre enero y diciembre de 1853. De Ibagué registra importantes hechos económicos y geográficos. Curiosamente, se obsesiona en varios momentos del relato con las niguas y las pulgas (Holton, 1857, pp. 330-331 y 341). Vale aclarar de nuevo que las "pulgas" y los "chinches" (que son hematófagos) provienen del viejo mundo. En su descenso al valle del Magdalena exclama lo siguientes sobre los peligros de sus selvas:

> ¡Qué sufrimientos debo soportar ante el calor! ¡Qué anacondas y boas, jaguares y pumas, deberé matar u huirles! ¿Qué peligros de serpientes de cascabel, ladrones, escorpiones, ciempiés? ¿Qué otras criaturas de esa clase debo enfrentar? Decidí encontrar todos estos peligros a pie, sí, absolutamente a pie, contrario a los consejos de todos los amigos que pude consultar. (Trad. prop. *Ibíd.*, p. 314)

16 La información fue suministrada por el profesor catedrático y montañista Walter Cataño en entrevista con el autor el 25 de agosto de 2019.

17 Se empleó como referencia correcta la altura de 5280 msnm, oficialmente divulgada por el IDEAM el 25 de septiembre de 2019. La diferencia con la medición de Humboldt es de 214 m. Se supone que los instrumentos empleados por el geógrafo para estimar la altura y el borde de nieve tenían los mismos errores humanos e instrumentales.

Reconoce las terrazas de Espinal y de Coello, los cerros de Gualanday y el abanico de Ibagué. Destaca la aridez de las "praderas" del abanico de Ibagué (*Ibíd.*, p. 323). Especula que buena parte de los ingresos de la aldea de Ibagué provienen del servicio de los cargueros, de allí que califique a la ciudad como un "pueblo de peones" (*Ibíd.*, pp. 229-330). Encuentra en la "calle principal" un canal que transporta el agua de uso doméstico, pero aclara que, en la intercepción del canal con las plazas, existían pozos alimentados por sus aguas. Afirma que las aguas residuales se mezclaban con las de uso doméstico (*Ibíd.*, p. 330).

Informa que la ciudad debería ser más cálida en las noches, debido a su altitud, y que ello se debía a su "proximidad a la cordillera del Quindío, a las nieves perpetuas del Tolima, al frío del páramo del Ruíz y la mesa de Herveo" (*Ibíd.*, pp. 332-333). Más adelante precisa que, después de las noches frías, "hace bastante calor" durante el día (*Ibíd.*, p. 341) Las cumbres nevadas están mal denominadas.

En realidad, lo que se conocía como el "páramo del Ruíz" era el "Cerro Nevado del Cisne" (o "Paramillo del Cisne", que perdió las nieves perpetuas en los años de 1960-1970, y está localizado entre el Nevado de Santa Isabel y el Nevado del Ruíz). El "Cerro Nevado de Santa Rosa" (o "Paramillo de Santa Rosa", que hizo fusión de su último glaciar en los años de 1960-1970) también se avistaba desde la vertiente occidental de la cordillera Central, pero difícilmente desde el valle del Magdalena, pues este cerro está desplazado al occidente casi 10 km del eje de los volcanes nevados. La "Mesa de Herveo" corresponde al conocido Nevado del Ruíz (localizado al extremo norte de aquel eje de volcanes)[18].

Solo faltaría agregar la desecación de humedales y bosques (riparios y de palmas) en el pie de monte de la vertiente oriental de la cordillera Central. Expresa que "Ibagué está rodeado de hermosos paisajes, e intuitivamente agrega que, el "pico volcánico" (*Nevado del Tolima*) ha arrojado su piedra pómez alrededor de Ibagué (*Ibíd.*, p. 336).

Holton es de los primeros viajeros extranjeros que reconocen una cierta vocación de los "indios" para el trabajo agrícola. Pero, advierte que esto se cumple en las "pequeñas propiedades y casitas" de la mesa de Ibagué. Exclama que no le "gustan los ibaguereños", y que no "ha encontrado en todo el país un pueblo tan insociable" (*Ibíd.*, p. 337). Todos estos viajeros tendrán la misma impresión de los aldeanos y de los campesinos de Ibagué, exceptuando las cortesías de Gabriac, que se verán más adelante.

Presume que en los orillares de los ríos de Ibagué existen "rayas", y en materia botánica atina a identificar en los alrededores de Ibagué y en el "Camino del Quindío" el *"Melocactus"* o el *"Mammillaria"* (*Ibíd.*, pp. 341-342), la "*Cucurbitae*",

18 Dada la gran confusión que se formó entre los viajeros del siglo XIX y XX sobre estas denominaciones, véanse los registros fotográficos y localizaciones en SGC, 2019a y SGC, 2019b.

la *"Passiflorate"*, especies de *"Fucsias"*, *"Begonias"*, un *"Epilobium"* y un *"Equisetum* de 5 o 6 pies de altura" (*Ibíd.*, p. 366, 368 y 370).

En su ascenso por el "Camino del Quindío", califica el paisaje como un "inmenso desierto de palma de cera". La visión es típicamente utilitaria, pues recomienda explotar masivamente la "resina" de su corteza (*Ibíd.*, p. 366). Retrata también una inscripción de "Peñaranda" que hiciera en una roca del camino en 1641 y 1644. Al parecer, esta persona dio lugar al nombre de la "vereda Peñaranda" de Ibagué, que aún se mantiene. La intención era mostrar la antigüedad del camino y el reto que implicaba para cualquier viajero su tránsito.

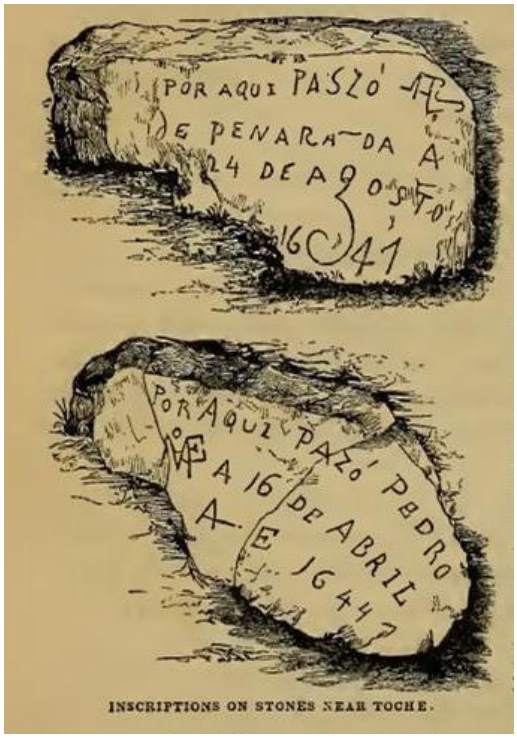


Figura 2.11 *Inscripciones en piedra cerca de Toche.*
Fuente: Holton (1857, p. 362).

Uno de los principales aportes de Holton a la comprensión regional de los "pisos térmicos" en el país en su mapa sobre los "Climas de la Nueva Granada" de 1857. Hasta el momento no se había producido una cartografía similar, y por ello se replica una ampliación de la zona andina. Allí se distinguen cinco climas distintos en función de su variación altitudinal, estos son, "Nieves perpetuas", "Páramo", "Tierra fría", "Tierra templada" y "Tierra caliente". En la región del Tolima se aprecian las localizaciones de Ibagué, Piedras, Honda, Guamo y Purificación, con sus indicadores de clima razonablemente buenos para la época (Figura 2.12).

Figura 2.12 *Mapa de climas de la Nueva Granada (ampliación).*
Fuente: Holton (1857, pp. 388-389).

Quizás el primer "perfil geológico" que se haya hecho de las tres cordilleras a la altura de la ciudad de Ibagué, aparece en la obra de Holton. Se trata de una representación hipotética bastante intuitiva de las rocas expuestas a las miradas de múltiples naturalistas y geólogos, que fueron sometidas a una visión integradora por parte de Holton. Los "depósitos de aluviones" (hoy vulcanoclásticos) del abanico de Ibagué, y las "rocas graníticas" en las laderas de Ibagué, identificadas e interpretadas por el viajero son aceptables, dado el déficit de información de las expediciones geológicas (Figura 2.13).

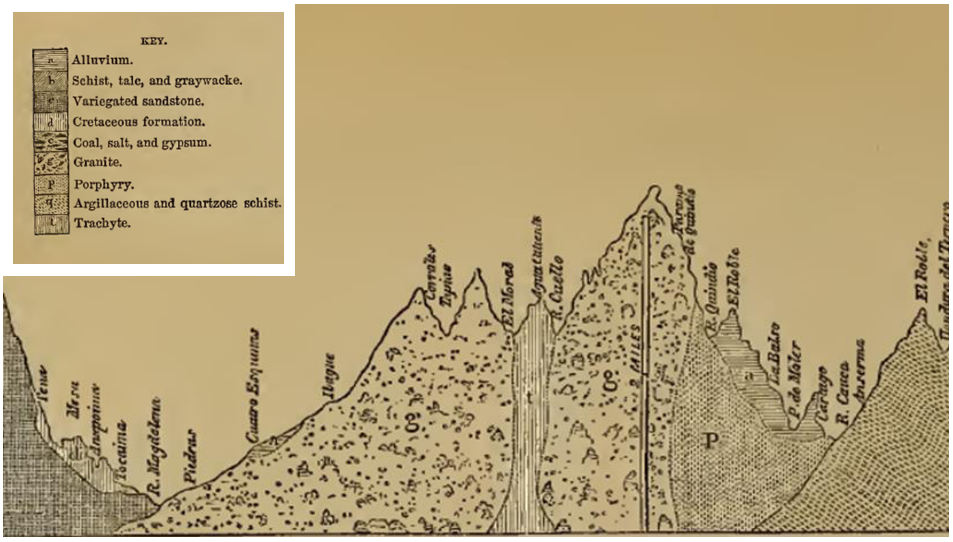


Figura 2.13 *Sección geológica (ampliación).*
Fuente: Holton (1857, p. 587).

También incursiona en una nueva "nivelación de las plantas" del país, tal como lo hicieran años antes Caldas y Humboldt. No obstante, su exhaustividad es mucho menor que la de estos geógrafos. Se adjunta una copia dado que, la técnica cartográfica que correlaciona el clima con la vegetación (para el "país"), solo se empieza a evidenciar con Holton (Figura 2.14). Esta técnica será empleada después en los trabajos biogeográficos de la "Expedición Helvética" de 1910, y en otros posteriores.

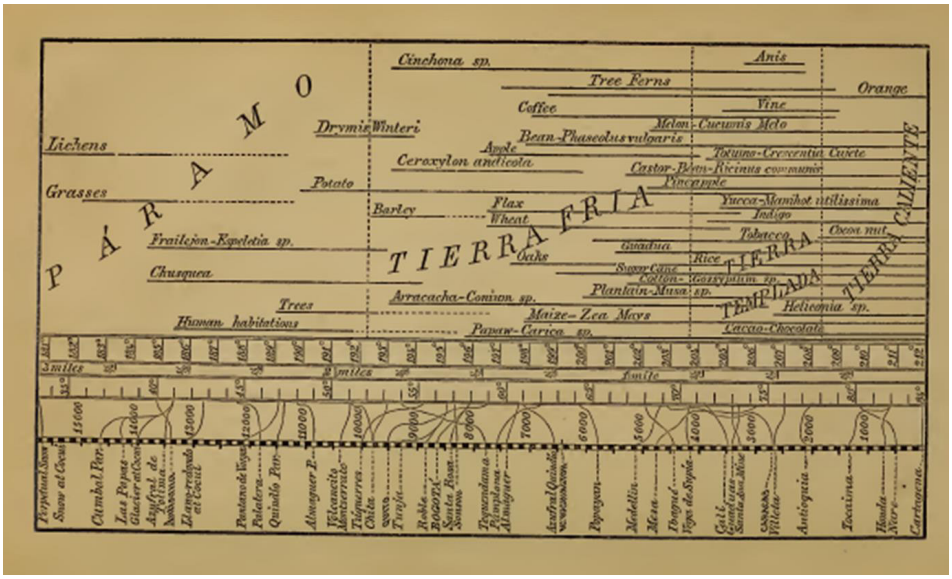


Figura 2.14 *Plantas útiles por pisos térmicos.*
Fuente: Holton (1857, p. 589).

2.6 Paisajes canónicos de la "Comisión Corográfica de Colombia" y excursiones por Colombia de José María Gutiérrez de Alba: registros naturalistas del territorio tolimense.

Tanto Gutiérrez como la "Comisión Corográfica" dejaron bellas pinturas del valle del Magdalena, las llanuras de Chaparral y de Espinal, e imágenes sobre la vida cotidiana de Mariquita y sus alrededores.

En el caso de la Comisión Corográfica (que no se estudiará aquí, pues ya ha sido abordada en distintos estudios), el "Camino del Quindío" aparece como una "trocha" de difícil acceso con varios cargueros, pero pletórico de una vegetación nativa de laderas muy pendientes (LCC, 2012, T1).

En otra lámina aparece un paraje del valle del Magdalena donde se aprecian vaqueros en una hacienda de ganado "cimarrón", con el Nevado del Tolima y Ruiz

en el horizonte. En esta lámina la potrerización es evidente[19], lo mismo que la persistencia de algunos relictos de bosque seco tropical (se destaca una palma). Se aprecia la existencia de "ranchos" con techos de palma (*Ibíd.*, p. 65).

En una famosa lámina de la "Comisión" aparece una familia indígena de la provincia de Mariquita (que incluía el espacio ibaguereño), en sus labores cotidianas de manejo de la hoja de tabaco (*Ibíd.*, p. 66); lo que constata la inserción de las grandes plantaciones de monocultivo en los ecosistemas de algún lugar del Alto Magdalena.

En el primer "Mapa Hidrográfico de Colombia", Codazzi destaca del Tolima solamente el río Saldaña. Lo mismo que un transecto didáctico que pasa por el Nevado del Tolima e Ibagué, con sus respectivas alturas, especificando el "valle sedimentario del Magdalena". Para el momento, estimó la longitud de las corrientes principales del país, y para el Saldaña calcula 25 kilómetros (lo que es aproximado) (Mapas de Codazzi, 1889).

Respecto a los estudios de Codazzi sobre la geología de Ibagué, se encuentran tres formaciones: "rocas volcánicas" (alrededor del Nevado del Tolima, no especifica el período, y hoy se sabe que son del *Plioceno*), "rocas plutónicas" (en las crestas de la cordillera Central, no especifica período, pero se establece hoy del *Neoproterozoico-Cámbrico*), "cretácea superior e inferior" (laderas de montaña, no se especifica la litología, y hoy se estima que son más antiguas, *Triásico tardío-Jurásico*), y "terciaria y cuaternaria" (abanico de Ibagué, no se especifica la litología, y el periodo es del *Cuaternario*). En efecto, la diferenciación cartográfica fue muy deficiente, lo que es razonable para la época (Mapas de Codazzi, 1889; MGC, 2007).

También se pueden observar las bellas pinturas del "páramo de Santa Isabel" (Figura 2.15) y de todos los nevados del Tolima (Tolima, Quindío, Santa Isabel, Cisne y Ruíz), vistos desde Bogotá (Figura 2.16). Láminas de la comisión que no suelen destacarse. Respecto a los cerros nevados que se ilustran al fondo de la pintura de Price, se puede afirmar que no corresponden a las cimas suavizadas del "Nevado de Santa Isabel". Probablemente, se trata del "Paramillo del Quindío" visto desde algún punto del páramo de Santa Isabel.

19 En la obra del geógrafo Felipe Pérez de 1883, se consolida una importante información demográfica del Tolima (se entiende buena parte del territorio actual del Tolima y el Huila): en 1843 se contaban 183 148 habitantes, y en 1870 se hablaba de 230 891 habitantes (Pérez, 1883, p. 455). En este periodo se empieza a incrementar la presión de los hacendados, aparceros y ocupantes de baldíos (o de grandes propiedades) sobre los bosques riparios de las terrazas y del valle del Magdalena, y de los bosques de las cotas altas del pie de monte de la Cordillera Central. En la década de 1870, el presidente Manuel Murillo Toro entregó al Estado del Tolima 40 000 ha de baldíos para financiar obras, entre otros fines (Ibíd., 1883, p. 71). El uso dominante del suelo de estas expansiones de la frontera agrícola era la ganadería, el tabaco, el cacao, la caña de azúcar y el café.

Figura 2.15 *Páramo de Santa Isabel. Nevados de Colombia N° 4.*
Fuente: Price (1852).

Figura 2.16 *Entrada a Bogotá por San Victorino y vista lejana de los nevados del Tolima, Quindío, Santa Isabel, Ruiz y Mesa de Herveo: provincia de Bogotá.*
Fuente: Paz (1855).

A continuación, aparece un paisaje de palmas de cera. La calidad "realista" de la obra de Price se comprueba de inmediato. Se supone que el dibujo corresponde a un paraje del "Camino del Quindío" (Figura 2.17). Esta pintura no suele ser divulgada, y allí se conjetura una potrerización importante de las laderas que se avistan desde el camino.

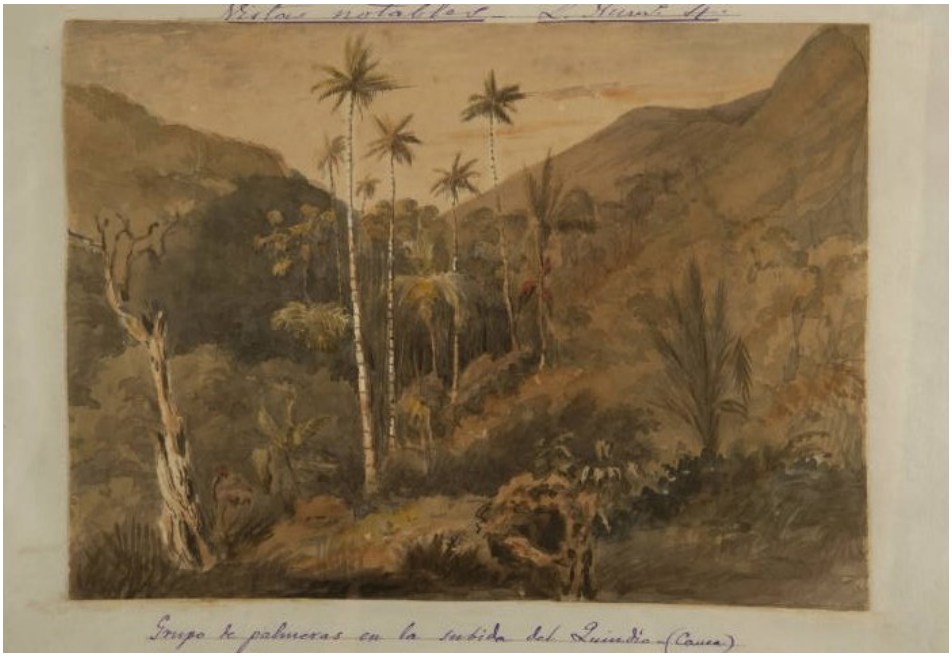


Figura 2.17*Grupo de palmeras en la subida del Quindío (Cauca). Vistas Notables N° 4.*
Fuente: Price (1852).

La comisión elaboró el primer mapa del "Tolima" ajustándose a las técnicas cartográficas razonablemente buenas para el momento (Figura 2.18). Es producto de las cartas de la "Comisión Corográfica y de Orden del Gobierno General", impulsada por Tomás Cipriano de Mosquera, quien aprovechó de manera sintética la información recabada por esta comisión al momento de elaborar su geografía física, tal como se vio anteriormente. La carta fue levantada por Manuel Ponce de León y Manuel María Paz probablemente en la primera etapa de la comisión (1850-1859).

Figura 2.18 *Carta corográfica del Estado del Tolima, 1864.*
Fuente: Cartografía histórica (1864).

En cuanto al viajero extranjero que se abordará acá, se deben hacer unas consideraciones previas. La impericia como pintor de José María Gutiérrez de Alba, en la mayoría de las láminas, salta a la vista, si se compara, por ejemplo, con los trabajos de los pintores de la Comisión Corográfica como Price o Paz.

En este aparte se destacarán las láminas de Gutiérrez que, usualmente, no se exhiben ni se estudian en las obras canónicas de la historia ambiental, o de la historia de las ciencias en el país. Y que ofrecen un valioso material para el estudio del paisaje natural del Tolima.

En la siguiente pintura se pretende mostrar la extracción del "licor" de la "palma de vino" en algún lugar de Chaparral (Figura 2.19). Relata en las notas anexas el procedimiento para obtenerla. Boussingault dejó un fiel relato más de veinte años atrás.

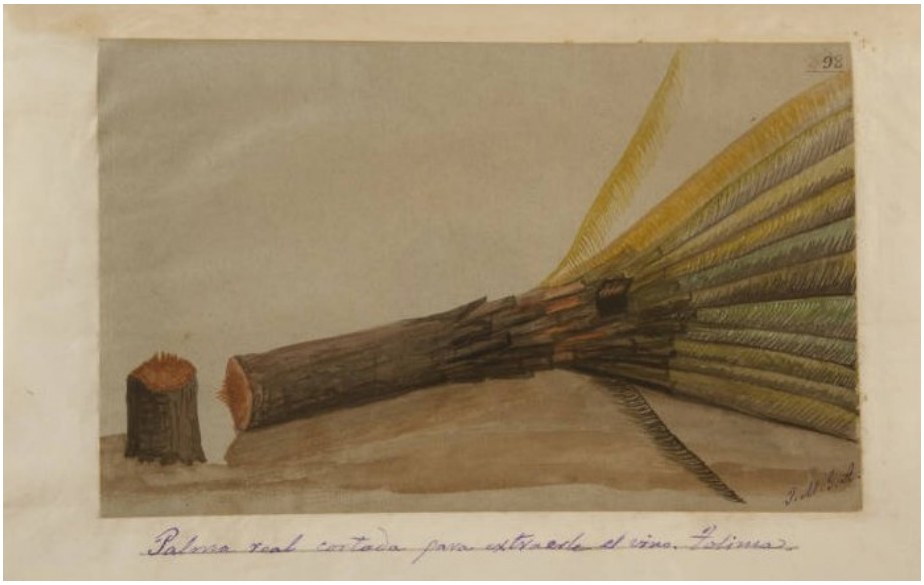


Figura 2.19 *Palma real cortada* para *extraerle* el *vino, Tolima.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

En la siguiente pintura se dibuja una escena en la quebrada del Neme, en Chaparral (Figura 2.20). Es importante mencionar que el "caimán" fue exterminado de las fuentes tributarias del río Magdalena. Luego se expone una babilla, que no se distingue bien del caimán (Figura 2.21). La "garza" y el "armadillo" de más abajo son apenas aproximaciones (Figura 2.22). Al parecer, se apreciaron en algún lugar de Chaparral. Lo mismo se puede decir del primer dibujo que se conoce de los nidos de "termes", cuyas estructuras eran usadas por las familias indígenas para instalar hornos o cocinas (Figura 2.23).

Como ya se vio anteriormente en Mutis, las diversas especies de hormigas y sus hábitos llamarían la atención de cualquier naturalista que visitara Chaparral, San Luis, Valle de San Juan, Mariquita, entre otros lugares. Sin embargo, su persistencia, a pesar de la deforestación y la aplicación de humo para su "control", probablemente se debió también a la caza masiva de distintas especies de "osos hormigueros". Las funciones de este "comensal" habrían ayudado a mantener las "hormigas" y las "termes" lejos de los cultivos.

Similarmente, la multiplicación dominante de "babillas", "caimanes" y, en general, de la herpetofauna del Tolima, debió ser la fuente nutricia de las dietas de carne para las poblaciones humanas de la región y el país. Pues, los ecosistemas del valle del Magdalena, de las terrazas, de los valles aluviales-coluviales y del pie de monte de la cordillera Central nunca coevolucionaron con las "ganaderías", lo que sí ocurrió con aquellas especies.

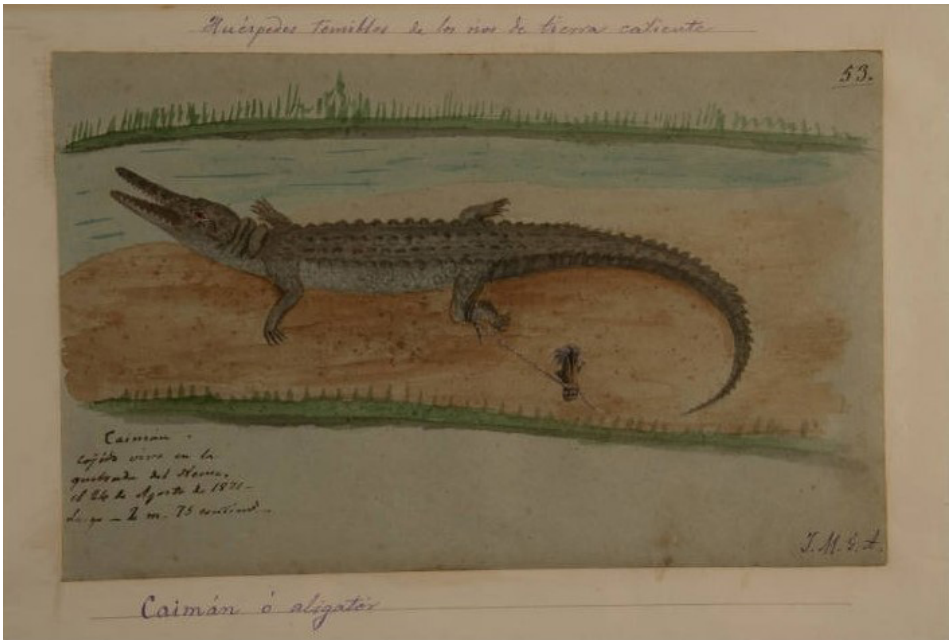


Figura 2.20 *Caimán o* aligator. Huéspedes temibles de los *ríos* de *tierra* caliente.
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

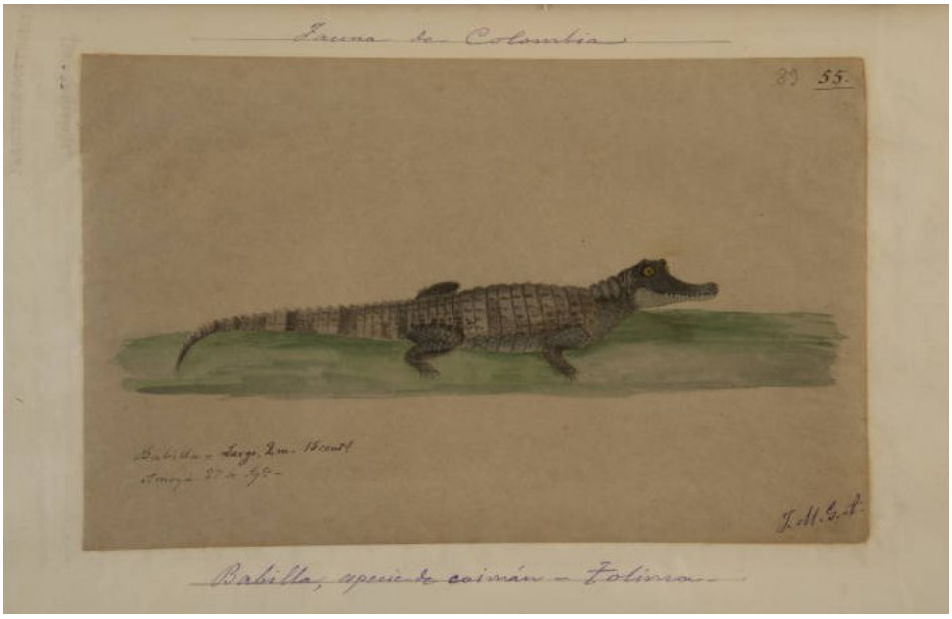


Figura 2.21 *Babilla, especie de caimán. Tolima. Fauna de Colombia.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

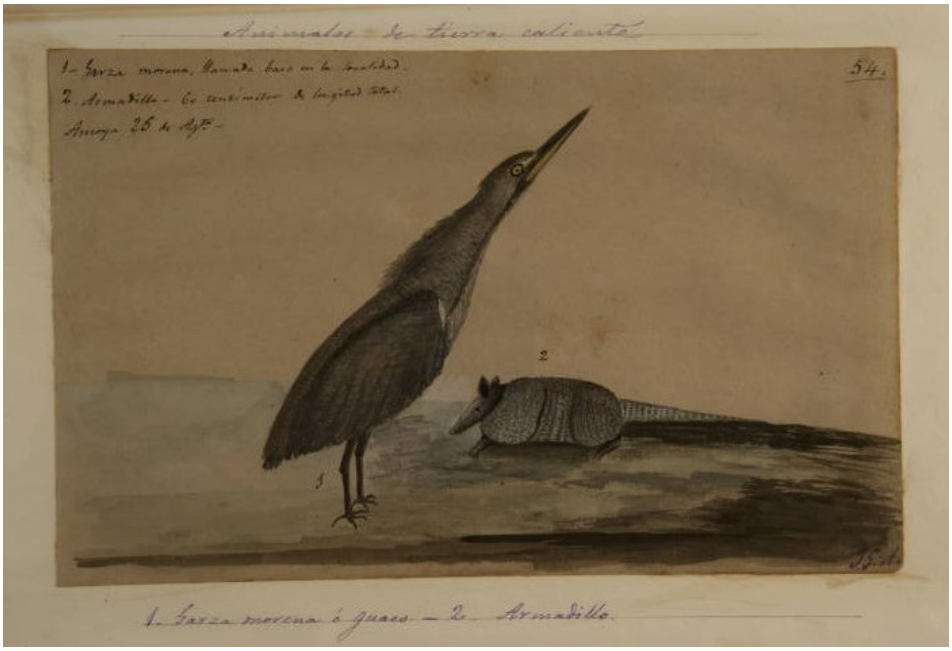


Figura 2.22 *1. Garza morena o* guaco*. 2. Armadillo. Animales de tierra caliente.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

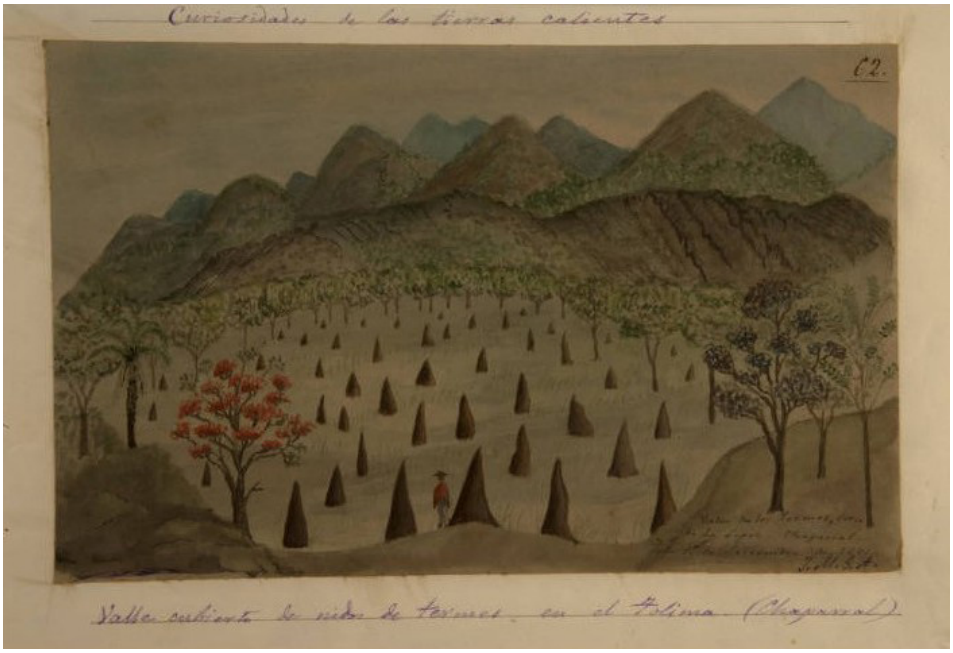


Figura 2.23*Valle cubierto de nidos de termes en el Tolima (Chaparral). Curiosidades de las tierras calientes.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

La siguiente pintura del Nevado del Tolima se realiza desde "Espinal" (Figura 2.24). Se puede apreciar la potrerización de la zona, muy seguramente destinada a ganadería extensiva. Ciertamente, las terrazas de Espinal, Chaparral, Coello y de Ibagué (parte baja del abanico) siempre contaron con amplias áreas desprovistas de selva seca, o de selva semihúmeda, excepto por la vegetación riparia y los humedales. No obstante, se puede conjeturar la siembra de pasturas (como el "guinea") desde el siglo XVIII por lo menos, en distintos lugares del Tolima (Martínez-Rivillas, 2019a).

Figura 2.24 *Nevado del Tolima, vista desde las orillas del Magdalena. Maravillas geológicas de Colombia.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

En otra lámina se intentó mostrar la excepcional inflorescencia de los árboles denominados "gualanday" y "chicalá" (Figura 2.25). El trabajo es muy impreciso y apenas se logran distinguir unas palmas. Los dibujos de las flores del gualanday, de la una orquídea y de una azucena, que se presentan más abajo, es mucho más meritorio (Figura 2.26). Se supone que el material se recogió en Chaparral.

Figura 2.25 *Valle de Taquima en el Tolima. Curiosidades de Colombia.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Figura 2.26 *Gualanday, árbol de grandes dimensiones (leguminosa). Plantas medicinales de tierra caliente.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Figura 2.27 *Flor de María (orquídea) y Azucena roja, Tolima. Flora de tierras calientes.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Otra información importante que se puede derivar de esta y otras láminas es la pérdida ostensible de los actuales caudales de los ríos del Tolima, si comparan con los del siglo XIX. La navegación actual de "balsas" en el río Amoyá es imposible en muchos tramos.

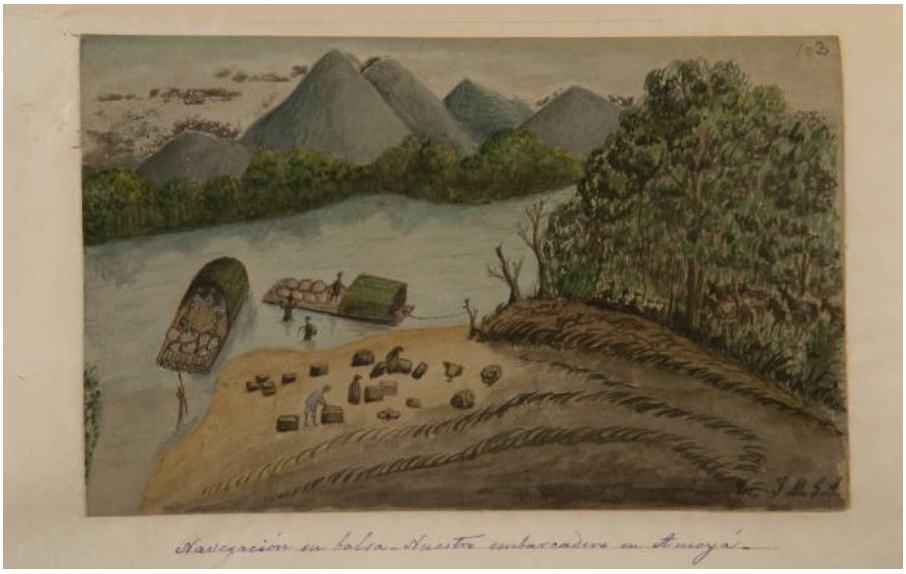


Figura 2.28 *Navegación en balsa. Nuestro embarcadero en Amoyá.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Registrar una quema de barbecho o de parches de la selva seca fue una idea inusual. Afortunadamente, el pintor dibujó una de esas escenas cerca de Girardot (Figura 2.29). La quema podía tener dos propósitos: un desmonte radical de la vegetación arbórea y arbustiva, después de extraer los maderables de valor (para siembra o potrerización), o una limpieza de los arbustos y las herbáceas residuales, después de aprovechar las "varas" de valor (para el mantenimiento de potreros o la siembra). En este último caso se quemaban los residuos del material removido, pero en un lugar bien localizado.

Figura 2.29 *Quema de una roza del bosque vista en noche oscura. Curiosidades de las tierras calientes.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Se encontraron también varios trabajos pictóricos de frutas como "mamey", "ciruelas", "caimito", "pitahaya" y "marañón" (Figuras 2.30, 2.31, 2.32 y 2.33). Todas son endémicas de la región o dispersadas desde lugares vecinos (excepto la ciruela, que no es americana), y la mayoría de sus variedades fueron descritas mucho antes de la Comisión Corográfica. Al parecer, todas las frutas fueron encontradas en diferentes lugares de Chaparral.

Figura 2.30 *Mamey. Frutas de tierra caliente.*
Fuente: Gutiérrez de Alba, 1871.

Figura 2.31 *1. Suspiro del rico. 2. Ciruelas. 3. Caimito (Chaparral). Flores y frutas de las tierras calientes.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

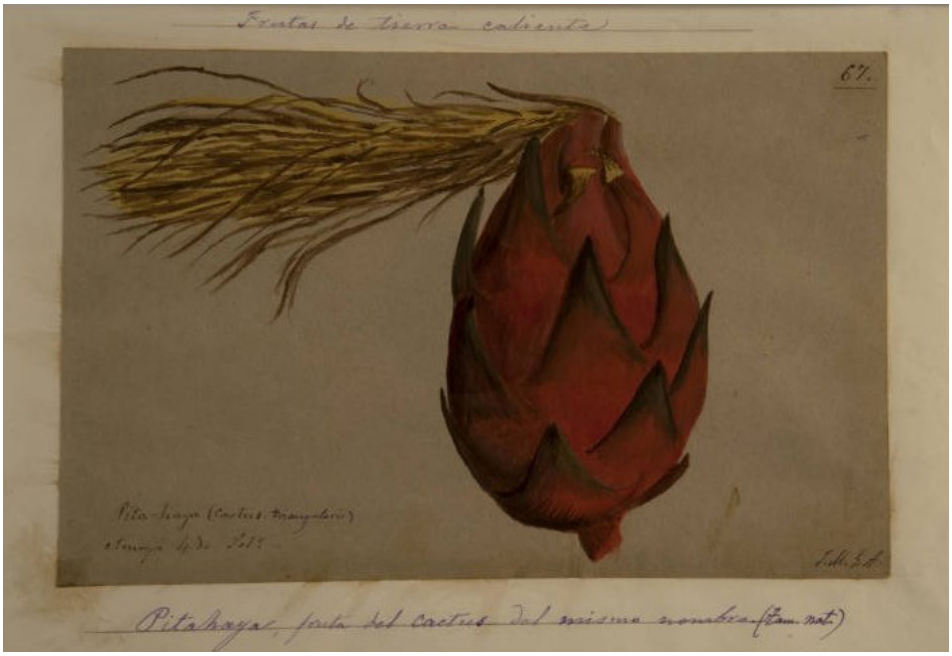


Figura 2.32 *Pitahaya, fruta del cactus del mismo nombre (tamaño natural). Frutas de tierra caliente.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Figura 2.33 *Marañón. Frutas de las tierras calientes.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Finalmente, se aprecia una imagen de las cuevas de Tuluní, en Chaparral, que para el momento ya hacían fama (Figura 2.34). Afortunadamente, el pintor dejó un testimonio inequívoco del proceso de extracción de material aurífero o argentífero de la "Minas de Mal Paso", en Mariquita, durante los años de 1870 (Figura 2.35). Se resalta el uso de bombas para aumentar la presión del agua, lo que debió implicar, probablemente, el gasto de petróleo refinado.

Figura 2.34 *Vista interior de la cueva de Tuluní por donde sale el río. Maravillas geológicas de Colombia.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1871).

Figura 2.35 *Mina de oro Mal Paso. Derrumbes por la máquina hidráulica.*
Fuente: Gutiérrez de Alba (1874).

Dada la importancia del sector minero en otras épocas, es importante recordar que, el gobierno republicano decidió arrendar en 1824 las minas de Santa Ana y La Manta a la firma Herring, Graham y Powles, con domicilio comercial en Londres. Los contratos fueron prorrogados a favor de otras empresas en 1853 y en 1871 (Restrepo, 1888, pp. 99 y 100.).

Asimismo, en 1884 se emprendieron explotaciones de oro cerca del río Combeima, cuyos filones ya habían sido intervenidos en la Colonia. La más productiva para el momento fue la mina del Gallo (Ídem.). Sin embargo, por varias fuentes consultadas, ya es inequívoco que el "auge minero" en Ibagué y en otras zonas del Tolima, se debió a informes exagerados sobre la cantidad y la calidad de las minas por parte del señor Roberto B. White para 1887 (Ídem.). Evidentemente, los precarios desarrollos mineros posteriores lo constataron. La misma valoración se encuentra en Gutiérrez (1921, p. 216), un funcionario del Gobierno nacional.

2.7 La geografía de Reclus sobre el Tolima.

Reclus visitó la Nueva Granada en el periodo 1855-1857, dejando información significativa sobre la región del Tolima, la cual estudió en sus publicaciones posteriores. El geógrafo francés no visitó esta región, según se desprende de la memoria de sus recorridos. Debido a la capacidad de Reclus de sintetizar la información secundaria disponible para la época sobre la Nueva Granada y el territorio tolimense, se ha considerado importante reseñar sus estudios al respecto.

Reclus destaca, como Humboldt y Mutis, la presencia de los "frailejones"[20] (*Espeletia*, 1808), endémico de los "páramos" (Reclus, 1893, p. 154), y hoy pobremente conservado en varias zonas. Se habla de las "langostas" (*Acrididae*, 1819) como una plaga que azotó a los valles, incluyendo la región tolimense (1825), y de los estragos que dejó en periodos posteriores (*Ibíd.*, p. 149). No se encontraron referencias a este fenómeno regional en la Colonia.

Por otro lado, Reclus refiere el hallazgo de "huesos gigantes" en el valle del Magdalena, pero no especifica sus características (*Ibíd.*, p. 162). Aclara que las montañas y valles de Colombia cuentan con la presencia de "monos, murciélagos, jaguares, pumas, y otros felinos, osos, perezosos, hormigueros, tapires, pecarís, semivulpejas" (*Ibíd.*, p. 163). Enseguida advierte con brillantez lo siguiente:

> Ciertas especies ocupan un área muy estrecha, ligada a la presencia de tal árbol o tal flor, por lo cual su existencia está en peligro: que un incendio, que un desmonte, o cualquiera otra causa modifique la flora, y la fauna cambiará en el acto. (Ídem.)

Elabora quizás el primer "Mapa Orográfico" detallado de las regiones centro y norte del Tolima, identificando Ibagué, los ríos Coello y Combeima, y los nevados del Tolima, Santa Isabel, Quindío y Ruiz (Figura 2.36). El "Camino del Quindío" aparece destacado, lo mismo que el sistema montañoso con algunos valles y mesas de montaña relevantes (Mapas de Reclus, 1893).

20 "Frailejón" denotaba el pañuelo de uso común del fraile.

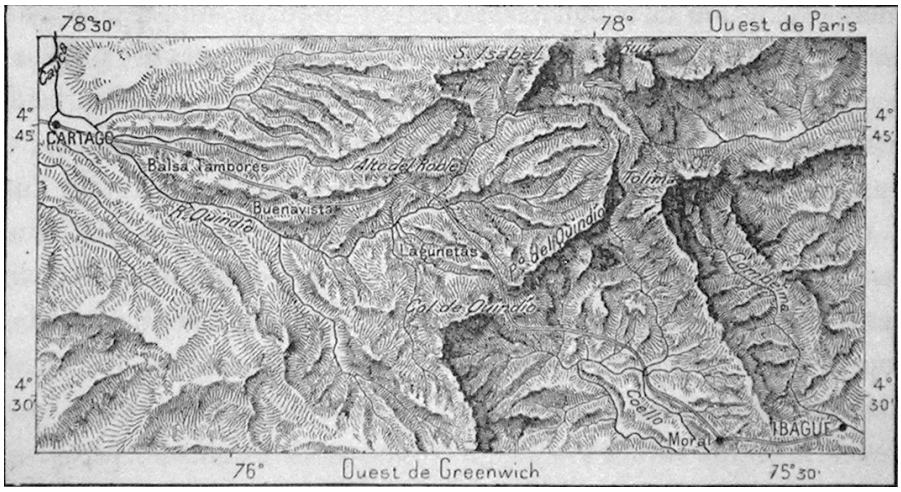


Figura 2.36 *Mapa del "Camino del Quindío".*
Fuente: Mapas de Reclus (1893).

Asimismo, refiere a Ibagué como una ciudad ubicada en una:

> Fértil llanura rodeada por las breñas avanzadas del volcán de Tolima, y surcada por el Combeima, uno de los afluentes caudalosos del Gran Río por el Coello; al Este (…) se extienden llanuras de árida lava separadas del Magdalena por la cresta volcánica de Gualanday, que se alza como un muro; fuentes termales, caldeadas quizás por el foco subterráneo de lavas, surgen en los alrededores. Ibagué no explota aún sus venas argentíferas, ni sus yacimientos de azufre, pero su comercio es muy activo, gracias a su calidad de intermediaria entre los dos valles del Cauca y del Magdalena (Reclus, 1893, pp. 262-263).

La plata y el azufre fueron metales de difícil explotación o yacimientos pobres, según fuera la mina. Y los cerros de Gualanday no son de "origen volcánico", sino que corresponden a rocas sedimentarias en ambiente continental del *Bartoniano-Chatiano* (MGC, 2007). El relato restante describe con cierta precisión la geomorfología de la región. Sobre la formación de la cordillera Central argumenta que "prevalecen las rocas granitoides", metamorfoseada por un "vulcanismo más pujante", lo que era muy aproximado (Reclus, 1893, p. 460). Hoy se identifican en la zona montañosa de Ibagué rocas metamórficas en facies de esquisto verde, principalmente, y rocas plutónicas en composición intermedia, en menor medida (MGC, 2007).

En otro mapa de Reclus se puede apreciar en la región central del Tolima la cobertura prevalente del tabaco (Mapas de Reclus, 1893). Uso agrario que se estaba consolidando desde finales del siglo XVIII en el valle del Magdalena. De hecho, la centralidad regional de Ibagué se constataba ya en 1870, entre cuyos factores explicativos se encuentra el dinamismo de la economía tabacalera (González, 2006, p. 239).

La economía tabacalera, que daría cierto impulso a la economía de la región desde los años de 1850, según la correcta opinión de Reclus (1893, p. 438), se vio seriamente afectada, en el último cuarto del siglo XIX (1873 en adelante), por "plagas" (no se especifican, pero era previsible por el monocultivo), la persistencia de la viruela, la penetración de otros países productores al mercado europeo, y el enorme despojo de riqueza que habría de concentrarse en Bogotá y en la "Casa Inglesa", que controlaba su comercialización (Reclus, 1893, pp. 387-388). Las apreciaciones del geógrafo francés son relativamente consistentes con los acontecimientos históricos locales (González, 2006, p. 102).

Posteriormente, Reclus refiere un activo comercio de Ibagué a finales del siglo XIX. Pero, el periodo evocado pudo mezclar varios momentos de importancia económica: la prosperidad tabacalera, el temporal auge minero, y el despegue de la economía cafetera (Reclus, 1893, pp. 263 y 390).

En distintos apartes el expedicionario extranjero retrata las "riquezas naturales" del Tolima, como lo hará luego el ornitólogo Frank Chapman. Su narrativa es abiertamente positivista, y las experiencias etnográficas con las gentes del interior del país son inexistentes. Por el contrario, sus relatos de la "Guajira" sí que explotarán esa perspectiva etnológica del geógrafo.

Reclus precisa apreciaciones "objetivistas" sobre la geología, las geoformas y la hidrología del Tolima. Información que, combinó con datos demográficos, económicos y arqueológicos. Destaca, por ejemplo, los ya famosos petroglifos de los Panches (Reclus, 1893, pp. 248 y ss.). Asimismo, en otro mapa de poblaciones indígenas, menciona a los "Panches" y los localiza, correctamente, al lado derecho del río Magdalena, tal como se vio atrás (Mapas de Reclus, 1893).

Se destacan también las valoraciones sobre la "belleza", la "imponencia" y la "serenidad" del abanico de Ibagué, o de los valles de montaña de la "Cordillera del Quindío" (Reclus, 1893, pp. 262-263). No hay en Reclus comentarios peyorativos de las gentes o paisajes del Tolima. Curiosamente, relaciona la enfermedad del "coto" con una privación de exposición solar (*Ibíd.*, p. 383).

Reclus también identificaba dos condiciones determinantes de los proyectos de vida de las gentes rurales del país, esto es, la disponibilidad de alimentos en cualquier momento del año (lo que no incentivará el ahorro de recursos y la previsión de riesgos), y la masiva presencia de campesinos sin acceso a la tierra:

> La población rural constituye aún la gran mayoría de los colombianos, por lo cual el pauperismo industrial todavía no aflige a la República; y aun cuando el país tiene también sus pobres, no sustenta proletarios; cuando los víveres faltan a causa de alguna inundación o invasión de langosta, todos tienen seguro el pan

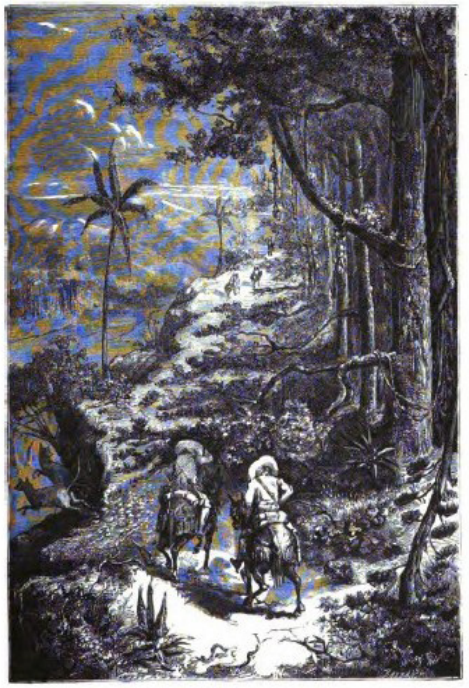
> (…) La esclavitud fue abolida hace más de medio siglo, pero la servidumbre existe aún en la práctica, porque el régimen de la pequeña propiedad dista mucho de ser general y como casi donde quiera existen grandes posesiones, los pobres se ven obligados a trabajar como peones, siempre endeudados, en las fincas de los grandes propietarios. (*Ibíd.*, p. 384)

Al tratar de sugerir soluciones a estas circunstancias, incurrirá en recomendaciones "colonialistas" y ambientalmente "insostenibles". Por ejemplo, propondrá no redistribuir la tierra productiva (u otras medidas), sino la roturación de más selvas en "inmensos territorios incultos" (*Ibíd.*, p. 385). Lo que, ciertamente, seguirá sucediendo durante el siglo XX, sin que la "Cuestión Agraria" haya cambiado sustancialmente hoy.

2.8 Impresiones de Gabriac en 1866.

El tono del Diario de Viaje es siempre amable, empático, e incluso, en medio de todo tipo de adversidades, siempre se ve a un Gabriac optimista. Una vez llega a Ibagué al anochecer expresa que "no había en el mundo una luna más bella que la de ese lugar" (Gabriac, 1868, pp. 69-70). Luego habla de la sorpresa de "encontrarse por todos lados con serenatas de guitarras y flautas" (*Ibíd.*, p. 72). Lo que era otra hiperbolización del paisaje aldeano nocturno.

Al tomar el ascenso del "Camino del Quindío" escribe que "la aldea y la sabana se despliegan como un puerto al borde del mar" (*Ibíd.*, p. 80). Las frases casi siempre son complacientes con cualquier lector que solo quisiera leer loas sobre la gente y los parajes de Colombia. Los intereses del viajero en establecer las mejores relaciones diplomáticas con las élites sociales del país, saltaban a la vista. En el siguiente grabado, aparece una de las imágenes emblemáticas del camino que, seguramente, ayudó a popularizar Humboldt, con una ilustración similar varios años atrás (Figura 2.37).



MONTÉE DU QUINDIU

(Dessiné par M. Parent, d'après un croquis de M. le vicomte Blin de Bourdon.)

Figura 2.37*Montes del Quindío.*
Fuente: Gabriac (1868).

Se debe destacar su descripción del valle del río Tochecito, pues su vivacidad transporta al lector a sus viejos parajes naturales en un momento de poca presión antrópica:

> El valle de Tochecito, que nos recibió bien pronto, nos reservaba una pintura aún más espléndida (…) Todas las plantas que he señalado le dan paso a una cantidad innombrable de palmas de cera. Notables por la colosal altura de sus estípites y la resina de un blanco nacarado que las cubre. Estos árboles están totalmente apretados los unos contra los otros, de tal modo que aplastan todas las plantas vecinas, que es imposible hacer un camino entre ellas, incluso con el hacha, como en otras partes del bosque virgen. (Trad. prop. *Ibíd.*, p. 87)

El relato abunda en expresiones sobre una selva que se cierra una vez el viajero se abre camino, sobre lianas a manera de "guirnaldas", entre otras. También trató de registrar en el pentagrama los sonidos de aves como el "turpial", "el búho" y el "gallo del tochecito". No se mencionan características particulares de los individuos, excepto que el gallo del tochecito tiene un canto desagradable (*Ibíd.*,

p. 88). En la siguiente lámina se puede apreciar en todo su esplendor la densa "Selva del Quindío" (Figura 2.38). Hasta el momento no se había representado la verdadera dimensión de los "bosques de palma de cera".

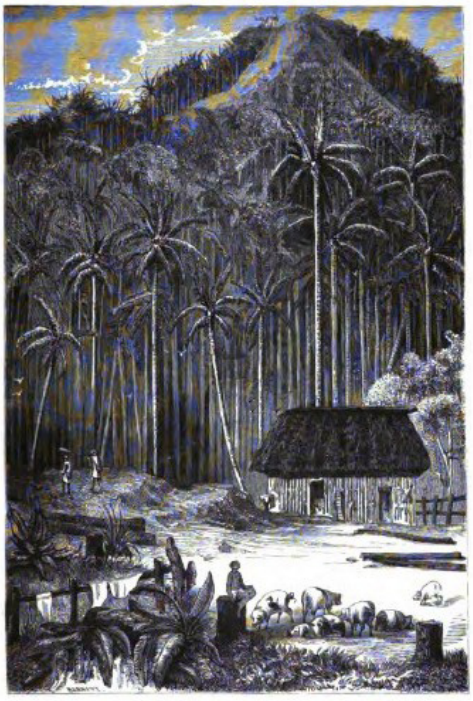


Figura 2.38 *Bosque de palmas del Tochecito.*
Fuente: Gabriac (1868).

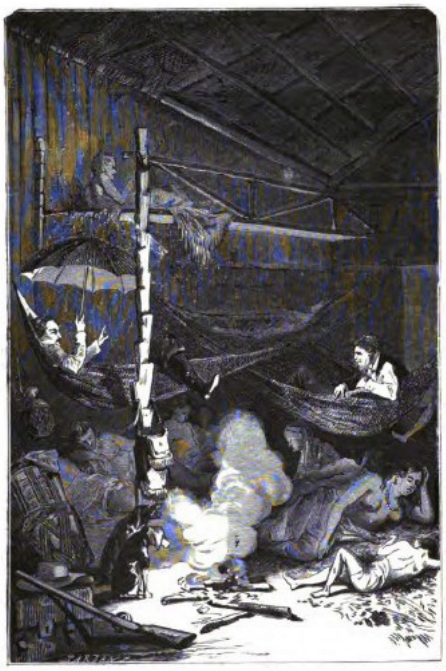
En un comentario benigno sobre la falta de hospitalidad del indio en el Camino del Quindío, Gabriac trata de explicar sus causas históricas que, en efecto, se aproximan a los hechos, según se constata en otros viajeros que cruzaron la cordillera Central en los años de 1820, como Mollien y Boussingault:

> Los cholos son hospitalarios por naturaleza, ofrecen voluntariamente sus habitaciones a los viajeros. Hay que decirlo, han sido abusados en todo momento por españoles y oficiales que tomaron todo y no pagaron nada. Por tanto, es necesario atacar a estos últimos si hoy los indios muestran tan poco entusiasmo hacia los extranjeros. (Trad. prop. *Ibíd.*, p. 92)

Estos comentarios relativos a las vejaciones de españoles, mestizos encumbrados e indios hacendados (el caso de Coyaima es muy representativo)

que se cebaron sobre el carguero, el peón de hacienda y el poseedor de parcelas baldías a la orilla del "Camino del Quindío", por poner algunos ejemplos, se encuentran en otros viajeros extranjeros. Finalmente, Gabriac expone una escena "cómica" de su pernoctada en una choza del camino (Figura 2.39). Allí se le ve con un paraguas tratando de reposar en una hamaca. El gesto de disgusto es evidente. Al parecer, está agitando su mano izquierda tratando de despejar el humo de la chimenea que se encuentra al centro de la enramada.

Esta escena figura otros mensajes. El instrumental de confort europeo se debe llevar a las regiones equinocciales. Las mujeres pueden leer mientras los indios las cargan. Los viajeros incluso pueden dormir sobre los "lomos" de los cargueros, a la manera de los carruajes que recorren largas distancias entre ciudades con caminos bien allanados, tal como se lee en otros viajeros extranjeros. En general, los grabados relativos a estos acontecimientos son ridículos y trágicos simultáneamente. Pero así desataron un imaginario de "soportable confort" en los países del "Norte" y en las élites sociales urbanas del país mismo.



SCÈNE DE NUIT DANS UNE CABANE DE CHOLLOS

(Dessiné par M. Parent, d'après un croquis de M le comte de Gabriac.)

Figura 2.39 *Escena de una noche en una cabaña de cholos.*
Fuente: Gabriac (1868).

2.9 Las impresiones de un botanista y "jardinero": Édouard André.

Las profundas contradicciones existenciarias de André se revelan en un texto íntimo que confiesa las atrocidades que hace en su compulsión extractivista, y que cierto romanticismo de la naturaleza le debería impedir. La experiencia se narra a su paso por Piedras:

> La gente alada abunda mucho en las sabanas, siendo más variadas las especies allí que en el interior de las grandes selvas vírgenes. Los pájaros buscan con avidez el sol y la luz. Uno de esos seres de plumaje de color de rubí, el *Pyrrhoceplialus rubineus*, cometió en Piedras la fatal imprudencia de familiarizarse demasiado conmigo, y confieso que tuve el triste valor de matar al macho y á la hembra y de apoderarme del nido que habían fabricado en un calabacero, junto con los huevos que contenía. (1884, p. 661)

A su paso por los Andes (1875-1876), la mayoría de estos viajeros "dibujarán" cuadros semejantes, haciendo incluso cosas más "crueles". Lo que veremos más adelante. Este viajero había estudiado con anterioridad muchos de los fenómenos geomorfogénicos de la región. Cuando cruza el abanico de Armero refiere que el 12 de mayo de 1595, la "Mesa de Herveo" arrojó un "lodazal de diez, veinte y aún treinta metros de espesor" (*Ibíd.*, p. 659). Al cruzar las zonas áridas de Lérida y de Venadillo exalta las "cocoteros" que confunde con "cocos". Dibujó, en este tránsito, un esquema de un nido de hormigas (que también llamó la atención de Mutis) y, al margen del río Opia, destaca el sonido ensordecedor de las "cigarras". Se destaca su habilidad para reconocer distintos "taxones" al margen del río Opia: "sauzgatillos, lauríneas, jacarándias y crotones" (*Ibíd.*, p. 660).

La descripción de Piedras permite afirmar la abundancia de frutales en sus huertos o solares. Habla de "naranjos", "mangas", "tamarindos", "jamboneros", etcétera. Se destaca la mención de una sustancia tóxica que allí usaban los "indígenas para envenenar las flechas de sus cerbatanas". La reconoce como una especie de coca bajo el taxón *Erythrexxlon lucidum*. En el camino a Ibagué, identifica una toba deleznable en el suelo. Cerca de la cabaña llamada "Cerca de Piedras", encuentra "nenúfares, "pontederiáceas", y avista dos aves: el "cloqui" y el "pelaronzo" (*Vanellus cayennensis*, según su descripción). Varios de estos ejemplares fueron sacrificados (*Ibíd.*, p. 661). También recolectó 14 especies de gramíneas "casi todas del género *Dcycnsia*" y una "malvácea" de colores azules y anaranjados (*Ibíd.*, p. 662).

Acercándose a Ibagué observa "caliandras, cardones, ingas, bauhinias, euforbios" y la "mimosa púdica". Como otros viajeros, también propagará la idea de que hay abundante azufre, y que el cinabrio de las minas del Sapo está por explorar (*Ibíd.*, p. 663), lo que no dejaba de ser una mera exageración.

Una vez en la aldea de Ibagué promedia una temperatura de 20 °C y mide una altura en la "plaza mayor" de 1300 msnm. Ya existían para la época los siguientes agrosistemas en cercanías de la aldea (1875-1876): "arroz, cacao, caña dulce, maíz, batatas, naranjas y otros", la mayoría instalados en las orillas del Combeima y en la parte alta de la mesa de Ibagué (Ídem.). Las ilustraciones de sus memorias se han vuelto icónicas, especialmente para los estudiosos de los paisajes culturales y naturales de los Andes. El grabado de la iglesia del Convento de Santo Domingo de Ibagué es un documento excepcional (Figura 2.40). No se pudo establecer el autor (o los autores) de los grabados de la obra de André.

Figura 2.40 *Iglesia del Convento de Santo Domingo en Ibagué.*
Fuente: André (1884, p. 660).

Remontando el río Combeima identifica con precisión los "esquistos" y las "traquitas". Estima que las nieves del volcán Nevado del Tolima empiezan de 4300 a 4500 msnm, según la época del año (borde de nieve y no de los glaciares, se debe aclarar). Se verá luego que este borde está mucho más arriba. Se habla que después de media jornada de camino se "encuentra caza abundante de aves acuáticas, tasajues, tapires y monos" (*Ibíd.*, p. 665).

Se menciona la riña de gallos como una "bárbara diversión" extendida en la aldea y alrededores (6 leguas de radio explicita), y compara el combate con las corridas de toros de Madrid o de Sevilla (*Ibíd.*, p. 667), en la típica perspectiva antiespañola que se empezó a propagar en Francia desde la Ilustración,

particularmente. Claramente, en algunas provincias de Francia se practicaba con fervor la tauromaquia. Así se despide de Ibagué:

> Al separarme de aquel sitio mi corazón rebosaba coraje y odio contra el miserable populacho que así se divierte, odio y coraje que le guardo todavía y que me hizo formar pobrísima opinión de los habitantes de Ibagué. (*Ibíd.*, p. 669)

Curiosamente, el sacrificio de aves que en varios momentos menciona, incluso después de gozar de sus bellos plumajes, no implicó para el viajero ningún problema moral. El extractivismo científico de especímenes neutraliza aquí cualquier juicio ético sobre la vida silvestre o domesticada.

El 6 de marzo de 1876 sale el viajero (con su comitiva) de la ciudad tomando el "Camino del Quindío". Las huertas de la vega del camino revelan naranjos, "árboles de pan" y "nísperos". Cruzando el río Combeima identifica el "chontaduro", aves conocidas como "gulungos" ("rabo amarillo, u "oropéndola", que es reconocido como *Cassicus alfrodi*). (*Ibíd.*, p. 670)

A los 1780 msnm reconoce la *Bocconia frutescens*, como indicadora de la altura. Pasan la cabaña llamada Palmilla, y cerca del Moral constata el tránsito del granito a los esquistos. Explicita un "concierto infernal de los monos chillones" al margen izquierdo del camino (quizás se trate de la cuenca del río Toche, o de la actual quebrada Coello-San Juan,). Visita la quebrada de Aguascalientes y la temperatura del agua al "resbalar por los guijarros" es de 35 °C. También registra su paso por la quebrada del Azufral y su encuentro con la mina de azufre en el "Alto de San Juan". En general, realiza el mismo recorrido de Boussingault en 1827 (Ídem.).

Alrededor de la mina registra las primeras "palmas", los helechos arborescentes, las "tacsonias", las "orquídeas del género *Brassia*" ("flores blancas salpicadas de verde"), las "estanopeas", las "acantáceas", las "caraguatas", los "líquenes" y "pintorescas cabelleras". Inmediatamente después presencia la "palma de cera", y menciona su preocupación por la deforestación masiva de los bosques que conforma. Describe una arquitectura interesante de los arbóreos de mediano tamaño, pues "albergan una verdadera población de fucsias, sifoncánfilas, budlejas, salvias, europatorias, guneras y la *Mutisia grandiflora*" (André, 1884, p. 671). En un lugar de reposo identifica el árbol de "morela" y en ella una *"Passiflora longipes"* (*Ibíd.*, p. 672).

El 8 de marzo de 1876 llega a la "Hacienda de las Cruces", dejando una valiosa ilustración de la arquitectura de la casa principal, y de un paisaje de palmas de cera que sirve de marco (Figura 2.41). En una madrugada André midió la temperatura ambiente arrojando 2 °C. Se habla de la presencia de un "jaguar"

cerca de la casa, lo que es muy probable por testimonios similares de varios viajeros nacionales o extranjeros. Ciertamente, el viajero no dudó en salir en su persecución (*Ibíd.*, p. 672). En un lugar cercano a la hacienda, ordena talar "unas cuantas palmas de cera" con el fin de estudiar sus "frutos y flores". Mide con minuciosidad sus estructuras, y luego anota que las palmas podían tener 200 años (*Ibíd.*, p. 674). Corrige la información de Humboldt sobre su distribución vertical, y afirma que cubre desde los 2000 msnm hasta un poco más allá de los 3000 msnm. Para el momento, los palmares más abundantes se encontraban en "Alto de Toche", "Ceja Alta", y descendiendo a Ibagué en el lugar de "Mediación" (*Ibíd.*, p. 675).

Actualmente, los estudios afirman que esta palma (*Ceroxylon quindiuense*) se distribuye entre los 2000 y los 3100 en las cordilleras Oriental y Central, y ocasionalmente en la cordillera Occidental (Galeano y Bernal, 2010, p. 55). Por tanto, la afirmación de André era bastante precisa para la época.

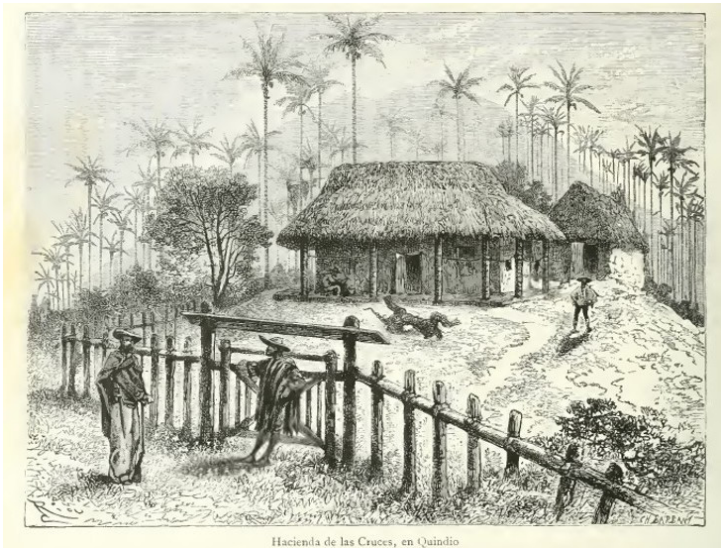


Figura 2.41 *Hacienda de las Cruces, en Quindío.*
Fuente: André, 1884, p. 668.

Asimismo, deja otra icónica imagen de la extracción de la cera (Figura 2.42). Bajo estas palmas, cerca del sitio denominado "Gallego", identifica unas "gúneras de enormes hojas arrugadas", una "orquídea de labelo purpúreo, altramuces, tibodias, una especie de ojiacanto fragante, redules, agracejos y fresa común". No subsisten diferencias con los Alpes, sugiere, excepto por las "bromeliáceas epífitas" (*Ibíd.*, p. 677). Cierra su travesía por el Camino del Quindío, llegando al actual Salento, haciendo el frecuente comentario de todos los viajeros (extranjeros y nacionales) sobre el:

> estado de civilización absolutamente distinto del que habíamos observado hasta entonces. Al manifestar la extrañeza que esto me producía al señor Liborio,
> —Somos antioqueños, —me dijo con cierto orgullo.
> Y la explicación era muy natural. Los habitantes de esta parte de Colombia son, en efecto, superiores a los que habitan en otros Estados del país, distinguiéndose por su amor al trabajo, su aseo, su industria y su buen gusto (…) Un examen detenido del menaje de Liborio Arango confirmó plenamente la primera impresión que me había producido, y por los detalles que allegué luego acerca del carácter industrioso de los habitantes de Antioquía, estos acabaron de hacérseme simpáticos. (*Ibíd.*, p. 679)

En efecto, visto en la perspectiva del "proceso de civilización" de Norbert Elias, los modales, los rituales en la mesa, la cortesía, ciertos hábitos de higiene, la disposición a la obediencia, el ánimo diligente, la planificación del uso del tiempo, la represión del disfrute de lo obtenido hoy por su acumulación en el futuro, etcétera (Elias, 2012), los ibaguereños o los calentanos del Tolima se encontraban en otra "línea de desarrollo civilizatorio", con sus propias contradicciones y sus propias pautas sociales, unas veces hibridadas con las anteriores, otras no.

Figura 2.42 *Cosecha de cera del Ceroxylon en el Quindío.*
Fuente: André (1884, p. 673).

2.10 Percepciones canónicas de viajeros extranjeros del siglo XIX sobre la "pobreza", los "cargueros" y el "salvaje" valle del Magdalena.

En este punto es importante señalar la percepción del presidente del Estado del Tolima, el general Córdoba, según la memoria de André:

> —Este, me dijo, es el Estado más pobre de Colombia, dado que para llenar las necesidades de la vida, no bastan los panoramas hermosos, ni las montañas elevadas, ni las sabanas extensas.
> —Pero ¿y las célebres minas de oro que hay en el país? pregunté. He oído decir que las de Marmato sobre todo, son riquísimas.
> —¡Quién lo duda! pero faltan caminos para llegará ellas, brazos para explotarlas y cultivos allí cerca para alimentar á los mineros.
> —¿Y por qué no se abren esos caminos?
> —Esta es la cuestión: no podemos beneficiar las minas de oro por falta de caminos y no podemos hacer caminos por falta de oro. Por otro lado los capitales extranjeros, ante nuestras discordias civiles, se abstienen de venir y se comprende. (1884, p. 664)

Este relato se ha visto en el siglo XVI: el mismo problema de la provisión de mano de obra por las guerras con los "Pijaos" o los "Pantagoros", o por escasez de brazos (debido a otras explicaciones). A finales del siglo XVIII también se suplicaba capital monetario para explotar las quinas, entre otras empresas. El "circulo vicioso" que expone el general Córdoba será el de todas las naciones y regiones latinoamericanas. No obstante, pocas veces se refieren las causas de esta "aporía" que (sin entrar en la discusión de otras instituciones necesarias) entre las principales son: la falta de acceso a la tierra de los campesinos pobres, o la ausencia de hábitos relativos al trabajo agrícola o minero, o las dos circunstancias anteriores. Los españoles, los criollos, los mestizos y los indígenas, en los valles fértiles del país o en las laderas explotables, generalmente padecieron de alguna o varias de las limitaciones anteriores.

La apreciación de Manuel Ancízar a su paso por Cajicá en 1850 no ha sido resuelta: observó que en buena parte de la "Sabana de Bogotá" se habían abandonado los cultivos (que con esmero implantaron los indígenas en otra época), con la excepción de Cajicá (pletórica de campos cultivados según su relato), y que el uso dominante era la ganadería (Ancízar, 1853, p. 11). Realmente, esta cuestión sigue sin resolverse, y solo algunos intelectuales o políticos del siglo XIX lo pudieron notar. En el caso del Tolima, se ha visto que las haciendas y las minas de la Colonia casi nunca fueron explotadas directamente por sus propietarios o arrendatarios, y que los hábitos de la disciplina laboral y de la empresa, solo aparecieron en ciertos bolsones de las clases medias y, excepcionalmente, en las altas.

Al final de la conversación con André, la solución que se avizora es difusa, pero está orientada a potenciar la educación y el trabajo. Cosa que siempre señalaron con cierto cinismo tanto las élites como las clases medias, pues, efectivamente, no era común que dieran ejemplo en sus vidas ordinarias.

> —¿Y no alimenta V. esperanza de un porvenir más próspero?
> —Sí, la tengo aunque muy leve: yo creo que al fin la difusión de la instrucción pública obrará el milagro apetecido. Cuando la gente moza empiece á saber algo, querrá, naturalmente, saber más: se dará á los viajes y después de ver en los países europeos cuán grande es el poder del trabajo y de la ciencia, regresará animada del deseo de imitar á Vds.; pero esto va muy largo. Cada paso de gigante que demos nosotros, será, según el modo de ver de Vds., un paso de tortuga. Los hermosos horizontes intelectuales de Colombia, están aún muy remotos. (André, 1884, p. 665)

Respecto a la visión del viajero extranjero acerca de los cargueros de Ibagué en el siglo XIX, se pueden encontrar las típicas imágenes que tratan de describir las desgracias del indio carguero, pero, en otras, se le presenta como un "animal de carga feliz". La primera percepción corresponde a Humboldt, Boussingault, Gabriac y André (Figura 2.43), y la segunda, corresponde al sueco Gosselman (Figura 2.44), quien visita el país en el periodo 1820-1821.

Figura 2.43 *Carguero del Quindío con su silleta.*
Fuente: André (1884).

El grabado es complemente realista (Figura 2.43): se puede apreciar la resignación o la melancolía del carguero, sus ropas harapientas, un cuerpo musculado pero delgado, entre otros aspectos. En la siguiente (Figura 2.44), menos realista, se retrata un viajero fumando tabaco mientras es llevado por un indio enorme, fuerte y bien alimentado, para el cual su carga es apenas una pequeña molestia, si vemos cómo cruza sus brazos, y cómo su boca ni siquiera se abre ante la infatigable pendiente. La idea de Gosselman era romantizar la "bestialización" del indio.

Figura 2.44 *Peones en las Montañas Andinas.*
Fuente: Gosselman (1981).

En la (Figura 2.45) no se distingue el rostro del carguero. La idea del grabado era solo sugerir la infamia o el salvajismo del lugar. Holton da testimonio de la "hazaña" del coronel Hamilton, ministro Británico, quien llegó a "Ibagué descalzo, con los pies sangrando, acompañado por dos silleros, a quienes pagó generosamente, pero no usó". Refiere que las señoras de la comitiva de Holton podían "dormir" o "leer" mientras eran transportadas por los indios (Holton, 1857, p. 365).

Figura 2.45 *Silleros en el Quindío.*
Fuente: Holton (1857, p. 364).

Respecto al valle del Magdalena, la (Figura 46) exhibe un paisaje feroz, pletórico de riesgos para el viajero, o para los propios habitantes. No se pudo determinar el autor del grabado. Aparece en la obra de C. P. Étienne, conocida como "*Nouvelle-Grenade, Aperçu général sur la Colombie et Récits de Voyages en Amérique*". Al parecer, ingresó al país en la década de l820, según se deduce de una primera edición de 1828, pero no penetró al territorio del actual Tolima.

Figura 2.46 *Orillas del río Magdalena.*
Fuente: Étienne (1887, pp. 24-25).

El autor del grabado de la (Figura 2.47) es el conocido M. Parent con base en bocetos de Blin de Bourdon. La fuente es la obra de Gabriac, famoso viajero francés que dejó vivas memorias escritas a su paso por Ibagué y otros lugares. Muchos de sus dibujos se han reproducido en todo tipo de narrativas geográficas y etnológicas que, con el tiempo, terminaron circulando por el mundo. Alcanzaron la misma fama de los grabados que aportó Holton. Gabriac visitó Ibagué en agosto de 1866. Si se comparan los dos grabados referidos es conjeturable que, los pintores reproducían las mismas escenas naturales en distintos momentos del siglo XIX.

Figura 2.47 *Bordes de la Magdalena.*
Fuente: Gabriac (1868, p. 42).

Un lugar atestado de cotudos es una vieja imagen de las poblaciones del valle del Magdalena y de sus terrazas, como Honda, Mariquita, Piedras, Coello y Espinal. Se la debemos a las descripciones de Mutis, Caldas y Humboldt, inicialmente. A posteriori, la enfermedad será explicada de manera protocientífica por el mismo Boussingault, como ya se vio. Holton también destacará este fenómeno y lo dejará graficado en un grabado de su obra (Figura 2.48).

Figura 2.48 *Muchacha con bocio.*
Fuente: Holton (1857, p. 320).

Capítulo

III

Las concepciones de las élites sociales colombianas y de las expediciones científicas extranjeras sobre la "naturaleza" entre 1870 y 1918: una aproximación al Tolima

3.1 La mirada "moderna" del campo: el caso de la revista *El Agricultor* entre 1873 y 1901, y sus reportes "técnicos" sobre Ibagué.

Como medio de divulgación principal de estas concepciones se ha elegido la publicación periódica de la Sociedad de Agricultores de Colombia, denominada *El Agricultor*, fundada por Salvador Camacho Roldán. La revista se mantuvo entre 1873 y 1901. Se justificada como una publicación dirigida a grandes y pequeñas haciendas, y a los estudiantes de agronomía. Introdujo estudios sobre la agricultura moderna (Luis María Utor, 1880) y manuales de agricultura (José María Morales, 1856). También publicó traducciones de revistas internacionales.

La revista fue casi que exclusivamente un medio de divulgación de intereses comerciales personales y de los gremios de los grandes hacendados de algunas regiones de Colombia. Especialmente, Bogotá, Cundinamarca, Valle del Cauca, Tolima, Antioquia, Viejo Caldas y Boyacá. La insistencia en incentivar el cultivo de la "quina" en múltiples ediciones no deja de ser sospechosa. Particularmente, cuando su economía ya había sido abandonada en las cordilleras Oriental y Central. Lo mismo se puede decir del añil, que tampoco representaba una fuente de rentas importantes, y para el Número 2 de 1901 ya se estaba promoviendo. A través de la revista se trata de orientar al hacendado en distintas prácticas sanitarias para el manejo de plantaciones de arroz, caña de azúcar, café, aves de corral, ganaderías, entre otros. También se explica en varios números los métodos para "matar hormigas" y "tábanos", que eran "plagas comunes" en el valle del Magdalena, y en sus distintas terrazas y abanicos (*Passim.* Camacho, 1873-1901).

En el Número 17 de 1880, Pedro J. Caicedo C. informa desde Ibagué y su zona de influencia sobre la imposibilidad de dar información de las extensiones y de la producción de los cultivos. Se limita a decir que la principal actividad es la producción de caña de azúcar, por lo cual existen 300 trapiches, aproximadamente. Reporta cerca de 100 000 cafetos y 60 000 "matas de cacao" ("en la parte cálida de las riberas del río Coello"). Relaciona la existencia de cosechas de arroz, maíz, yuca, arracacha, pipa, plátano y papa. Refiere que Antonio Barrios ha tratado de atemperar "semillas extranjeras" y de otras regiones del país en su "Hacienda

Tolima", pero que no ha tenido éxito. Estima una producción anual de 300 cargas anuales de café de exportación, de tres a cuatro mil cargas de azúcar y panela en 20 leguas de radio. La región contaba con 14 000 habitantes, pero no se puede establecer hoy que municipios podría cubrir (Camacho, 1880a, pp. 275-276).

Los "hormigas" fueron consideradas por los hacedores de las políticas agrarias de los distintos gobiernos nacionales y locales (como ya se vio) en una especie de enemigo del Estado. Se insistirá en varios números de la revista en promocionar "aparatos", ideados por empresarios colombianos, que usaban el "humo de tabaco" para poder eliminarlas de raíz (Camacho, 1879a, p. 50), o en su defecto, en pesticidas importados, que unos años después serán publicitados.

Además, los cónsules colombianos en EEUU introducían al país discursos técnicos y científicos sobre las bondades del "Eucaliptus". Ya no se hablaba solo de su crecimiento precoz, o de su capacidad de secar humedales, sino que también se argumentaba que tenía propiedades medicinales y utilidades para la preparación de cueros (expelía taninos de su corteza). Por supuesto, hoy se sabe que las plantaciones de maderables sin umbrales ecológicos son perjudiciales para la misma productividad agrícola. En otros apartes, se promovieron nuevas variedades de café como el "*Coffea liberica*", y se explicaban sus rutinas de trabajo y de beneficio (*Ibíd.*, p. 53).

Es importante mencionar que, para 1879, el "café arábigo" plantado en Colombia ya presentaba enfermedades, y la urgencia de hacer cambios en las variedades era ya manifiesta en los medios oficiales (Ídem.). Hacen también recomendaciones de manejo en la poda del café (Camacho, 1879b, p. 78).

Promociona las ventajas en el confinamiento del ganado, y el crecimiento de su producción desde el invento del "alambre con púas" en Illinois (1873) (Camacho, 1882a, p. 1). En 1880 se sigue insistiendo en el uso del "alambre con púas" (Camacho, 1880b, p. 169). Efectivamente, el éxito de este cerramiento fue rotundo desde ese mismo momento en todas las grandes y medianas propiedades ganaderas. En distintos números se recomiendan manejos de las "afecciones parasitarias" de vacunos y de ovinos (Camacho, 1882b).

Sobre la pérdida de fertilidad del suelo se hace una valoración de las investigaciones de Liebig (lo que demuestra en los autores el conocimiento científico actualizado en la materia) y, luego, unas recomendaciones que van más allá del "estiércol de cuadra" (Camacho, 1883a). Los "abonos industriales" son ampliamente publicitados, y se habla de la necesidad de aplicarlos *in extenso* en toda la geografía nacional. Pero, advierten que no se les "puede exigir más de lo que pueden dar". Recomiendan también complementos de "fiemo" (abono orgánico rico en nitrógeno) (Camacho, 1883b).

En la revista, se trata de impulsar también el "comino" (Camacho, 1882c; Camacho, 1882d), olivos y vides (Camacho, 1873); además de otros productos "antieconómicos", como las quinas, el añil y el gusano de seda, ya precitados (Camacho, 1880c). Ciertamente, la mayoría de los funcionarios o directivos de la Sociedad de Agricultores Colombianos y del Departamento de Agricultura Nacional también eran hacendados y empresarios, por lo cual solían reflejar sus propios intereses en cada uno de los números de *El Agricultor.*

Dada la importancia de los datos meteorológicos de Ibagué para futuros estudios de series históricas del clima regional y nacional, y con el fin de enriquecer los análisis ambientales en periodos de larga duración, se relacionan a continuación las precipitaciones de Ibagué para 1882. La localización de la estación no se pudo establecer, lo mismo que la calidad de las mediciones respecto a las exigencias técnicas de hoy. Se puede presumir que la estación se ubicó en algún lugar cercano a la ciudad de Ibagué. Se trata también de la más antigua y sistemática información del clima de Ibagué que se tiene disponible, y de allí que sea importante extraerla de los archivos y sintetizarla como sigue (Figura 3.49).

Figura 3.49 *Tabla de precipitaciones mensuales y días de lluvia de Ibagué (1882) (localización de la estación: desconocida).*

Mes	Precipitación mensual en mm/m2)	Días de lluvia en el mes	Fuente
Enero	22	5	Camacho, 1882b, p. 520
Febrero	99	15	Camacho, 1882b, p. 520
Marzo	97	18	Camacho, 1882a, p. 36
Abril	152	16	Camacho, 1882d, p. 146
Mayo	290	23	Camacho, 1882d, p. 147
Junio	130	11	Camacho, 1882e, p. 206
Julio	140	8	Camacho, 1882e, p. 207
Agosto	82	12	Camacho, 1883c, p. 399
Septiembre	155	10	Camacho, 1883c, p. 400
Octubre	246	20	Camacho, 1883a, p. 448
Noviembre	184	14	Camacho, 1883b, p. 543
Diciembre	33	6	Camacho, 1883b, p. 544
Total	**1630**	**158**	

Los datos sugieren que, las precipitaciones actuales de Ibagué (en el abanico, probablemente) no exhibieron cambios notables en el balance anual (se debe resaltar) respecto a 1882 (1630 mm/año). Por ahora, no se puede conjeturar nada respecto a la tendencia en la cantidad de lluvia del lugar, dado que las escalas temporales no son comparables. Esto debe ser subsanable con modelamientos matemáticos refinados.

Si se revisa la serie por provincias climáticas de hoy, se tendrán las siguientes conclusiones: en el piso de 470-800 msnm, la temperatura ambiental es superior a 25 °C (período: 1978-1999) y la precipitación promedio es 1250 mm/año (años: 1987-2002). Y, en el piso de 800-1000 msnm, la temperatura ambiental promedio es 24,5 °C (período: 1978-1999) y la precipitación promedio es 1550 mm/año (años: 1987-2002) (Martínez-Rivillas, 2016).

Las élites sociales nacionales y las del Tolima concentraban también la renta del Estado (extraída mediante un sistema fiscal precario, y confiscatorio con las clases populares y las escasas clases medias), distribuyéndose entre sus círculos de amigos y clientelas (no solo los subsidios y los créditos), sino también los incentivos para la introducción de la "nuevas tecnologías agrarias".

Por ejemplo, el 15 de agosto de 1880 se hizo la premiación de una "Exposición Agrícola", entre cuyos beneficiados están todas las familias de la región central del país que, para la época, controlaban el Estado, incluyendo a Nicolás Pereira Gamba, hacendado con propiedades en Ibagué y el Viejo Caldas. Esta persona fue el único que se presentó en la categoría de los "Caballos de carga" y recibió una medalla de bronce. También fue merecedor de una medalla de plata por su "colección de máquinas". Hay cosas tan curiosas como la medalla de plata que recibió Carlos Michelsen por exhibir una "cerca de alambre", o la medalla de plata a Salvador Camacho Roldán (fundador de *El Agricultor)* simplemente por tener un "arado" (Camacho, 1880c, pp. 254, 263).

Recuérdese que Camacho Roldán fue comerciante, empresario agrícola y secretario de hacienda. Por lo cual, al propagar la idea de hatos ganaderos con Durham y Hertford (Camacho, 1880b, p. 170), y la adquisición de semillas extranjeras de papa, trigo y pastos (Mora, 2015, p. 199), probablemente estaba interesado en comercializarlos por su propia cuenta, sin ningún miramiento legal o moral.

Finalmente, llama a la revista e insiste en replicar historias de prósperos hacendados de los EEUU que, con un poco capital y trabajo duro, lograron amasar enormes riquezas. En un ejemplar se habla de la hacienda más grande del mundo, y se cuenta la historia personal del propietario.

3.2 Un caso relevante de extractivismo de especímenes: la "Expedición Helvética".

Unos años antes de la "Expedición Helvética", el suizo Ernts Röthlisberger (1963) visitó el Tolima en 1884, además de otras regiones del país. Sus coterráneos jesuitas que recorrieron el territorio colombiano en siglos anteriores en calidad

de naturalistas estuvieron presentes en su fértil memoria. Este profesor de la Universidad Nacional de Colombia desde 1881 dejó una obra denominada "El Dorado", la cual explora diferentes aspectos de la geografía humana del país. Allí hace una exaltación del "antioqueño" (como fue usual en la mayoría de los viajeros extranjeros del siglo XIX) que contribuyó a configurar el imaginario (nacional e internacional) del hombre emprendedor, del "calvinista" involuntario, del grupo ilustrado de la nación, entre otros calificativos. Por el valor histórico de su relato, se transcriben sus propias palabras:

> El antioqueño es musculoso, esbelto y de talla aventajada; sus facciones son regulares y en general hermosas, particularmente los ojos y la recta nariz. Le caracteriza su aversión a la pobreza y su marcada afición al lucro y la adquisición de bienes. Por tal razón no es belicoso y se inclina a la neutralidad en los conflictos políticos. Más no es cobarde, como le atribuyen, por el contrario, sabe batirse bien. Toda vez que entiende lo útil que el saber resulta para progresar y tener éxito, acude de buena gana a la escuela. Y, como es inteligente, es también, por lo común, más instruido que la mayor parte de los habitantes de los otros Estados. En la Universidad Nacional, los mejores talentos eran en su mayoría gentes de esa raza. El antioqueño es muy trabajador y nada exigente ni pretensioso. (*Ibíd.*, p. 347)

En su paso por el "Camino del Quindío" destaca la migración de 6000 "antioqueños", su capacidad de colonizar sus selvas, talando las maderas, plantando maíz y trébol, y levantando casetas de bambú, las cuales son cubiertas con placas de cedro o nogal. También refiere la crianza de vacas y cerdos, su laboriosidad para producir quesos y melaza, y sobre la importancia de su actividad económica para el bienestar de las ciudades vecinas. El camino es considerado como una trocha intransitable, pero declara que a pesar del "infortunio" transitaron el mismo "alegres y risueños". El viaje trató de seguir el itinerario de Humboldt y Boussingault, como por ejemplo visitar las minas de azufre, los termales y las palmas de cera (*Ibíd.*, pp. 348-350).

Unos años después ingresarán otros suizos con el propósito de realizar una intensa empresa científica, y quizás inédita en el país por la brevedad de las expediciones y el volumen de las colectas.

La Expedición Helvética (1910), integrada por Otto Fuhrmann y Eugène Mayor (como la del ornitólogo Frank Chapman, que será estudiada más adelante), serán nuevos ejemplos de extracción masiva de especímenes. Los saberes etnobotánicos y etnotaxonómicos que antes permitieron reportar y describir plantas medicinales o con otras utilidades, ya no serán el centro de sus pesquisas. La obsesión consiste ahora en acumular la mayor cantidad de "objetos naturales" en el menor tiempo posible. Pues, científicos especializados en sus países de origen complementaron el trabajo con los rigores que la empresa demandó.

Se puede afirmar que los españoles, los viajeros y los naturalistas que recorrieron el país durante la Colonia y el periodo republicano del siglo XIX, no fijaron muchas expectativas en los "potenciales recursos pecuarios". Las aves, los peces y los mamíferos medianos que encontraron a su paso no fueron la base de empresas productivas prometedoras. Simplemente se les pudo ver colectando ejemplares de forma compulsiva y "embalándolos" con los cuidados previos que exigía la situación. En Mutis se aprecia esta práctica con claridad en sus "Diarios de Observaciones". Lo mismo se puede predicar de los viajeros extranjeros del siglo XIX.

Otto Fuhrmann y Eugène Mayor colectaron en cuatro meses 1279 especies vegetales y 647 especies animales. De sus estudios se publicaron 160 especies vegetales y 185 especies animales nuevas para la ciencia moderna. Un listado general se puede leer en estudios recientes de Gómez (2011, pp. 13, 25, 389 y ss.). En su "Crónica de Viaje", los suizos emplean con frecuencia expresiones despectivas hacia los "negros", los "indios" y la "comida" en distintos lugares del Caribe y de Colombia (Fuhrmann y Mayor, 2011, pp. 77, 83, 86 y ss.). Los viajeros estiman que el país contaba para el momento con 300 000 "indígenas salvajes".

La cordillera Central es caracterizada con una geología dominante en "esquistos cristalinos y rocas eruptivas, granitos, sienitas y diabasas, recubiertos por placas y conglomerados de areniscas, de piedras calcáreas y de arcillas cretácicas" (*Ibíd.*, p. 87). Refieren la erupción del Volcán del Ruíz de 1595, tal como lo hicieron la mayoría de los anteriores naturalistas que visitaron Colombia.

Sostienen la tesis de un "foso de hundimiento" para explicar el valle del Magdalena, con base en los trabajos del geólogo alemán H. W. Stille de 1907, lo que ya se ha generalizado (*Ibíd.*, pp. 88-89). Visitan el Nevado del Ruiz y luego desciende a Mariquita por la ruta Herveo-Manizales. Aciertan prontamente en notar los "pulimentos glaciares en los páramos del Ruiz a los 3309 msnm" (*Ibíd.*, pp. 184-185). Las colinas del norte de Honda son atribuidas a depósitos de material eruptivo del Ruíz, las que denominan "toba volcánica" (*Ibíd.*, pp. 190-191). Hoy los cerros conforman la "Formación Mesa" y se aceptan como constituidos por "areniscas y depósitos volcánicos" (IGAC, 2018, pp. 54-55). Estando en Girardot, descendiendo de Bogotá, dejan esta pintura del río Magdalena en 1910:

> En el borde del río se alinean numerosas barcas, balsas, *champanes* y piraguas, por todas partes hormiguean, desnudos como gusanos, niños que se zambuyen (*sic*) en el Magdalena. Por fin, en medio de este vaivén, vemos caravanas de pequeños borricos, cargando dos pequeños toneles llenos de agua, pues aquí se desconocen las fuentes, lo mismo que la distribución de agua potable a domicilio. (Fuhrmann y Mayor, 2011, p. 236)

Ciertamente, el problema de abastecimiento de agua en esa época y hoy sigue estando irresuelto en distintos lugares. Especialmente ahora que existe una expansión urbana inusitada. Sobre Ambalema, los viajeros se limitaron a medir la altitud del lugar (245 msnm), y a glosar que era "célebre por sus tabacos" (Figura 3.50) (*Ibíd.*, p. 238).

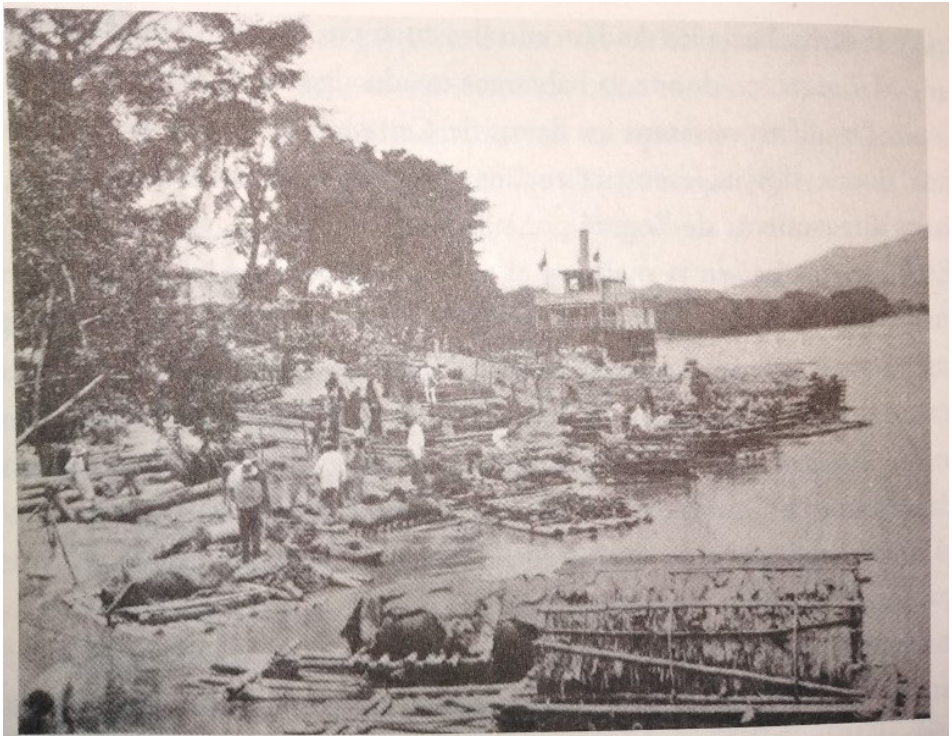


Figura 3.50 *Foto de un día de mercado en Ambalema (piraguas, balsas y champanes, 1910).*
Fuente: Fuhrmann y Mayor (2011, p. 240).

3.3 Otro caso de extractivismo científico: Chapman, el banquero y el ornitólogo que visitó el Tolima en 1911.

Frank Chapman (1917) transitó el "Camino del Quindío" desde el Viejo Caldas hacia Ibagué. En algunas fotografías de la expedición colombiana (de 10 de noviembre de 1910 a 4 de junio de 1911) se aprecia la destrucción masiva de la "palma de cera", la introducción aparente de "pinos" y el uso en los techos de láminas de madera, en las tierras frías de las "Montañas del Quindío" (Figuras 3.51 y 3.52).

Lo denominado por los habitantes de la región como "pino" es una especie maderable de crecimiento rápido que, en realidad, corresponde a un *Ciprés*. De hecho, fue un símbolo de la "Colonización Antioqueña", pues se sembraba cerca

de las casas campesinas, sirviendo también de punto de orientación de viajeros u otros colonos. También se adentró en el páramo del Nevado de Santa Isabel, dejando algunas memorias de sus "descubrimientos".

THE QUINDIO TRAIL
A scene in the Central Andes between Volcancito and Rio Tochecito, showing wax palms.
(Subtropical Zone; West Andean Fauna.)

Figura 3.51 *Foto del "Camino del Quindío", entre Volcancito y Toche, Ibagué, 1911.*
Fuente: Chapman (1917).

THE QUINDIO TRAIL

Rio Tochecito. Compare with preceding picture to illustrate differences between vegetation, along the trail, of ridges and intervening valleys.
(Subtropical Zone.)

Figura 3.52 *Foto de un "Paso del río Tochecito", Ibagué, 1911.*
Fuente: Chapman (1917).

En las cuencas de los ríos Tochecito y Toche, y en el páramo de Santa Isabel, Chapman y su "personal" (así los relaciona en sus obras) identifica o describe posteriormente algunos: el *"Myioborus chrysops"*, el *"Semimerula gigas gigantodes"*, el *"Atlapetes schistaceus"*, el *"Ogonorhynchus icterotis"*, el *"Merganetta columbiana"*, el *"Cinclus leuconotus"*, el *"Atlapetes flaviceps"*, el *"Atlapetes fusco-olivaceus"*, el *"Spinus nigricauda"*, el *"Upucerthia excelsior columbiana"*, el "*Asthenes flammulata quindiana" y* el *"Psittospiza riefferi"* (Chapman, 1917, pp. 29, 407, 574 y 575). Es importante señalar que Chapman representó un equipo de investigadores conformado, en las expediciones de 1912, 1914 y 1915, por William B. Richardson, Louis A. Fuertes, Leo E. Miller, Arthur A. Allen, George K. Cherrie, Paul G. Howes, Geoffroy O'Connell, Thomas M. Ring y Howarth Boyle.

El *"Atlapetes flaviceps"* (o "gorrión de cabeza amarilla"), fue descrito por Chapman en 1912, lo mismo que el *"Atlapetes fuscoolivaceus"* (o "gorrión de cabeza negra"), descrito en 1914, y el "*Asthenes flammulata quindiana*", descrito en 1915 (Figura 53). Asimismo, el *"Microrhopias grisea hondoe"*, fue descrito por el expedicionario en 1914, gracias a una colecta en Chicoral (*Ibíd.,* p. 376).

En un acto típico de "colonización epistémica" se queja en varios apartes de su obra (1917), sobre otras expediciones que solo mencionaron los nombres "vulgares" de las aves. En estas cuencas describe montañas espesas y "pequeñas parásitas que cubren los árboles". Actualmente, en Ibagué se reportaron 537 especies de aves (Parra-Hernández et al., 2007).

Figura 3.53 *Atlapetes flaviceps* y *Atlapetes fuscoolivaceus*, cuenca del río Toche, Ibagué.
Fuente: Chapman (1917).

Chapman refiere el caserío de Toche (aldea hoy escasamente poblada), y se dirige hacia Ibagué por el "Camino del Quindío" (la ruta Salento-Toche-Moral-Tapias-Ibagué fue la más transitada desde la Colonia hasta mediados del siglo XX). En el descenso, evidencia la destrucción de los bosques en la zona de influencia del camino, y ya testimonia amplias áreas de cultivos. Habla de parches de bosque

primario y "especialmente cerca del Edén". El dinamismo de la economía cafetera se constata con su descripción sobre las extensas parcelas cultivadas en ladera (Chapman, 1917, p. 29).

Cuando llega a la ciudad de Ibagué refiere la existencia de miles de habitantes. Luego, caracteriza la ladera de montaña como "bosque húmedo" y el valle como "semiárido" (*Ibíd.*, p. 30). De allí se dispone a bajar al valle del Magdalena, y por el camino retrata el abanico de Ibagué como un "campo de pastoreo", con "árboles cubiertos de malezas que bordean los ríos", pero sin "bosque real". Menciona unos cerros "altamente erosionados de varios cientos de metros de altura" ("Cerros de Gualanday") (Figura 3.54).

PLAINS OF TOLIMA
Upper Magdalena Valley between Ibagüe and Chicoral with eroded butte.
(Tropical Zone; arid portion of Cauca-Magdalena Fauna.)

Figura 3.54 *Foto de una "Vista desde Chicoral hacia los cerros de Gualanday"*
Fuente: Chapman (1917).

Chapman realiza el primer mapa conocido de la desforestación del país, donde, efectivamente, se muestra el impacto sobre la cordillera Central. En la (Figura 3.55), las regiones en color amarillo corresponden a las áreas deforestadas, y las rellenadas con color rojo identifican las áreas de bosque, en virtud de las

observaciones de la expedición de Chapman (1917, pp. 72-73). La pérdida de cobertura de selvas en el territorio de Ibagué para 1911 es consistente con los hechos registrados por informes oficiales y memorias de viajeros, tal como se puede apreciar en Röthlisberger (1963, p. 348) y Gutiérrez (1921), quienes visitaron el lugar en 1884 y 1918, respectivamente.

Figura 3.55 *Mapa de la distribución de los bosques en Colombia.*
Fuente: Chapman (1917).

Chapman elaboró una "Tabla de medias anuales de temperaturas de Colombia", según la altitud, entre los 2° y 6° de latitud norte, con base en las observaciones de Humboldt, Caldas, Boussingault, Mosquera, Reiss, Stübel y White. Lo que implica una serie histórica de varios momentos del siglo XIX de mucha utilidad para evaluar las actuales variaciones o cambios de temperaturas medias (Chapman, 1917, p. 81). Esta información no se ha aprovechado en estricto en los modelamientos sobre cambio y variación climática en Colombia.

En este punto es importante anotar que Stübel y Reiss no dejaron registros de su paso por Ibagué, a pesar de referir en sus estudios la geología de la cordillera Central. También se debe decir que, después de una revisión de sus obras sobre Colombia, se puede afirmar lo siguiente: sus comentarios relativos a la población indígena "acampesinada" o "urbanizada", y acerca de la gente "mestiza", son los más despectivos y racistas que se puedan encontrar en la literatura disponible de viajeros extranjeros del siglo XIX. Curiosamente, siempre trataron de buscar lo "indígena" en su estado prístino, pues, como en toda "romantización" goethiana de lo "primigenio" inherente a los naturalistas alemanes, se trataba de un "recurso etnológico" que, como las plantas y los animales tropicales, debían tener su lugar en un "museo", tal como lo tuvieron aquellos especímenes extraídos de su espacio "ancestral".

Finalmente, Chapman es el paradigma del expedicionario extranjero que retrata las "riquezas" naturales del Tolima y Colombia, ignorando a su paso toda la diversidad etnográfica de sus regiones. De hecho, no refiere una sola evidencia de algún contacto horizontal con la "gente" en las más de 730 páginas de su obra *"The Distribution of Bird-Life in Colombia: a contribution to a biological survey of South America"*, la cual no ha sido traducida al castellano. Apenas menciona los topónimos, los epónimos y los datos demográficos "extraídos" a "indios", alcaldes, o funcionarios locales (precisando muy pocas veces sus nombres, por supuesto) (*Passim*. Chapman, 1917).

3.4 Algunos aspectos ambientales de la "monografía de Ibagué", de Rufino Gutiérrez (1918), y visiones cartográficas del "Camino del Quindío" y del Tolima a principios del siglo XX.

Sobre la "Mesa de Cajamarca", Rufino Gutiérrez (un alto funcionario del poder central que inspeccionaba asuntos fiscales, educativos, comerciales y agrícolas de los municipios) aventura a decir, en el informe de una visita a Ibagué de 1918, que es producto de depósitos de "arenas volcánicas" arrastradas por el río Bermellón (Gutiérrez, 1921, p. 201). Lo que denota cierto conocimiento de la geografía física del momento. Pues, el "Complejo Cajamarca" está constituido por esquistos verdes y cuarcitas como litología predominante, y sobre estos estratos se

han acumulado depósitos de flujos volcánicos y de lodo en casi todo el municipio, los cuales provienen de la actividad fluvio-volcánica de los ríos Anaime, Coello y Bermellón (IGAC, 2018, p 53 y ss.). Realiza una aceptable descripción hidrográfica de las montañas de Cajamarca e Ibagué, y aclara correctamente que, el río Coello debe su nombre al "capitán Coello", quién se ahoga, según parece, en 1550, cuando participaba en la expedición de Andrés López de Galarza (Gutiérrez, 1921, p. 202).

Del abanico de Ibagué dice que se parece a una "ensenada", lo que le imprime vivacidad a la descripción de la geomorfología de un abanico (*Ibíd.,* p. 204). Su relato relativo a las rebajas del 80% para los arriendos de ejidos rurales de Ibagué que se dedicaban al cultivo del café, coincide con varias versiones. Llama la atención un hecho desconocido, y es la decisión del municipio de Ibagué de cobrar 1,50 pesos adicionales a los arrendatarios que no destruyeran los "guaduales" y las "hormigas." Los anteriores incentivos tuvieron que provocar destrucciones masivas de los ecosistemas silvanos de la zona. Se dice que los guaduales de las orillas de los ríos estaban exentos de las medidas. Sin embargo, la promoción del cultivo del café pudo contrarrestar esta previsión (*Ibíd.,* pp. 205-206).

La "Escuela Agrícola de los Padres Salesianos" (desde 1907 se pusieron en marcha varias escuelas en las nuevas instalaciones), es sometida en el informe de Gutiérrez a una inspección minuciosa. Lo que es explicable por sus altas expectativas de impacto económico en la región. En los terrenos de la escuela se establecieron diferentes variedades de:

> Café, cacao, plátano, yuca, arracacha, maíz, frisoles, habas, habichuelas, trigo, caña, piña, maní, higuerillo, lino, algodón, fique, vid, sanseviera, morena, etc.; hortalizas en gran variedad y muchas clases de árboles frutales. En materia de pastos, se cultivan todos los conocidos entre nosotros, y otros extranjeros que empiezan a aclimatarse; allí vi pará, micay, india, imperial, yaraguá, grama del Soudán, maíz de Curazao, grama de Rodas, maíz de sorbo, sorbo azucarado, etc. El cultivo del gusano de seda ha empezado con buen éxito. (*Ibíd.,* p. 209)

Sobre el gusano de seda se sabe que no logró implantarse en el país, por las publicaciones de *El Agricultor* (tal como se vio anteriormente). La mayoría de los forrajes se instalaron en la región con relativo éxito, lo que prueba que, para la época, las naturalizaciones de varias gramíneas extranjeras se encontraban en pleno desarrollo. Pérez Arbeláez reconocerá los avances agronómicos y en "botánica económica" de la "Escuela Agrícola", la que después será la "Escuela de Agronomía de San Jorge" (1978, p. 51).

Aquí es importante señalar el estado actual en el país de los forrajes, pues tuvieron y siguen teniendo un enorme impacto en el modelado del paisaje natural colombiano y del Tolima.

Actualmente, en Colombia se tienen más de 907 especies de gramíneas distribuidas desde el nivel del mar hasta los 5000 msnm. De este inventario se han introducido y naturalizado cerca de 89 especies, y se han introducido y cultivado 52 especies. En los 44 millones de ha en pastos que tiene Colombia predominan las especies introducidas de Europa y de África. Las de Europa se distribuyen principalmente en las zonas andinas, y las de África en las tierras cálidas (Giraldo-Cañas, 2013, p. 69).

Se puede presumir con base en estudios a escala nacional y visitas de campo del autor que, en el Tolima, las especies con mejor distribución altitudinal (o más agresivas en sus migraciones altitudinales) son: *Anthoxanthum odoratum* L. ("paja" u "oloroso", con usos forrajeros), *Dactylis glomerata* L. ("orchoro" o "kuin grass", con usos forrajeros) y *Holcus lanatus* L. ("pasto poa", con usos forrajeros), que son especies europeas naturalizadas y pueden llegar a los 4500 msnm. La especie introducida de África: *Cenchrus clandestinus* (Hochst. Ex Chiov.) Morrone ("quicuyo", con usos forrajeros), está al alcanzar los 4000 msnm (Giraldo-Cañas, 2013, pp. 73 y ss.).

Volviendo a las condiciones ambientales de 1918, se afirma que Ibagué y su zona de influencia contaban con 18 300 reses vacunas, 9135 caballares y 1 875 500 cafetos (Gutiérrez, 1921, p. 215). El incremento de la cobertura de este cultivo fue extraordinario, dado que en 1880 solo se reportaron 100 000 plantas. Después de la "Guerra de los mil días", la migración antioqueña y del Viejo Caldas es el factor que mejor explica la modificación radical de las "Selvas del Quindío" (Ídem.) hasta la década de 1920. Por ejemplo, Röthlisberger explicita que ya vivían para 1884 alrededor de 6000 antioqueños en la zona de influencia del "Camino del Quindío" (1963, p. 348).

A continuación, se presenta un mapa de la cobertura de los cafetos en 1932 (Figura 3.56), que es el primero en su género para el Tolima. Allí se aprecia la alta densidad del cultivo en los municipios de la "Colonización Antioqueña" (Líbano, Villahermosa, Casabianca, Herveo, Fresno, Palocabildo, Santa Isabel), Ibagué y en las cotas altas de los municipios de Venadillo y Lérida. Para la época, el Líbano era el mayor productor del Tolima, y superaba a Ibagué en número de cafetos: lo aventajaba en más de 4 millones de plantas.

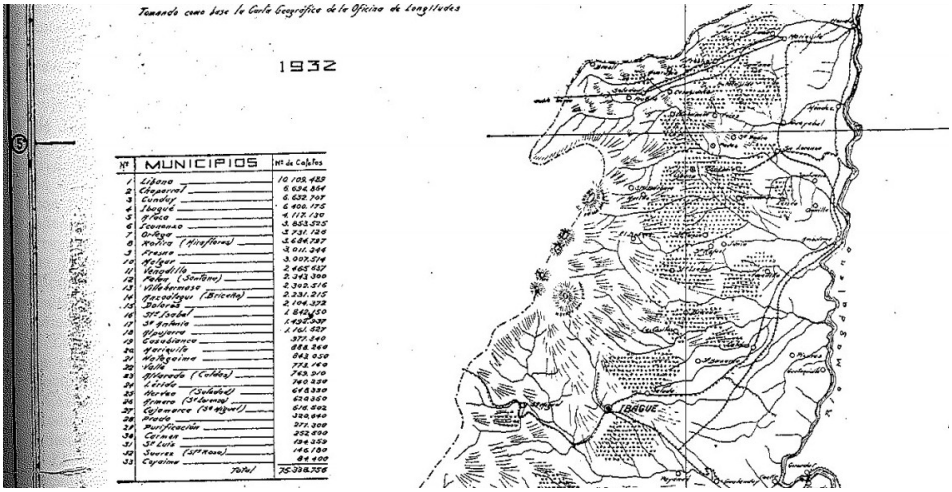


Figura 3.56 *Mapa cafetero del departamento del Tolima, 1932 (ampliación).*
Fuente Delvalle y Ferro (1935).

Posterior a los años de 1920, la presencia de migraciones boyacenses y cundinamarquesas se sumarán significativamente a esta transformación del paisaje de montaña, dados los "enganches" que desde Bogotá se anunciaban para trabajar en las haciendas cafeteras (Ramírez y Tobasura, 2004), y en las obras de la construcción de la vía Ibagué-Cajamarca-Calarcá.

Para 1918 ya existían 25 km de canal de irrigación de una zona del abanico de Ibagué, lo que permitió sembrar "suculenta grama" en la hacienda "La Palma", del señor Francisco Laserna, y en otras haciendas localizadas al oriente de dicho abanico (Gutiérrez, 1921, pp. 215-216). La cobertura de los áridos predios era de una "paja poco nutritiva". No se sabe con qué forrajeras modificaron este paisaje seco, que seguramente no había sido alterado nunca por el hombre.

Una de las primeras apreciaciones de un clima variable atribuible a Ibagué se encuentran en este viajero nacional, lo que intuitivamente explica por estar en la cota superior del pie de monte orientado hacia el valle del Magdalena (*Ibíd.*, p. 217). En su descenso a Gualanday logra ver que su balneario será uno de los más visitados del país. Lo que, efectivamente, sucedió durante un periodo, en parte gracias a la vía férrea y a la vehicular, en parte por la superstición de sus aguas medicinales.

En el siguiente mapa de H. Hout de la "Montaña del Quindío" (Figura 3.57), publicado en 1906, seguramente conocido por Gutiérrez (1921), se representan los lugares, poblaciones, categorías geológicas y usos agrarios que refiere este funcionario (Vergara y Velasco, 1906). Se trata de la cartografía más detallada de aquella región montañosa que, efectivamente, supera las de Reclus, Mosquera y la Comisión Corográfica.

Allí aparece un perfil geológico y la planimetría del "Camino del Quindío". Por primera vez se pueden apreciar en detalle los distintos puntos de interés de este camino, esto es, Ibagué, Animas, Guayabal, Palmilla, Palmitas, Edén, Mediación, Tapias, Campamento, Moral, Azufral, Buenavista, Termal (Aguascalientes), San Juan (quebrada), Toche, Aguabonita, Cruces, Gallegos, Volcancitos, Paramillo, Laguneta y Salento. Muchos de estos lugares fueron visitados o mencionados por los viajeros del siglo XIX en sus memorias. Asimismo, se muestran las localizaciones de Juntas, quebradas menores que antes no se resaltaban como Cay, Corrales, San Juan, Gallegos, entre otras.

En el perfil geológico se distinguen de manera general, pero apuntando a las caracterizaciones correctas de: "conglomerados sedimentarios" (bajo la ciudad de Ibagué), "esquistos", "conglomerados eruptivos" (aluviones volcánicos) y "lavas" (rocas ígneas). Ciertamente, logró una mejor diferenciación geológica que el de Holton (presentado atrás). Pues, ya se contaban con mejores caracterizaciones gracias en parte a los trabajos de geografía física de Vergara y Velasco (1906).

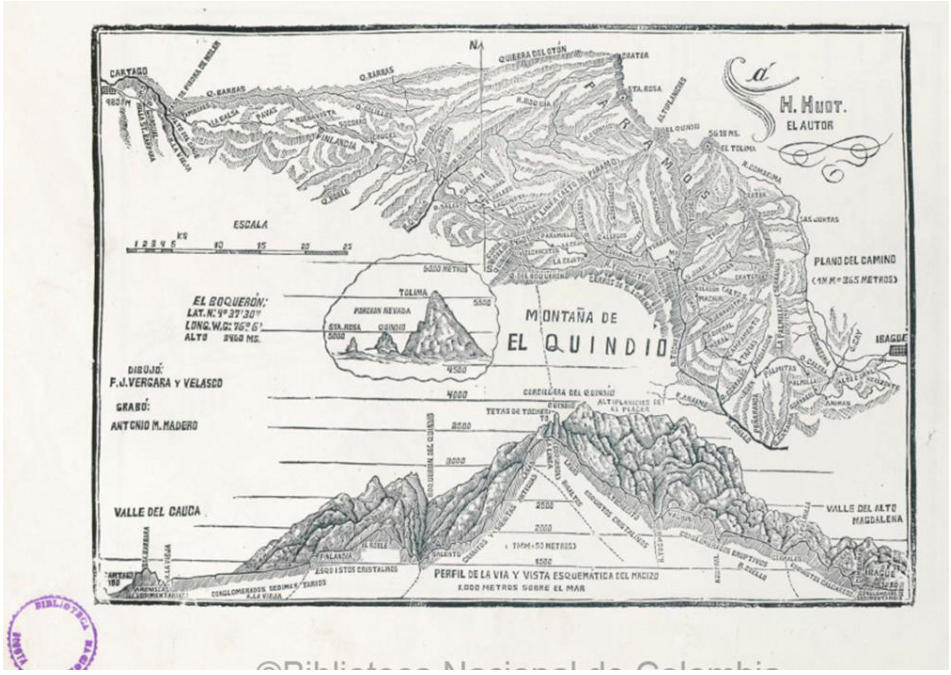


Figura 3.57 *Perfil de la cordillera Central (autor: H. Hout).*
Fuente: Vergara y Velasco (1906).

No obstante, el esfuerzo, las técnicas cartográficas de estos mapas serán muy deficientes, especialmente por la ausencia de una "red geodésica nacional" y la aplicación de una proyección cartográfica adecuada para estos datos. A manera

de información, se presenta el primer mapa técnicamente aceptable del relieve del Tolima (Figura 3.58). Fue levantada en 1927, y empleó los datos astronómicos de la "Oficina de Longitudes" creada en 1902. Para 1927, se tenían disponibles algunos datos geodésicos del territorio nacional, y apenas se estaba levantando la "triangulación geodésica" requerida para la época. Esta entidad fue predecesora del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (fundado en 1935).

Figura 3.58 *Carta geográfica del departamento del Tolima.*
Fuente: Cartografía histórica, 1927.

Conclusiones

Desde la llegada de Mutis a las "Minas de El Sapo" y a las "Minas de Mariquita", se desató una profusa extracción de conocimientos populares sobre las "plantas útiles" de la región, el país y el subcontinente andino. Anejo a estos saberes, también se "expropiaron" miles de especímenes vegetales y animales, y categorías etnotaxonómicas que fueron "traducidas" perspicazmente por todos los naturalistas que visitaron los ecosistemas del territorio tolimense, durante los siglos XVIII y XIX y principios del siglo XX, con el fin de aprovechar sus maderas, frutos, cortezas, hojas y propiedades medicinales. Estas "traducciones" son en realidad representaciones del "paisaje natural" de la región en distintas claves lingüísticas y discursivas, y fueron satisfactoriamente explicitadas en este libro, cumpliendo así (o tratando de cumplir) el objetivo esencial de esta investigación.

La etnotaxonomía como vehículo de identificación y registro de especímenes en un nivel primario, antes de ingresar a los sistemas taxonómicos científicos modernos, son inevitables y casi que necesarios, para que pudiera operar la empresa científica extractivista. Se trata de un acervo milenario de conocimientos constituidos con "lógicas argumentativas" distintas, pero muy útiles para las poblaciones. Tanto aquellos conocimientos como estas lógicas fueron acumulados por los pueblos indígenas, afros y mestizos del Tolima y del país; y para acceder a ellos, solo fue posible gracias a la cooperación de números herbolarios, siempre invisibilizados por los cronistas, naturalistas y científicos. Sin la asistencia de Roque Gutiérrez, Diego Gutiérrez, Francisco Ribero, Andrés Ribero, Josef Ribero, Luis Lanneret, Francisco Ximénez, Basilio Segura, Roque Heredia, Pedro Bustos, Salvador Serrate, Nicolás Florido, Ignacio Buenaventura, el negro Pío, etcétera, los trabajos de Mutis y de Linneo habrían sido imposible. Lo mismo aplica a las etnotaxonomías que los viajeros extranjeros conservaban de sus culturas europeas seculares, y que yuxtaponían a los especímenes de las zonas equinocciales. Este "discurso artesanal" se constató en Mutis, en Humboldt, en Boussingault, en André, en Holton, en Gabriac, entre otros.

Desde sus primeras colonizaciones (extranjeras o nacionales) hasta hoy, la cordillera Central y, en particular, el "Camino del Quindío", han sido percibidos como una "selva" inhóspita, inaccesible, peligrosa, atestada de fieras, etcétera. Pero, rebosante de riquezas aún por descubrir, y abundantes suelos baldíos para adjudicar. Asimismo, el "indígena independiente" fue asociado a las zonas más inaccesibles de esta "selva andina" hasta principios del siglo XIX, al menos. Se comprueba que el abanico de Ibagué ha sido visto desde la Colonia hasta la actualidad como un "mar inagotable" poblado de ganaderías y monocultivos.

El "ambiente natural" antropizado desde finales del siglo XVIII con la economía tabacalera, primero, y con la cafetera, después, serán sistemáticamente percibidos como oportunidades de "progreso" o de "civilización". Asimismo, el río Magdalena será considerado por las élites sociales regionales como la puerta de entrada a la "modernización" material y cultural del Tolima.

Las mentalidades "pasivas" y "ladinas" del "indio", el "mestizo" y el "blanco" experimentarán un incipiente *ethos* productivo, comercial y rentístico, durante las reformas "neoborbónicas" de la "Regeneración" (finales del siglo XIX y principios del siglo XX). Esta visión de mundo se expresará en las miradas utilitaristas de los discursos protocientíficos y científicos sobre el suelo, el clima y las "plantas útiles" de Colombia. Lo que se constató en los informes oficiales, en las memorias de viajeros extranjeros y en las publicaciones de la revista *El Agricultor*.

La minería de oro, de planta, de cobre, de arcillas, de calizas, de puzolanas, de mármol, de material de arrastre, entre otras, requirió de explotación de maderas, la potrerización de selvas andinas y movimientos de tierras (a distintas escalas) desde 1550, al menos. Actividades extractivas que generaron las primeras pérdidas de cobertura vegetal y, por tanto, los primeros impactos significativos en los "paisajes naturales" del Tolima. Proceso que incrementó su intensidad y cobertura desde la mitad del siglo XIX hasta hoy, cuyos mayores impactos se registran en las minas de Payandé, en las minas de material de arrastre de los orillares de los ríos Coello y Saldaña, en las minas de oro de aluvión del río Saldaña, en las minas de oro de filón del Líbano, y en otras explotaciones de metales y minerales localizadas en orillares y socavones, distribuidas en diferentes lugares del Tolima, y que no están sometidas a ninguna regulación.

La "Colonización Antioqueña" y la migración "cundiboyacense" produjeron importantes deforestaciones en las grandes cuencas de los ríos Combeima, Coello y La China. Explicables, principalmente, por la instalación masiva de cafetos, la potrerización ganadera y los cultivos de pan coger. Esta presión antrópica se intensificó también desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad.

En la cordillera Central (incluyendo los abanicos y las terrazas de su pie de monte) y en el valle del Magdalena (incluyendo los valles aluviales-coluviales y el lomerío erosionado), coevolucionaron pasturas o gramíneas no aptas para "herbívoros grandes". Por lo cual, se instalaron masivamente distintas variedades de forrajes, con el fin de dar soporte alimenticio a los hatos ganaderos. Los suelos de los abanicos, de las terrazas y del valle del Magdalena son, en su mayoría, abundantes en arena y bajos en materia orgánica, fueron rápidamente deterioradas por los procesos de producción bajo monocultivos de tabaco, arroz, algodón, cacao, caña de azúcar, sorgo, maní, entre otros. Paralelo a esto, se intensificaron los procesos de roturación de bosques secos tropicales del Tolima. Los impactos en los suelos de ladera por la explotación cafetera se comprueban con el aumento progresivo de *"inputs"* en sus agrosistemas tradicionales desde los años de 1960, o más recientemente, lo que depende de las condiciones particulares de cada "geotopo cafetero" del Tolima (Martínez-Rivillas, 2016a). Estos impactos serán intensivos y progresivos desde finales del siglo XVIII hasta la actualidad, y contribuirán a modificar el "paisaje natural" de manera radical.

Las tecnologías españolas e hibridadas de explotación agropecuaria que se incorporaron a las laderas y al abanico de Ibagué, mostraron su relativa "eficiencia energética" en los procesos metabólicos agrarios hasta finales del siglo XIX. Las demandas de *inputs* de los agrosistemas tabacalero, ganadero, cafetero, arrocero y algodonero, empezaron a incrementarse en la medida que el suelo se agotaba, y se afectaba el nivel de "biostasia" de los ecosistemas y agrosistemas".

Referencias

Acosta, J. (1848). *Compendio histórico del descubrimiento y colonización de la Nueva Granada en el siglo décimo sexto,* San German en Laye, París, Francia: Imp. de Beau.

Acosta, J. (1901). *Compendio histórico del descubrimiento y colonización de la Nueva Granada en el siglo de décimo sexto,* Bogotá, Colombia: Imprenta de La Luz.

Amat-García, G., Aguirre-Ceballos, J., Hernández, M., Triviño, P., Ospina, S. y Uribe-Meléndez, J. (2015). *Protagonistas de la biodiversidad en Colombia*, Biblioteca José Jerónimo Triana, Bogotá, Colombia: Jardín Botánico José Celestino Mutis y Universidad Nacional de Colombia.

Ancízar, M. (1853). *Peregrinación de Alfa por la Provincias de la Nueva Granada, en 1850,* Bogotá, Colombia: Imprenta de Echeverría Hermanos.

André, É. (1884). *América pintoresca, Descripción de viajes al nuevo continente, Carlos Wiener, Doctor Crevaux, D. Charnay, etc., etc.,* Barcelona, España: Montaner y Simon Editores.

Bartra, R. (2014). *El mito del salvaje*, México D.F., México: FCE.

BEC, (1926). *Boletín Estadístico de Colombia, Consumo de Ganados No. 14, Departamento de Contraloría, Sección 8ª, Estadística General, República de Colombia,* Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional.

Bertrand, G. (1978a). La arqueología del paisaje en la perspectiva de la ecología histórica. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (1978b). El paisaje entre naturaleza y la sociedad. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (1978c). El Sidobre (Tarn): esquema de una geografía. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (1984). Apogeo y declive de un geosistema silvo-pastoril. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (1991). La naturaleza en geografía. Un paradigma de interfaz. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (2000). El paisaje y la geografía: Un nuevo encuentro. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (2002). La discordancia de los tiempos. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje,* Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (2006). Para una historia ecológica de la Francia rural. Segunda Parte: Lo natural de los terrazgos. En G. Bertrand y C. Bertrand (Ed.), *Geografía del Medio Ambiente. El sistema GTP: Geosistema, Territorio y Paisaje*, Granada, España: Universidad de Granada.

Bertrand, G. (2008). Un paisaje más profundo: de la epistemología al método. *Cuadernos Geográficos, 43*(2), pp. 17-27.

Boussingault, J. B., Roulin, M. M. & Acosta, J. (1849). *Viajes científicos a los andes ecuatoriales ó colección de memorias sobre física, química e historia natural de la Nueva Granada, Ecuador y Venezuela*. París, Francia: Lasserre.

Boussingault, J. B. (1985). *Memorias,* Tomo 1, Bogotá: Banco de la República, Departamento Editorial.

Caldas, F. J. (1966). *Obras completas de Francisco José de Caldas,* Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia-Imprenta Nacional.

Cardona, F. (2012). *La ciudad de Ibagué, La otra versión de su fundación*, Ibagué, Colombia: Litoimagen Impresores.

Cartografía histórica. (1864). *Carta corográfica del estado del Tolima, construida con los datos de la Comisión Corográfica i de orden del gobierno jeneral*. Colecciones del Banco de la República. Recuperado el 27 de septiembre de 2019 de http://babel.banrepcultural.org/cdm/singleitem/collection/p17054coll13/id/35/rec/78.

Cartografía histórica. (1927). *Carta geográfica del departamento del Tolima Colombia. Ministerio de Relaciones Exteriores, Oficina de Longitudes, Ortega Ricaurte, Daniel*. Colecciones del Banco de la República. Recuperado el 27 de septiembre de 2019 de http://babel.banrepcultural.org/cdm/singleitem/collection/p17054coll13/id/564/rec/113.

Cartografía histórica. (1940). *Mapa anónimo, Biblioteca virtual.* Colecciones del Banco de la República. Recuperado el 27 de septiembre de 2019 de http://babel.banrepcultural.org/cdm/singleitem/collection/p17054coll13/id/245/rec/370.

Chacón Lesmes, N. J. (2018). *Crítica, Práctica y Socialización: Caminos de apropiación hacia la ciencia moderna en la Nueva Granada, 1760-1800* (Ph.D. Diss.), Universidad Libre de Berlín, Berlín, Alemania.

Chapman, F. (1917). *The distribution of bird-life in Colombia: A contribution to a biological survey of South America* (Vol. 36), USA: Bulletin of the AMNH.

Clavijo Ocampo, H. (1993a). *Formación histórica de las élites locales en el Tolima* (Vol. I), Bogotá, Colombia: Banco Popular.

Clavijo Ocampo, H. (1993b). *Formación histórica de las élites locales en el Tolima* (Vol. II), Bogotá, Colombia: Banco Popular.

Clavijo Ocampo, H. (2004). *Educación, política y modernización en el Tolima. El centenario salesiano en la ciudad musical de Colombia, 1904-2004*, Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima 50 años.

Colmenares, G. (1972). Problemas de la estructura minera en la Nueva Granada (1550-1700). *Anuario Colombiano de Historia social y de la Cultura,* No. 6-7, pp. 5-56.

Cortolima. (1997). *Caracterización edáfica y de vegetación según leyenda fisiográfica de la cuenca del río Combeima,* Ibagué. Colombia: Cortolima-Geoam Ltda.

Cuartas, A. (1994). *Ibagué Ciudad Histórica*, Ibagué, Colombia: Pijao Editores.

Camacho, S. (Ed.). (1873). *El Agricultor, Serie 1, Número 1*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1879a). *El Agricultor, Serie 2, Número 4*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1879b). *El Agricultor, Serie 5, Número 5*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1880a). *El Agricultor, Serie 2, Número 17*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1880b). *El Agricultor, Serie 2, Número 12*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1880c). *El Agricultor, Serie 2, Número 16*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1882a). *El Agricultor, Serie 4, Número 1*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1882b). *El Agricultor, Serie 3, Número 11*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1882c). *El Agricultor, Serie 2, Número 4*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1882d). *El Agricultor, Serie 4, Número 4*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1882e). *El Agricultor, Serie 4, Número 5*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1883a). *El Agricultor, Serie 4, Número 10*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1883b). *El Agricultor, Serie 4, Número 12*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

Camacho, S. (Ed.). (1883c). *El Agricultor, Serie 4, Número 9*, Bogotá, Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia.

De Sousa Santos, B. (2019). *El fin del imperio cognitivo*, Madrid, España: Editorial Trotta.

Delvalle, J. y Ferro, J. H. (1935). *El Bodegón,* Bogotá, Colombia: Serie Conciencia Nacional, Edición del Tolima.

Díaz-Piedrahita, S. (coord.). (2009). *Ciencia y la expedición botánica en la Independencia*. Colección Bicentenario, Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.

Dueñas J. H. (2008). José Celestino Bruno Mutis y Bosio y la Geología, *Sociedad Geográfica de Colombia, Academia de Ciencias Geográficas*, 17.

Duval, V. S. y Campo, A. M. (2015). Relación clima-vegetación: adaptaciones de la comunidad del jarillal al clima semiárido, Parque Nacional Lihué Calel, Provincia de La Pampa, Argentina. *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, Issue 88, pp. 33-44.

Elias, N. (2012). *El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas,* México D.F., México: FCE.

Espinosa, M. y Salazar, S. (2003). Poblamientos y espacios en el Alto Magdalena, Tolima. *Centro de Estudios Regionales*, Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima.

Étienne., C. P. (1887). *Nouvelle-Grenade, Aperçu général sur la Colombie et Récits de Voyages en Amérique par Genève.* Paris, Francia: Imprimerie Maurice Richter.

Fernández Piedrahita, L. (1688). *Historia General de las Conquistas del Nuevo Reino de Granada,* Madrid, España: Antwerp, Verdussen.

Fernández Piedrahita, L. (1881). *Historia General de las Conquistas del Nuevo Reino de Granada,* Bogotá, Colombia: Edición a cargo de Miguel Antonio Caro.

Fray Pedro de Aguado. (1916). *Historia de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada.* Real Academia de la Historia, Madrid, España: Edición de Jerónimo Becker.

Fray Pedro Simón. (1626). *Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme*

en las Indias Occidentales. Casa Editorial Medardo Rivas, Tomo 5, Tercera Parte, Bogotá, 1892. Recuperado el 29 de agosto de 2013 de http://reclus.files.wordpress.com/2008/10/simon-fray-pedro-noticias-historiales-v-5.pdf.

Fuhrmann, O. y Mayor, E. (2011). Crónica de viaje. Viaje de exploración científica en Colombia, En A. Gómez Gutiérrez (ed.), *La expedición Helvética. Viaje de exploración científica por Colombia en 1910 de los profesores Otto Fuhrmann y Eugène Mayor,* Bogotá, Colombia: Editorial de la Pontificia Universidad Javeriana, Colciencias, Embajada de Suiza y Asociación colombiana para el avance de la Ciencia.

Gabriac, Cte de. (1868). *Promenade a travers L'amérique du sud, Nouvelle-Grenade, Équateur, Pérou, Brésil.* Paris, Francia: Michel Lévy Frères, Libraires Éditeurs.

Galeano, G. y Bernal, R. (2010). *Palmas de Colombia: guía de campo* (No. 26042) Bogotá: CO-BAC.

Gilij, F. S. (1955). *Ensayo de historia americana, Estado presente de la tierra firme*, Biblioteca de Historia Nacional, Bogotá, Colombia: Editorial Sucre.

Giraldo-Cañas, D. (2013). *Las gramíneas en Colombia. Riqueza, distribución, endemismo, invasión, migración, usos y taxonomías populares.* Biblioteca José Jerónimo Triana No. 26, Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Gómez Gutiérrez, A. (ed.). (2011). *La expedición Helvética. Viaje de exploración científica por Colombia en 1910 de los profesores Otto Fuhrmann y Eugène Mayor,* Bogotá, Colombia: Editorial de la Pontificia Universidad Javeriana, Colciencias, Embajada de Suiza y Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia.

González, J. L. (2006). *De la Ciudad al Territorio. La Configuración del Espacio Urbano en Ibagué, 1886-1986,* Ibagué, Colombia: Colección Universidad del Tolima 50 Años.

Gosselman, C. A. (1981). *Viaje por Colombia: 1825 y 1826*, Bogotá, Colombia: Ediciones del Banco de la República.

Gutiérrez de Alba, J. M. (1871). *Fiestas Viaje al Tolima. Del 7 de marzo al 18 de noviembre de 1871*, Tomo VI, Bogotá, Colombia: Comisión Corográfica de Colombia.

Gutiérrez de Alba, J. M. (1874). *Excursión a Mariquita. Del 27 de mayo al 4 de junio de 1874,* Tomo X, Bogotá, Colombia: Comisión Corográfica de Colombia.

Gutiérrez, R. (1921). *Monografías,* Biblioteca de Historia Nacional, Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional.

Holton, I. F. (1857). *New Granada: twenty months in the andes*., M. A., Professor Of Chemistry And Natural History In Middlebury College. New York, USA: Harper & Brothers, Publishers.

Humboldt, A. V. (1801). *Diario de Viaje por la Nueva Granada (Diario VIIA y VIIB)*. Recuperado el 23 de septiembre de 2019 de http://www.4shared.com/office/bjqtQXzq/Von_Humboldt_Alexander_-_Diari.html.

Humboldt, A. V. (1989). Viaje por el río de La Magdalena. En: *Reportaje de la historia de Colombia,* Bogotá, Colombia: Editorial Planeta.

IDEAM. (2005). *Atlas Climatológico de Colombia*, Bogotá, Colombia: IDEAM-MAVDT.

IGAC. (2003). *Mapa Digital Integrado del Tolima*, SIGAC, Bogotá, Colombia: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

IGAC. (2018). *Tolima: características geográficas*, Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Jaramillo Uribe, J. (1964). La población indígena de Colombia en el momento de la Conquista y sus transformaciones posteriores, En: *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura,* No. 2, Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

LCC. (2012). *Láminas de la Comisión Corográfica*, Tomo 1. Recuperado el 20 de febrero de 2013 de http://www.bibliotecanacional.gov.co/?idcategoria=38839.

Lozano, J. F. (1996). La dimensión ambiental del Tolima desde una perspectiva regional del desarrollo, En *Iguaima. El futuro es posible,* Bogotá, Colombia: Cooperamos-Grijalbo.

Mapas de Reclus. (1893). *Mapas de la Nueva Geografía Universal de Reclus*. Recuperado el 19 de septiembre de 2019 de http://reclus.wordpress.com/colombia-en-la-nueva-geografia-universal/mapas-tipos-y-vistas/.

Martínez-Rivillas, A. (2016). *Procesos ambientales, socioeconómicos y socioculturales de Ibagué rural. Hacia una Geografía Híbrida*, (Tesis de Ph.D. en Geografía), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Bogotá, Colombia.

Martínez-Rivillas, A. (2019a). *Ibagué región. Agricultura, ciudad y minería: ensayos sobre un territorio en disputa, 1550-2012,* Ibagué, Colombia: Caza de Libros Editores.

Martínez-Rivillas, A. (2019b). *El contrato socionatural: agrofobia, agrótica y política. Hacia una confederación geoconstitucional de provincias y agrópolis que ayude a frenar el cambio climático y la crisis civilizatoria,* Ibagué, Colombia: Sello editorial de la Universidad del Tolima.

Matiz, F. J. (1989). Experiencia del Guaco en su propia carne. En: *Reportaje de la historia de Colombia,* Bogotá, Colombia: Editorial Planeta.

Mercier, G. (2009). Hacia una teoría del lugar, En: *Lecturas en teoría de la geografía*. Jhon Williams Montoya (Editor), Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

MGC. (2007). *Mapa Geológico de Colombia,* Bogotá, Colombia: Ingeominas.

Mollien, G. (1823). *Viaje por la República de Colombia en 1823*. Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, Bogotá, Colombia. Recuperado el 29 de septiembre de 2019 de http://babel.banrepcultural.org/cdm/ref/collection/p17054coll6/id/4.

Mora Pacheco, K. G. (2015). Monotonía, aislamiento y atraso agrícola. Descripciones de viajeros del siglo XIX e historia agraria de la Sabana de Bogotá (Colombia), *Revista de Historia Regional y Local,* Vol. 7, No. 14.

Mosquera, Gral. T. C. De. (1853). *Memoir on the physical and political geography of New Granada, dedicated to the american geographical and statistical society of New York.* Translated from the spanish by Theodore Dwight, New York, USA: Published by T. Dwight, 116 Broadway.

Mutis, J. C., (1957). *Diario de Observaciones, 1760-1790*. Transcripción, Prólogo y Notas de Guillermo Hernández de Alba, Tomo I, Bogotá, Colombia: Editorial Minerva.

Mutis, J. C. (1958). *Diario de Observaciones, 1760-1790*. Transcripción, Prólogo y Notas de Guillermo Hernández de Alba, Tomo II, Bogotá, Colombia: Editorial Minerva.

Navas Sierra, J. A. (2004). *Ciencia y reinserción internacional poscolonial. Las 'expediciones científicas' colombianas de 1821-1822 (Un caso de 'Veho Historia'),* México y Bogotá: Clío Nova.

Onofre, G., Parra, J.¸ Martínez, R., Cassalett, E. y Velásquez, H. (2015). Potencial productivo y calidad de la leche de razas criollas blanco orejinegro, hartón del valle y sanmartinero en piedemonte colombiano, *AICA*, 5, pp. 15-17.

Parra-Hernández, R. M., Carantón-Ayala, D. A., Sanabria-Mejía, J. S., Barrera-Rodríguez, L. F., Sierra-Sierra, A. M., Moreno-Palacios, M. C., ... & Certuche-Cubillos, J. K. (2007). Aves del municipio de Ibagué-Tolima, Colombia. *Biota Colombiana,* 8(2).

Patiño, V. M. (1990a). *Historia de la cultura material en la América Equinoccial, Vivienda y Menaje,* Tomo II, Bogotá, Colombia: Instituto Caro y Cuervo.

Patiño, V. M. (1990b). *Historia de la cultura material en la América Equinoccial*: *Alimentación y Alimentos*, Tomo I, Bogotá, Colombia: Instituto Caro y Cuervo.

Paz, M. M. (1855). *Entrada a Bogotá por San Victorino i vista lejana de los nevados del Tolima, Quindío, Santa Isabel, Ruiz i Mesa de Herveo: provincia de Bogotá / Manuel María Paz, Nueva Granada, Comisión Corográfica*. Biblioteca Nacional de Colombia. Recuperado el 27 de septiembre de 2019 de http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/3055/0.

Paz, M. M. (1857). *Silla del cacique de los Panches: provincia de Neiva / Manuel María Paz, Nueva Granada, Comisión Corográfica*. Biblioteca Nacional de Colombia. Recuperado el 27 de septiembre de 2019 de http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/3040/0.

Pérez, F. (1883). *Geografía general física y política de los Estados Unidos de Colombia y Geografía particular de la ciudad de Bogotá,* Tomo I, Bogotá, Colombia: Imprenta de Echeverría Hermanos.

Pérez-Arbeláez, E. (1978). *Plantas útiles de Colombia*, 4ª edición, Bogotá, Colombia: Litografía Arco.

Price, H. (1852). *Maravillas y curiosidades de Colombia, Apéndice,* Tomo XII, Bogotá, Colombia: Comisión Corográfica de Colombia.

Ramírez Baca, R. y Tobasura Acuña, I. (2004). Migración boyacense en la Cordillera Central, 1876-1945. Del altiplano cundiboyacense a los espacios de homogeneización antioqueña. *Bulletin de I'Institut français d'études andines*, Vol. *33*(2).

Reclus, E. (1893). *Colombia*. Traducción F. J. Vergara y Velasco, Bogotá, Colombia: Edición Oficial, Papelería de Samper Matiz.

Reichel Dolmatoff, G. (1946). Toponimia del Tolima y Huila. *Revista del Instituto Etnológico Nacional, ICAHN,* Vol. No. *2*.

Restrepo, V. (1888). *Estudios sobre las minas de oro y plata de Colombia,* Segunda edición, Bogotá, Colombia, Imprenta de Silvestre y Compañía.

Rincón Rodríguez, B. E. (2019). *Estrategia de colonización en el Tolima: interacción sociocultural en la Villa de San Bartolomé de Honda (siglos XVI-XVIII). Una mirada desde la arqueología.* Colección Informes Arqueológicos No. 10, Bogotá, Colombia: ICANH.

Röthlisberger, E. (1963). *El Dorado: estampas de viaje y cultura de la Colombia suramericana, Archivo de la Economía Nacional*, Bogotá, Colombia: Banco de la República.

SBI. (1952). *San Bonifacio de Ibagué del Valle de las Lanzas, Documentos para su Historia, Dirigida por Enrique Ortega Ricaurte,* Vol. XXI, Bogotá, Colombia: Publicaciones del Archivo Nacional de Colombia.

SGC. (2019a). *Generalidades Volcán Paramillo del Cisne, Servicio Geológico Colombiano.* Recuperado el 2 de septiembre de 2019 de https://web.archive.org/web/20171001122207/https://www2.sgc.gov.co/sgc/volcanes/VolcanParamilloSantaRosa/Paginas/default.aspx.

SGC. (2019b). *Generalidades del Volcán Paramillo de Santa Rosa, Servicio Geológico Colombiano.* Recuperado el 2 de septiembre de 2019 de https://web.archive.org/web/20171001122207/https://www2.sgc.gov.co/sgc/volcanes/VolcanParamilloSantaRosa/Paginas/default.aspx.

Velásquez Arango, J. J. (2018). *La guerra contra los indígenas Pijaos: financiamiento, organización militar y vida cotidiana, 1550-1615* (Tesis de Maestría en Historia), Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Vergara y Velasco, F. J. (1906). *Atlas completo de geografía colombiana*, Bogotá: Imprenta eléctrica.

Viana Castro, H. (2001). *Mutis en Mariquita*, Ibagué, Tolima: Papeles sueltos editores.

Villota, H. (1991). *Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de tierras. Primera Parte. Geomorfología de zonas montañosas, colinadas y onduladas,* Bogotá, Colombia: IGAC.

Zambrano, F. y Bernard, O. (1993). Ciudad y Territorio: el proceso de poblamiento en Colombia*, Bogotá, Colombia: Academia de Historia de Bogotá*, Instituto Francés de Estudios Andinos y Fundación de Estudios Históricos Misión Colombia.

El objetivo principal de esta obra es sacar a la luz las representaciones etnotaxonómicas y paisajísticas "relevantes" (sin dejar de mencionar sus correlatos naturalistas o protocientíficos) que fueron "extraídas" de diversos lugares de Ibagué y del Tolima, por parte de naturalistas, viajeros y científicos extranjeros, principalmente. Y, que se pueden considerar como "imágenes" significativas para dar soporte a posteriores investigaciones en "ecología histórica" (o "historia ambiental") de la región. El período de estudio se extiende de 1550 a 1918. Así pues, se destacan los aspectos geológicos, geomorfológicos, etnobotánicos, climáticos, biogeográficos, cartográficos y etnográficos de la región tolimense que, ulteriormente, se hicieron canónicos para la "historia de las ciencias" en Colombia y en el mundo occidental.

ISBN 978-958-5151-54-3
9 789585 151543

Universidad del Tolima

Una nueva historia
ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD