

**robert c
west**

**la minería
de aluvión
en colombia
durante
el período
colonial**

292 786
7m

622.292786 1

W377m

q. 1

ROBERT C. WEST

LA MINERIA DE ALUVION
EN COLOMBIA DURANTE
EL PERIODO COLONIAL

TRADUCCION DE
JORGE ORLANDO MELO

REVISION DE
CAMILO DOMINGUEZ

00043



No. 43
ADQUISICIÓN Jonada
INSTITUCIÓN Dr. Alzib
PRECIO \$10.000 FECHA Abril 1999

00043

1810

PREFACIO

Esta monografía describe la minería de oro y las actividades asociadas con ella en Colombia durante el periodo colonial. La organización del material sigue de cerca la del anterior trabajo del autor "The Mining Community in Northern New Spain..." [Iberoamericana, N° XXX (Berkeley y Los Angeles, 1949)]. Creo que tal organización permitirá al lector interesado hacer una fácil comparación entre dos tipos diferentes de la cultura minera. La obra anterior trata de minería de veta de plata; la presente trata principalmente de minería de oro de placer. Las diferencias y semejanzas en técnicas, poblaciones, organización del trabajo y aprovisionamiento de alimentos; la conservación de muchos aspectos de las instituciones mineras coloniales en la minería popular moderna de Colombia, son temas que pueden interesar al historiador de la cultura.

Este estudio se hizo bajo los auspicios de la Office of Naval Reserve, de Washington, D. C. El trabajo de campo y la investigación de archivo se hicieron en Colombia durante los veranos de 1949 y 1950. La mayoría de los datos documentales provienen del Archivo Histórico Nacional de Colombia, en Bogotá; la Biblioteca y Archivo de Antioquia, en Medellín, y el Archivo Central del Cauca en Popayán. Se obtuvieron microrreproducciones de documentos pertinentes del Archivo General de Indias de Sevilla, España. Actividades mineras populares fueron investigadas sobre el terreno



en varias zonas del Río Cauca y sus tributarios, en las tierras montañosas de Antioquia, y en varios sitios del Chocó y la Costa del Pacífico.

En la recolección del material de este estudio fui ayudado por la asistencia de muchos amigos y estudiosos colombianos. Agradezco especialmente la amable atención que me dieron el doctor Enrique Ortega Ricaurte, director del Archivo Histórico Nacional de Colombia; el doctor José María Arboleda Llorente, director del Archivo Central del Cauca; y el señor Gabriel Arango Mejía, director de la Biblioteca y Archivo de Antioquia. Debo dar muy efusivas gracias al doctor Adele Kibre por facilitar la adquisición de microrreproducciones de documentos del Archivo General de Indias.

El tema de la minería colonial en la América Latina es tan vasto, el material documental tan disperso e incompleto, que los aspectos tratados en esta monografía no reciben de ningún modo un estudio definitivo. La escasez de datos en las fuentes impresas y manuscritas ha impedido en varios casos un tratamiento completo de las diversas y complejas interrelaciones económicas que están asociadas con la industria minera colonial. Además, la consideración de la organización administrativa y de la estructura legal de los campamentos mineros ha sido necesariamente sumaria. El desarrollo de tales aspectos de la industria minera en las colonias españolas espera todavía la atención de los historiadores económicos y políticos.

R. C. West.

Baton Rouge, Marzo, 1952.

ABREVIATURAS

- AHN Archivo Histórico Nacional de Colombia, Bogotá.
BAA Biblioteca y Archivo de Antioquia, Medellín.
ACC Archivo Central del Cauca, Popayán.
AGI Archivo General de Indias, Sevilla, España.
BHA Boletín de Historia y Antigüedades. Bogotá.

Las referencias en las notas al pie de página han sido abreviadas en esta edición española. Las referencias completas se encuentran en la bibliografía, al final del volumen.

INTRODUCCION

En el Nuevo Mundo, la colonización española se basó principalmente en la minería de oro y plata y en la explotación de grandes concentraciones de indios sedentarios. Las actividades misioneras, la ocupación de áreas fronterizas para detener la agresión extranjera y el cultivo de plantas tropicales para el mercado europeo estuvieron también asociados con la colonización española en América. Pero estos motivos fueron con frecuencia secundarios en relación a la adquisición de metales preciosos y a la recolección de tributo de grandes grupos de indios. Las zonas que contenían ricos depósitos de oro y plata se convirtieron habitualmente en centros de cultura española; las regiones escasamente pobladas que carecían de esos metales tendieron a convertirse en zonas marginales que se dejaron a granjeros y criadores de ganado, a misioneros, o a otros estados europeos. Las áreas mineras influyeron con fuerza sobre las principales actividades económicas realizadas en extensas regiones de las colonias españolas. La gente de las comunidades mineras tenía que ser alimentada y vestida y había que proveerla de instrumentos, reactivos y mano de obra. Por consiguiente, el desarrollo de la agricultura y de la cría de ganados se asoció con frecuencia a la minería, y el aprovisionamiento de mercancías a las minas, a menudo desde distintas regiones, fundamenta en gran parte el crecimiento del comercio colonial.

Establecimientos mineros coloniales en la América Española.

Entre los primeros establecimientos españoles en las Américas estuvieron los campos mineros establecidos en la isla de la Española.

Una parte de la masa de la tierra cristalina de la antigua Antilla, el núcleo montañoso de esa isla está horadado como colmenas por filones de cuarzo aurífero. Durante el período de 1496 - 1517 los españoles, haciendo uso de la fuerza de trabajo nativa, extrajeron grandes cantidades de oro tanto de los depósitos aluviales como de las vetas existentes en la isla. Con el establecimiento de Santo Domingo como base de aprovisionamiento para los campos mineros (1496), la región oriental de la Española se convirtió en un centro desde el cual la conquista y la cultura española se extendieron a otras partes de la América Tropical. Durante los primeros años del siglo XVI, depósitos de oro atrajeron a los españoles a las islas vecinas de Puerto Rico y Cuba. Jamaica y las Antillas Menores no tenían oro; por consiguiente el dominio español en estas islas fue débil o inexistente, y fueron abandonadas a la colonización de la Europa del norte en el siglo XVII.

Tras la exterminación involuntaria de la mano de obra indígena en las islas, provocada por diversas enfermedades, el interés español se orientó hacia la tierra firme, donde se explotaron los campos auríferos de Veraguas, en la región norte de Panamá (1507). Además se establecieron puertos menores para el tráfico de esclavos y oro en la Costa Caribe de Sur América: Santa María de la Antigua (1510); Cumaná (1520); Santa Marta (1525); Coro (1527).

El avance más importante en la Tierra Firme, sin embargo, fue la expedición a México, emprendida en 1519 por el grupo de Cortés, que fue atraído por informes que hablaban de grandes riquezas en metales preciosos. Hacia 1532 los españoles controlaban ya toda el área de alta cultura indígena en México Central, llamada Nueva España. Incluso antes de que la capital azteca, Tenochtitlan, cayera en 1521, los españoles habían hallado campos auríferos de aluvión en las cabeceras de los ríos Papaloapán y Balsas, en la región noreste de Oaxaca. De 1522 a 1535 la ciudad de México fue principalmente un centro de aprovisionamiento y fundición para los campos auríferos de la cuenca del Balsas. Durante este período los españoles marcharon hacia el oeste, hacia los placeres auríferos de Colima en la costa Pacífica, y desde allí avanzaron a lo largo de la Costa noroeste de Sinaloa, siguiendo una prolongación de alta cultura nativa y los informes sobre metales preciosos. Hacia 1535 los placeres auríferos se habían agotado y los españoles emprendieron la explotación del rico mineral de plata en el área de Taxco-Sultepec, en el sur del valle de México. Con el descubrimiento de Zacatecas en 1546, los fabulosos filones de plata del árido norte se hicieron accesibles, haciendo a Nueva España una de las más ricas colonias del Nuevo Mundo.

En América Central la minería fue importante en las tierras altas cristalinas de Honduras, donde durante los primeros años del siglo XVI

se lavó oro en los ríos de la vertiente del Caribe. Posteriormente se fundó la ciudad de Comayagua cerca a los filones de cuarzo aurífero de las tierras altas. A causa de su economía minera Comayagua se convirtió en el centro económico y político colonial de Honduras. La capital actual, Tegucigalpa, fue en los días coloniales una ciudad minera establecida cerca a grandes depósitos de plata en las montañas centrales.

En el lejano sur, en los Andes Centrales de Suramérica, la expedición de Pizarro había delineado el control español sobre la mayor parte del antiguo imperio inca. En 1542 se descubrió la famosa mina de plata de Potosí y con la apertura de varios depósitos adyacentes del alto Perú se hizo tan importante como Nueva España. Durante el período colonial estas dos regiones, basadas en la explotación de metales preciosos y de considerables grupos de indios, formaron el eje económico y político del imperio español en América.

Fuera de Potosí y sus satélites, otros centros de minería colonial de los Andes Centrales incluían las vetas auríferas de Zaruma al suroeste del Ecuador, así como los depósitos de plata del cerro de Pasco y las minas de mercurio de Huancavelica, situadas en el Perú Central. Además a lo largo de las vertientes orientales de los Andes muchas corrientes eran ricas en oro aluvial. En el siglo XVI los españoles establecieron campos mineros de placer a lo largo de varios ríos del oriente ecuatoriano y de la montaña peruana. En esta última región los ricos placeres de Chachapoyas y Carabaya produjeron ingresos sustanciales al tesoro real.

La penetración española al sur del Alto Perú en dirección a Chile se basó también en la búsqueda de metales preciosos. La expedición de Valdivia, en 1542, estableció a Santiago como un centro de minería de placer a lo largo del río Mapocho en el valle central. Pocos años después la búsqueda de oro continuó en la hostil región araucana del sur de Chile, donde efímeros campamentos mineros se establecieron a lo largo de numerosos ríos que atravesaban el valle hacia el Pacífico. Hacia 1550, sin embargo, los araucanos habían obligado a los españoles a retroceder hasta el centro de Chile y con el agotamiento de los depósitos de oro aluvial alrededor de Santiago los pobladores se dedicaron a la agricultura durante el resto del período colonial, para abastecer el gran centro minero de Potosí de trigo y harina. Más al norte Coquimbo y La Serena continuaron como importantes centros productores de oro. Como carecían de depósitos minerales, la pampa argentina, el gran Chaco y Paraguay fueron de interés menor para la corona española. La pampa y el noroeste de la Argentina se desarrollaron como regiones de cría de ganado y de mulas para suplir las minas de Potosí, mientras Buenos Aires no era más que una estación de contrabando por la que pasaban mercancías para el Alto Perú. El Chaco quedó intacto



y la población del Paraguay se dejó principalmente en manos de misioneros jesuitas.

El extremo norte de los Andes, o Nueva Granada, fue el área más importante en producción aurífera del imperio colonial español, y todavía hoy Colombia supera a los demás países suramericanos en producción de oro. Los depósitos de plata en los Andes del norte fueron pocos y los minerales pobres; aunque se extrajo este metal en la Nueva Granada, el oro fue mucho más importante a todo lo largo del período colonial. Por la falta de grandes depósitos de rico mineral de plata y por el aislamiento relativo de su montañoso imperio, la Nueva Granada nunca pudo alcanzar como centro minero la importancia de Nueva España o Perú. Los Andes del norte, sin embargo, pueden ser considerados como la tercera región minera en importancia de la América Española Colonial.

CUADRO 1.

Producción anual promedio de metales preciosos en las colonias españolas a fines del siglo XVIII^a (en marcos de Castilla^b).

	oro	plata
Virreinato de Nueva España	7.000	2.250.000
Virreinato del Perú	3.400	513.000
Capitanía General de Chile	10.000	29.700
Virreinato de Buenos Aires ^c	2.200	414.000
Virreinato de la Nueva Granada	18.000	(despreciable)

^a Datos tomados de Alejandro de Humboldt, *Essai Politique...*, III, 393.

^b De acuerdo con la Real Academia Española, el marco de oro equivale a 50 castellanos, o 230 gramos; un marco de plata es igual a 8 onzas.

^c La producción de oro y plata dentro de este Virreinato provenía de la audiencia de Charcas, que hizo parte previamente del Alto Perú.

Tempranos establecimientos mineros en Nueva Granada.

Desde las primeras llegadas a la tierra firme de Centro y Suramérica los españoles oyeron relatos indios sobre una región de gran riqueza, habitada por El Dorado, localizada en algún lugar de los Andes del norte. Estas leyendas no carecían completamente de base, pues esta zona contenía algunos de los más ricos y extensos depósitos de oro en Suramérica. Allí también habitaban los más hábiles orifices de la América aborígen, cuyos objetos de oro se negociaban en una extensa región. Dentro de los Andes del norte el oro se obtenía en el período aborígen y en el período español

tanto de depósitos de aluvión como de veta, localizados principalmente en tres territorios: 1) La cuenca del río Cauca, 2) Las regiones altas y medias de la cuenca del río Magdalena, y 3) La región de la costa Pacífica.

Los depósitos auríferos dentro de estas áreas están asociados con la distribución de rocas ígneas y metamórficas. En su extremo norte la Cordillera de los Andes se divide en tres cadenas diferentes, cada una caracterizada por un núcleo ígneo. El núcleo de la Cordillera Occidental está cubierto casi por completo por sedimentos mesozoicos. Las corrientes que bajan por la vertiente occidental de la cordillera han descubierto ocasionalmente filones de cuarzo aurífero en el complejo ígneo, haciendo aparecer ricos depósitos de placer hacia la mitad de su curso, en la costa Pacífica y en el valle San Juan-Atrato. La Cordillera Central es un enorme macizo de antigua roca metamórfica e ígnea. Durante el paleozoico la cordillera fue penetrada por magmas que formaron extensos batolitos, posteriormente atravesados por filones de cuarzo aurífero. De estos cuerpos intrusivos el batolito antioqueño es el más norteño y el más rico en oro. Es la fuente de los importantes placeres del Bajo Cauca y sus tributarios.

Los batolitos de Tolima y Huila forman la principal fuente de las vetas y placeres de oro dentro de las cuencas media y alta del Magdalena y el Cauca. Como en la Cordillera Occidental, la mayor parte del núcleo ígneo de la Cordillera Oriental está cubierta por gruesos depósitos de sedimentos mesozoicos. El macizo de Santander, fuente de los depósitos de oro cerca a Bucaramanga, aflora en el extremo norte de la cordillera, y en el sur del macizo de Garzón contribuye a los placeres auríferos del Valle del Alto Magdalena.

Atraídos por informes de oro dentro de estos antiguos batolitos y macizos o cerca a ellos, los españoles entraron por primera vez a los Andes del norte a fines de la década de 1530. Las penetraciones se hicieron en dos direcciones, desde el norte y desde el sur. Las entradas del norte comenzaron en las pequeñas estaciones recolectoras de oro y esclavos que se habían establecido a lo largo de la costa del Caribe. En 1537 la primera expedición, dirigida por Francisco César, salió de San Sebastián de Urabá, cruzó el extremo norte de la cordillera occidental (Serranía de Abibe) y entró al valle del Alto Sinú, donde las tumbas indígenas permitieron obtener un cuantioso botín. Un año después una segunda expedición bajo Juan de Vadillo recorrió de nuevo la ruta de César y continuó hacia el sur hasta el valle del río Cauca. Este grupo descubrió las minas indígenas en las ricas vetas de Buriticá, que fueron posteriormente tan importantes para la minería del siglo XVI. Finalmente, en Cali, en el amplio Valle del Alto Cauca, el grupo de Vadillo encontró un contingente avanzado de una expedición que venía desde el sur en busca de oro.

Desde la costa del Caribe se hizo otra entrada más. En 1536 la famosa expedición de Gonzalo Jiménez de Quesada salió de Santa Marta, siguió el río Magdalena en dirección sur y ascendió las vertientes occidentales de la Cordillera Oriental para conquistar los centros de la civilización Chibcha en las altiplanicies de Bogotá y Tunja. Aunque se obtuvo un cuantioso botín en artefactos de oro y esmeraldas, esta expedición no logró descubrir importantes depósitos de oro, pues los chibchas ocupaban una parte de la Cordillera Oriental que se caracteriza por gruesos estratos de conglomerados clásticos. En todo caso las fabulosas minas de esmeraldas de Somonoco y Muzo se explotaron rápidamente, y los fértiles valles de la Cordillera y su extensa población indígena dieron la base para el establecimiento del Nuevo Reino de Granada con su centro administrativo, Santa Fé, en la Sabana de Bogotá. Desde Santa Fé partió una expedición al sur que ascendió el Magdalena hasta la región del Neiva, donde se hallaron algunos placeres de oro aborígen.

De Quito y Perú un grupo de españoles, conducidos por Sebastián de Benalcázar, un lugarteniente de Pizarro, entró a los Andes del norte desde el sur. En 1536 este grupo llegó a la cuenca del Alto Cauca, donde se fundaron las ciudades de Popayán y Cali. En las cercanías había numerosos placeres auríferos, que los españoles explotaron sin demora usando mano de obra indígena. Cali se convirtió en el centro económico de la región del Alto Cauca en el siglo XVI, pero hacia 1620 perdió esa función frente a Popayán, que ya era la capital política y eclesiástica de la región.

Desde Cali Benalcázar envió una expedición dirigida por Jorge Robledo para investigar los rumores de ricos depósitos de oro en el norte. Esta expedición siguió Cauca abajo hasta los filones de oro de Anserma, junto a la cual se estableció en 1539 la población de Santa Ana de los Caballeros (posteriormente llamada Anserma). El siguiente año se fundó otra ciudad, Cartago, cerca a las corrientes auríferas del lado oriental de la Cordillera Central. En 1541, Robledo continuó en dirección al norte hasta un lugar al sur del pueblo actual de Peque, donde fundó la ciudad de Antioquia. Puesto que por la expedición de Vadillo la región del Bajo Cauca se consideraba como perteneciente a la jurisdicción de Cartagena, Pedro de Heredia, gobernador de esta provincia, apresó a Robledo y trasladó a Antioquia a un lugar situado probablemente en la cuenca alta del Río Sucio (Cañasgordas), cerca al actual Frontino. En 1546 se estableció una nueva villa de Santa Fé de Antioquia en la parte baja del río Tonusco, cerca a las riberas occidentales del Cauca, donde está todavía hoy. Esta población, colocada junto a las famosas minas de oro de Buriticá, se convirtió en el centro político y económico de la provincia de Antioquia, una de las regiones productoras de oro más importantes del período colonial.

Así, pues, en un período de diez años (1536-46), los valles del Cauca y del Magdalena que eran las principales regiones auríferas de los Andes del norte, así como la región chibcha de la Cordillera Oriental, cayeron bajo la autoridad española. Al occidente la región de minería de placer de la vertiente pacífica no se exploró ni explotó hasta la década de 1570.



CAPITULO I

LAS REGIONES MINERAS DE LA NUEVA GRANADA ¹

La mayoría de las regiones mineras importantes de la Nueva Granada se descubrieron y desarrollaron durante el siglo XVI. La producción de oro, sin embargo, declinó en algunas zonas durante la segunda mitad del siglo XVII; otros distritos mineros, tales como el Chocó, vieron su mayor desarrollo en la última parte del período colonial.

Las regiones mineras de la cuenca media y alta del Cauca.

La región de Cartago-Anserma. El más importante distrito aurífero del siglo XVI en la provincia de Popayán ² se desarrolló alrededor de las ciudades de Anserma y Cartago, a 200 millas de Cali, la capital provincial nominal. Ya en 1547 se decía que esta región contenía las minas más ricas

¹ En este trabajo el término "Nueva Granada" se refiere a la región de los Andes que está incluida dentro de los límites políticos actuales de la República de Colombia. En la época colonial "Nueva Granada" cubría la totalidad de los Andes norteños (Ecuador, Colombia, Panamá y Venezuela de hoy) tras la creación del virreinato de tal nombre en 1739. Anteriormente el nombre de "Nuevo Reino de Granada" se aplicaba únicamente al área política que incluía la Cordillera Oriental, sede de la cultura Chibcha, y Santa Fe de Bogotá era su capital.

² La provincia o gobernación de Popayán se extendía por más de 600 kms. al norte del límite actual entre Ecuador y Colombia, hasta Antioquia. La provincia incluía las hoyas del Cauca Alto y Medio, la cuenca del Patía y el Valle del Alto Magdalena. A fines del siglo XVI Popayán obtuvo también control político sobre las zonas de Barbacoas y Chocó en la Costa Pacífica.



de la provincia ³. En esa época tanto Anserma como Cartago se enorgullecían de poseer fundiciones, y posteriormente Cartago obtuvo una Caja Real, que mantuvo hasta mediados del siglo XVII. La región incluía las minas de Caramanta, Arma, Cartago y Anserma, todas las cuales habían sido descubiertas por Robledo en su expedición de 1539-40. Posteriormente, en 1573, las minas de Toro, en la vertiente pacífica de la Cordillera Occidental, fueron abiertas y añadidas al distrito de Anserma-Cartago.

La región de Anserma-Cartago contenía depósitos de oro tanto de veta como de placer. Cerca de Cartago las corrientes que fluyen desde la cordillera del río Cauca, así como aquéllas del Quindío, un poco al sur, arrastraban ricas arenas auríferas, trabajadas desde mucho antes por los habitantes aborígenes ⁴. Las corrientes cercanas a Arma, Caramanta y Anserma eran también ricas en oro, y como las de Cartago fueron explotadas rápidamente por los españoles ⁵. Hacia 1580, sin embargo, muchos de estos placeres se habían agotado; Arma y Caramanta se habían reducido a aldean sin importancia ⁶. Cartago (en donde está hoy Pereira) se mantuvo como un centro de aprovisionamiento y fundición y como un puesto militar, principalmente por su posición clave cerca al paso del Quindío que atravesaba la Cordillera Central ⁷. En 1690 la ciudad fue trasladada a su localización actual, cerca al río Cauca ⁸.

La mayor parte del oro producido en Anserma-Cartago provenía de depósitos de veta, situados a unas 10 millas al noroeste de Anserma en

varias colinas elevadas de esquistes de roca cristalina al descubierto a lo largo de las márgenes occidentales de la Cordillera Central ⁹. En 1583 se explotaban minas por lo menos en 5 colinas, todas localizadas al noreste de la ciudad actual de Riosucio, y las trabajaban grandes números de esclavos negros y de indios bajo dirección española ¹⁰. Las minas más productivas eran las de la colina de Quebralomo, que ya en 1559 tenían más de 600 indios mineros, que habían explotado probablemente las minas en los días anteriores a la conquista ¹¹.

Dentro de estas colinas el oro se presentaba aparentemente en estrechas pintas de cuarzo altamente pirítico dentro de fracturas que seguían los planos de foliación del esquisto. Probablemente la mayor parte del oro se extraía de las zonas profundamente meteorizadas cerca a la superficie, donde la oxidación había separado el oro fino de las piritas ¹². El polvo de oro de tales depósitos se recobraba por simple trituración y lavado. Se abrieron pozos verticales e inclinados hasta profundidades de 30 estados (50 mts.) ¹³ y el material triturado se transportaba desde las bocas de los pozos hasta corrientes situadas más abajo, donde se lavaba el oro ¹⁴. Hacia 1620 los pozos habían penetrado por debajo de la zona meteorizada y sólo se hallaron minerales pobres. A causa del carácter pronunciadamente pirítico del mineral al menos la mitad del contenido de oro se perdía en el lavado ¹⁵. Por consiguiente muchas de las minas más pequeñas se cerraron y en 1627 los esclavos negros en la región de Anserma habían disminuido a menos de la mitad de su número anterior ¹⁶. Sin embargo durante el período 1629-35

³ Sebastián de Magaña, "Carta de Sebastián de Magaña, Visitador de la Real Caja de Popayán", dic. 12, 1547, *Colección de Documentos Inéditos relativos al Adelantado Capitán don Sebastián de Benalcázar*, 1535-1565, 270. (Citado en adelante como CDISB).

⁴ Pedro Cieza de León, *La Crónica general...*, I, 81 Magaña, "Carta...", *CISB*, 284, Juan López de Velasco, *Geografía...*, 419. Un documento de 1630 (ACC, sig. 1648) menciona la mina de Garaya, probablemente un depósito de veta cerca a Cartago, de la cual obtenían los indios oro suficiente para pagar sus tributos. Tales minas fueron posiblemente explotadas en la época precolombina, pues son descritas como antiguas fuentes indígenas de oro. Sin embargo, los primeros cronistas españoles no las mencionaron.

⁵ Luis de Guevara, "Carta de Luis de Guevara a su Majestad", sept. 20, 1549 *CDISB*, 332.

⁶ Francisco Guillén Chaparro, "Memoria de los pueblos... 1583" *Anales de La Instrucción Pública*, XXV (1889), 148; Fray Jerónimo Escobar, "Relación...", en Joaquín F. Pacheco y Francisco de Cárdenas (eds.) *Colección de documentos inéditos...* I, 478, 479. De acuerdo con este cronista (p. 478) las minas de Arma estaban habitadas en 1580 por solo nueve españoles, que tenían 500 indios que recogían entre 5 y 6.000 pesos de oro al año.

⁷ Los indios hostiles de la cordillera usaron habitualmente el paso para entrar al Valle del Cauca. A mediados del siglo XVI una ruta comercial española de Cauca a Santa Fé de Bogotá fue establecida, y hacía uso del paso del Quindío.

⁸ Carlos Echeverri Uribe, *Apuntes...*, 36. Heliodoro Peña sostiene que Cartago fue trasladada a su actual sitio en la ribera del río en abril de 1691. *Geografía e Historia...*, 47.

⁹ Aparentemente la minería de veta alrededor de Anserma no se comenzó a hacer en gran escala hasta unos años después de la fundación de San Juan de los Caballeros, posteriormente llamada Anserma. En 1547 Magaña informó que no se estaba extrayendo mucho oro en Anserma; la mayor parte del oro registrado en la Caja Real de Cartago provenía de placeres vecinos. "Carta...", en *CDISB*, 284. Cierta Gómez Hernández parece haber descubierto la primera veta de gran riqueza en una colina cerca de Anserma antes de 1554. "Servicios del Conquistador Gómez Hernández", *Archivo Historial*, I (1818-1918), 231-45. De acuerdo con López de Velasco las minas de Anserma eran, hacia 1570, de las más productivas de los Andes Norteños. *Geografía...*, 417.

¹⁰ Guillén Chaparro especifica las colinas de Quebralomo, Marmato, Supía, Pí-cara y Mapura, todas situadas dentro de un radio de 10 millas.

"Memoria...", 147, López de Velasco afirma que en 1572 tales minas tenían 1.000 esclavos negros. *Geografía...*, 417. De acuerdo con Escobar, alrededor de 1590 se extraían de las minas de Anserma 70.000 pesos anuales. "Relación...", 476.

¹¹ Vicente Restrepo, "Estudio...", 49.

¹² La mayor parte de los esquistes auríferos de la Cordillera Central contienen mucha pirita. V.R.D.O. Johnson, "Placer Mining in Colombia", *Engineer and Mining Journal*, XCII (1911), 1137-41.

¹³ Guillén Chaparro, "Memoria...", 147.

¹⁴ AHN, Minas del Cauca II, f. 34r. (1623).

¹⁵ *Ibid.* Este mineral era triturado en lajas de piedra, tamizado en cribas burdas y lavado en bateas planas de madera.

¹⁶ *Ibid.*, Visitas del Cauca I, ff. 38r-65r (1627).

cerca de 190.000 pesos de oro, la mayor parte del cual venía de las minas de veta de Anserma, se registraron en la Caja Real de Cartago¹⁷. Aunque con su producción reducida las minas continuaron produciendo hasta mediados del siglo XVII, e incluso hoy las trabajan ocasionalmente los habitantes locales¹⁸.

Además de las minas de filón, los españoles explotaron placeres a lo largo de corrientes que fluían por el distrito de Anserma. Probablemente la más rica de estas regiones de minería aluvial fue la vega de Supía, que ha sido trabajada intermitentemente desde el siglo XVI hasta hoy¹⁹. La gran cantidad de desechos (tailings) que se encuentran hoy al lado de la corriente, arriba de la población de Supía, data probablemente de fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, cuando los placeres experimentaron un período de renovada actividad. Las llanuras bajo la ciudad, anteriormente dedicadas a campos de maíz y ranchos ganaderos, han sido completamente explotadas en nuestros días por medio de modernas operaciones de dragado²⁰.

¹⁷ *Ibid.*, Reales Cédulas II, f. 826r (1636).

¹⁸ En 1756 algunos mulatos cavaban en busca de oro en la colina de Quiebralomo, pero las minas de Marmato se habían cerrado por la falta de mano de obra. ACC, sig. 8398, f. 21r (1756). Hacia 1776, sin embargo, las minas de Marmato se habían abierto nuevamente, y en 1801 había más de 500 esclavos trabajándolas. Restrepo, *Estudio...*, 53.

¹⁹ En 1627 la distribución de la población y la mano de obra del distrito minero de Anserma tenían la siguiente estructura:

REALES DE MINAS

Basados en minería de veta.		Basados en Placeres	
Quiebralomo	110 esclavos negros	Las Vegas de Supía	51 esclavos negros
Supía La Alta .. .	20 mineros indios		80 indios
Marmato	70 esclavos negros	San Juan (Río de Oro)	60 indios
Mapura	?	Buenvista	
La Montaña	40 mineros indios	Quebrada de los Bateros	11 esclavos negros

Aldeas Agrícolas.

Supía La Baja	30 indios
La Montaña	30 indios
Pirsá	50 indios

(Existían otras aldeas cercanas, para las que no hay datos).

Hatos de ganado vacuno.

5 en la Vega de Supía.

(Datos del AHN, Visitas del Cauca, I, ff. 38r-65r/1627/; *ibid.* Minas del Cauca III, f. 187v /1623-27/).

²⁰ Las operaciones de la Supía Gold Dredging Co. en la Vega de Supía cesaron en julio de 1950.

El Distrito Minero de Popayán. La zona que rodea la ciudad de Popayán en la depresión del Alto Cauca formó otro distrito minero de primera importancia en la Provincia de Popayán. Contra lo que ocurría en el distrito de Anserma, el oro del Alto Cauca se extraía casi únicamente de aluviones. En las vecindades de Popayán la depresión que separa las cordilleras occidental y central está llena en varias partes de profundos depósitos de areniscas terciarias intercaladas con estratos de ceniza volcánica. Estos lechos forman una superficie en forma de meseta, que está colocada de 150 a 1.000 metros sobre la llanura del Valle del Cauca hacia el norte y el alto valle del Patía al sur. En su extremo norte la superficie de la meseta ha sido cortada bruscamente por el Alto Cauca y sus tributarios; una erosión similar tuvo lugar en el extremo sur, provocada por el sistema de drenaje del Alto Patía. Esta disección ha expuesto areniscas auríferas depositadas durante el terciario por corrientes de agua que venían desde el Batolito Huilense, muy mineralizado, desde otras secciones de la Cordillera Central y desde los diques transversales que se extienden a lo ancho de la parte superior de la depresión del Cauca. Estas areniscas terciarias fueron la mayor fuente del oro extraído tanto durante la época aborigen como durante el período colonial en la zona de Popayán.

La proximidad de depósitos de oro y la presencia de una densa población indígena hábil en los trabajos mineros fueron factores importantes para la selección de la altiplanicie de Popayán como sede de una población española importante. Los españoles probablemente obligaron a los mineros indios a continuar sus operaciones de laboreo en los placeres inmediatamente después de la fundación de Popayán (1536). Hacia 1544 la minería estaba ya bien establecida en el Alto Cauca, a pesar de las dificultades para obtener alimentos y otras provisiones²¹. En ese tiempo, a causa de las rebeliones indígenas, los españoles importaban ya esclavos negros como trabajadores para las minas²². Dentro del drenaje del Patía, al sur de Popayán, las arenillas terciarias a lo largo de los ríos Esmita y Quilasé ofrecían mucho oro. Al norte las *minas de adentro*, establecidas en las gravas de los márgenes de numerosos tributarios del Cauca (como La Teta, Jelima, Ovejós), fueron placeres importantes del distrito de Popayán durante el último cuarto del siglo XVI. De 1564 a 1597 el ingreso anual de oro en polvo a la tesorería real de Cali, la mayoría del cual provenía de los placeres de Popayán, fue de unos 75.000 pesos en promedio, o sea un poco menos de cuanto producían durante la misma época las minas de Anserma-

²¹ Luis de Guevara y Sebastián de Magaña, "Carta a su Majestad, de los oficiales reales de Popayán, sobre el estado y sucesos de aquella provincia", feb. 2, 1544, *CDISB*, apéndice, p. x.

²² Sebastián de Benalcázar al Rey, dic. 20, 1544, *ibid.* p. xxxi.

Cartago²³. A fines del siglo XVI los españoles habían comenzado a explotar las arenas de las zonas de Quilichao (actual Santander), Quinamayó y Caloto, 65 kilómetros al norte de Popayán. Durante los siglos XVII y XVIII tales regiones estuvieron entre las más productivas zonas del distrito de Popayán²⁴. La mayoría del oro en los materiales terciarios de tales sitios se derivaba de secciones expuestas del altamente mineralizado dique de Santander, que se extiende a lo ancho de la depresión del Cauca cerca al borde norte de la altiplanicie de Popayán²⁵. Hacia 1640, 1.200 trabajadores negros e indios lavaban oro en estos depósitos²⁶. A lo largo del período colonial los viejos arenales y los recientes aluviones de la altiplanicie de Popayán rindieron una constante producción de oro, aunque en disminución. Hoy las desnudas laderas rojas de las colinas de grava y los frecuentes montones de rocas y piedras en el estrecho valle detrás de Santander y Caloto dan testimonio de la exhaustiva explotación que ha sufrido esta zona. Incluso hoy estos depósitos de grava, aunque en general agotados, producen pequeñas cantidades de oro a los mineros locales, y a lo largo del Alto Cauca, cerca a Suárez, está localizada una de las mayores operaciones de dragaje aurífero moderno en Colombia²⁷.

Aproximadamente 23 kms. al occidente de la ciudad de Popayán, sobre una saliente expuesta del núcleo granítico de la Cordillera Occidental, están los depósitos de veta de Chisquío, que fueron una fuente secundaria de oro durante el período colonial²⁸. Probablemente las vetas fueron trabajadas durante la época aborigen, pues todavía en 1597 los indios pagaban tributos extraídos de las minas²⁹, y durante el siglo XVII la explotación

²³ Los datos sobre producción de oro fueron tomados de los libros de cuentas del tesoro real del Archivo Central del Cauca, sigs. 26, 66, 483, 987, 1169, 1210. Según Escobar en la década 1580 las minas cercanas a Popayán producían anualmente \$ 40.000 de oro. "Relación...", 455.

²⁴ El pueblo de Caloto fue establecido primero en 1579 en las orillas del río Ullucos en la cuenca del Magdalena como centro para la pacificación de los belicosos indios Páez. Después de ocupar cuatro sitios más, fue trasladada finalmente a su localización actual en 1596. Jaime Arroyo, *Historia...*, 303; José María Arboleda Llorente, "Entre Mitos de Conquistadores", *Popayán*.

²⁵ Otto Stutzer, "Contribuciones a la geología del foso del Cauca Patía", *Compilación de los estudios geológicos oficiales en Colombia*, 1917 a 1933, Ministerio de Industrias, Biblioteca del Departamento de Minas y Petróleos II. (Bogotá, 1934), 60-140; Vicente Suárez Hoyos, "Reconocimiento geológico de algunos yacimientos minerales en Santander, Departamento del Cauca", *ibid.*, VII (Bogotá, 1947), 227-40.

²⁶ ACC, sig. 818, f. 4v (1648).

²⁷ La Asnazú Gold Dredging Co., afiliada a la Nechí Consolidated comenzó operaciones en el Alto Cauca en 1935.

²⁸ La primera mención de las minas de Chisquío se encuentra en el informe de Guillén Chaparro escrito en 1583. "Memoria...", 152.

²⁹ ACC, sig. 26 (1596-1605).

estuvo en manos de mineros indios bajo la administración de la corona³⁰. Hoy la productiva mina "California", cerca a la aldea de Tambo, se basa en vetas de cuarzo cercanas al sitio viejo de Chisquío.

La región minera de Almaguer. Otra zona de minería colonial, situada en la vertiente occidental de la Cordillera Central, al sur de Popayán, estuvo centrada en los depósitos de veta de Almaguer, fundados en 1551. La más famosa de estas vetas fue la perdida mina de Concepción, de la cual extraían unos 2.000 trabajadores indios y negros unos 30.000 pesos anuales durante el último cuarto del siglo XVI³¹. No lejos de Almaguer se abrieron las minas de veta de Iscansé, Agreda y Madrigal (Chapachipa) a fines del siglo XVI³². Los placeres de Sibundoy (Mocoa), al oriente de Pasto y en la vertiente del Alto Caquetá, formaron las minas más sureñas de la región de Almaguer³³. Las areniscas terciarias del lado oriental del cálido valle del Patía pueden haber sido trabajadas durante el primer período de la época colonial, pero la falta de datos adecuados impide la localización de tales minas³⁴.

Las regiones mineras de las tierras bajas del Pacífico.

Una de las más notables fuentes de oro en Latinoamérica ha estado en las cálidas y húmedas selvas pluviales de las tierras bajas del Pacífico. La región norte de las llanuras —el Chocó— consiste de una depresión estructural entre la Cordillera Occidental y la serranía costera de Baudó. Esta depresión es drenada por el río Atrato en el norte y en el sur por el río San Juan. Los tributarios más importantes de los dos ríos son corrientes rápidas que drenan la vertiente occidental de la Cordillera Occidental. Estos tributarios del oriente, junto con sus áreas interfluviales, conforman la principal zona aurífera del Chocó.

³⁰ *Ibid.*, sig. 1086 (1689).

³¹ Escobar, "Relación...", 457; Guillén Chaparro, "Memoria...", 152-53. Según la leyenda, un terremoto cerró en 1756 la boca de la mina, que nunca fue encontrada de nuevo.

V. José Benjamín Arteaga, "La ciudad de Santander", *BHA*, XV (1926), 561-67.

³² Escobar, "Relación...", 459-61; Antonio de Herrera y Tordesillas, *Historia General...*, I, 122. La localización de estas minas es incierta en el mapa de Nueva Granada de Joannes de Laet (1633). Según Escobar el pueblo de Agreda quedaba en el área de Mocoa mucho más al sur. "Relación...", 160.

³³ López de Velasco indica que en 1570 la región de Sibundoy era todavía un centro de minería aborigen. *Geografía...*, 425.

³⁴ López de Velasco afirma que la provincia del Patía era una "tierra cálida, y tiene muchas minas ricas...", más en este Valle que en los demás...", *ibid.*, 422.

En la parte sur las llanuras del Pacífico forman una llanura costera formada por depósitos aluviales dejados por las corrientes que bajan de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental. La mitad norte de la llanura, que se extiende al sur de Buenaventura hasta Guapi, raras veces excede la anchura de 48 kms. y está cruzada por corrientes cortas y rápidas como el Micay, el Naya y el Timbiquí. En la mitad sur de la zona costera el importante río Patía y sus tributarios han construido una ancha llanura déltica conocida como la región de Barbacoas.

Los cursos altos y medios de casi todas las corrientes que drenan el lado occidental de la Cordillera Occidental son auríferos. Todavía más importantes en esta función de portadores de oro son las antiguas graveras que forman los interfluvios de los ríos modernos. A lo largo de la base de la Cordillera, desde el área del alto río Atrato y hasta la actual frontera Colombo-Ecuatoriana, se extiende una franja casi continua de tierra alta de gravas, de unos 8 a 16 kilómetros de anchura. La mayoría de las gravas antiguas parecen haber sido depositadas en el Plioceno reciente o en la época del Pleistoceno por corrientes que provocaron una erosión en el macizo aurífero que forma la base de la Cordillera Occidental³⁵. La porción de arenas más ricas en oro yace cerca a los fondos de los lechos de cauces fluviales hace mucho enterrados, cuyo patrón no guarda ninguna relación con el drenaje actual. A causa de una elevación reciente, las corrientes modernas han abierto camino en la vieja superficie aluvial, exponiendo en algunos sitios los viejos estratos auríferos (filones profundos) dentro de los cauces fósiles. Además, las altas y antiguas terrazas en las regiones interfluviales contienen a menudo ricos estratos auríferos. La arena y el cascajo de los ríos modernos forman terrazas bajas, barras, playones ondulados y fondos de corrientes derivan probablemente la mayor parte de su contenido de oro de las viejas graveras a las que han atravesado y cortado, más bien que de filones en sus orígenes. La mayoría de los ríos de la llanura costera al sur de Buenaventura contienen arenas auríferas en zonas tan bajas como el límite superior de las mareas, de 16 a 23 kms. del mar. En el Chocó sólo los tributarios orientales y los cursos altos del San Juan y del Atrato son auríferos.

³⁵ En el curso medio del río Telembí, doce millas arriba de Barbacoas, las arenas auríferas reposan sobre esquistos pizarrosos consolidados del Mioceno superior. La edad de las arenas en este sitio parecería ser del Mioceno inferior. La determinación de la edad de los esquistos pizarrosos la hizo el doctor H. V. Howe, director de la Escuela de Geología, Louisiana State University, quien examinó fósiles microscópicos obtenidos del Telembí. Hay muy poco material publicado sobre la geología del litoral pacífico colombiano. La geología de la costa occidental que muestra el Mapa Geológico General de la República de Colombia, 1:2.000.000, es inexacta.

Desde la época anterior a la conquista los arroyos y los cascajales interfluviales de las tierras bajas del Pacífico han producido grandes cantidades de oro. A fines del siglo XVIII el Chocó producía más oro que todos los demás distritos mineros de la Nueva Granada³⁶. Durante los días de la colonia las gravas interfluviales dieron la mayor parte del metal extraído por cuadrillas de esclavos negros; hoy los descendientes de los esclavos, los campesinos negros, todavía lavan tales depósitos utilizando los métodos primitivos. Además los viejos arenales del Chocó contienen, fuera de oro, un gran porcentaje de platino, que se ha extraído comercialmente desde el último cuarto del siglo XVIII.

Prácticamente toda corriente de las llanuras del Pacífico ha sido trabajada por mineros europeos durante los últimos trescientos años. Desde comienzos de este siglo las compañías mineras y petroleras de Estados Unidos e Inglaterra han hecho una prospección detallada de la región. Sin embargo esta zona de selva pluvial tropical sigue siendo, para el mundo científico, una de las regiones menos conocidas de Latinoamérica.

El desarrollo de la minería de oro en el Chocó. El Chocó fue la primera zona del Litoral Pacífico explotada por los españoles. Ya en 1536 Pascual de Andagoya, uno de los tenientes de Pizarro, estableció un puerto en Buenaventura, desde el cual un sendero llevaba a través de la densa selva tropical a la recién fundada ciudad de Cali en el Valle del Cauca³⁷. Vagos informes sobre oro en la hoya del San Juan-Atrato impulsaron a varios españoles para solicitar permiso real para explorar las tierras bajas, pero poco se hizo hasta la década de 1550³⁸. En 1557 una expedición partió de Caramanta en la zona del Cauca medio y penetró en el Atrato, pero los indios hostiles y el hambre los obligaron a retirarse sin resultados positivos³⁹. Diez años después expediciones punitivas enviadas desde Cali para reprimir los ataques indígenas a la vía Buenaventura-Cali volvieron con informes de ricos depósitos de oro en algunos de

³⁶ Según Humboldt el Chocó era el principal productor con 10.800 marcos anuales, seguido por Popayán (incluyendo la región de Barbacoas), con 4.600 marcos. En último lugar estaba Antioquia con 4.600 marcos. *Essai politique...*, III, 387.

³⁷ Durante el siglo XVI el aprovisionamiento de los establecimientos mineros del Cauca se hizo principalmente a través de Buenaventura. En 1547 todas las importaciones a la gobernación de Popayán se hicieron en barcos que llegaron al puerto mencionado, desde donde eran transportadas por la empinada senda a Cali sobre las espaldas de indios cargueros. Magaña, "Carta...", *CDISB*, 279.

³⁸ En 1549 se preparó en Cali una expedición encabezada por Hernando de Zepeda para penetrar hasta las cabeceras del San Juan, pero no se sabe si la expedición tuvo realmente lugar. Benalcázar al Rey, nov. 3, 1549, *CDISB*, 345-60.

³⁹ Fray Pedro Simón. *Noticias Historiales...*, IV, 169, 271. La expedición fue dirigida por el Capitán Gómez Hernández, que intentó nuevamente en 1567-68 la penetración en el Chocó a través del Valle de Urao en Antioquia. Como en el caso anterior, nada resultó de este intento. Arroyo, *Historia...*, 276-77.

los tributarios orientales del río San Juan⁴⁰. Finalmente, en 1573, una expedición dirigida por Melchor Velásquez salió de Anserma, cruzó la Cordillera Occidental por el Paso de El Cairo (a la latitud de Cartago) y fundó la ciudad de Toro en las cabeceras del río Ingará, un tributario del Tamaná⁴¹. Situada en frías tierras altas en una zona de alta densidad indígena, esta población se convirtió en el centro desde el cual se explotaron inicialmente las riquezas del Chocó. Las minas estaban más abajo, a lo largo del Tamaná, donde se estableció el Real de Minas de San Francisco de Nóvita en el último cuarto del siglo XVI⁴². Aparentemente el sitio de este campamento minero coincidió con el de Nóvita Viejo, famoso en el siglo XVIII, situado más o menos a 1.5 kms. tierra adentro de la actual población de Nóvita en el río Tamaná. En este lugar, al sur del río, yace una extensa zona de altos cascajales, en una época ricos hasta el prodigio, ahora llenos de perforaciones y hendiduras como consecuencia de más de 350 años de actividad minera. Además los depósitos en terrazas a lo largo del río Cajón (el río Negro en días coloniales)⁴³ y del río Sipí, ambos al sur de la zona de Nóvita, estaban también en explotación hacia 1576⁴⁴. Aún más, en el mismo período se lavó oro de los tributarios altos del Tamaná en las cercanías de Toro⁴⁵. En la década de 1570 una población minera denominada Cáceres, cuya localización exacta es incierta, fue fundada en la zona de los indios Chancos, probablemente al sur de Toro en la vertiente alta del Pacífico de la Cordillera Occidental. Aunque logró el título de *villa*, y luego el de *ciudad*, la población fue aparentemente abandonada al poco tiempo⁴⁶. En todos estos sectores mineros el trabajo era ejecutado por indios de la región, repartidos en encomiendas entre los

⁴⁰ Arroyo, *Historia...*, 276.

⁴¹ Simón, *Noticias Historiales...*, V, 148-49; AHN, Cacicques e Indios LXVIII, exped. 1, f. 129r (1638).

⁴² Que Nóvita haya sido la sede para la explotación de oro a partir del campamento del Toro en el siglo XVI está indicado por información proveniente de un documento en AHN, Protocolos XXV, exped. 74, ff. 1-24v (1604-1810). Este documento revela la temprana historia de la colonización y explotación española del Chocó a fines del siglo XVI.

⁴³ Simón, *Noticias Historiales...*, V, 155.

⁴⁴ AHN, Cacicques e Indios VI, exped. 13, f. 102r (1576). En 1576 un español, según se informó, tenía una encomienda de indios que sacaban oro a lo largo de este río.

⁴⁵ Los ríos Tuturupí y Yaramá (Tamaná) se mencionan con frecuencia como áreas mineras en la zona del Chocó. Simón, *Noticias Historiales...*, V, 155; AHN, Protocolos XXV, exped. 74, f. 10r (1604-1810). Estos nombres sin embargo, no aparecen en mapas modernos.

⁴⁶ Tanto Guillén Chaparro ("Memoria...", 151) como Escobar ("Relación...", 471) mencionan la población de Cáceres.

propietarios mineros españoles⁴⁷. Para 1583 el Chocó había adquirido la importancia suficiente para que fuera convertido en una provincia separada, llamada "provincia del Chocó, Dabeyba y valles de Baeta", administrada por un gobernador propio⁴⁸.

La prosperidad inicial de Toro y Nóvita fue de corta vida, pues en 1586 los indios de la selva comenzaron a rebelarse contra el trabajo forzado en las minas. Nóvita fue aparentemente abandonada, y en 1587 la ciudad de Toro fue trasladada al otro lado de la cordillera al Valle del Cauca⁴⁹. La ruta Cali-Buenaventura fue abandonada y en 1594, para facilitar las operaciones militares, el Chocó fue incorporado en la Gobernación de Popayán⁵⁰. Poco después de los comienzos de la rebelión los españoles intentaron reconquistar las tierras bajas del Pacífico⁵¹, pero sólo en la década de 1630 pudieron restablecerse finalmente algunas de las zonas mineras a lo largo de Tamaná. En 1636 un campamento llamado Sed de Cristo (La Sed que Christo tuvo en la Cruz), ocupado por cuarenta mineros españoles, fue establecido parece que cerca al viejo sitio de Nóvita⁵². Se abrieron otra vez los viejos placeres, se descubrieron muchas minas nuevas a lo largo del Tamaná, y más de 100 esclavos negros de Popayán y Anserma reemplazaron a los rebeldes indios de la selva como fuerza de trabajo⁵³.

⁴⁷ En la década de 1580 había unos 2.000 indios de las Tribus Chanco, Chocó, Ingará y Totuma distribuidos en 20 encomiendas dentro de la zona de Toro. Escobar, "Relación...", 470. En ese entonces vivían en Toro 50 españoles, y un número desconocido residía en las minas de Nóvita. Guillén Chaparro, "Memoria...", cit. 150.

⁴⁸ AHNC, Visitas del Cauca IV, f. 457v (1583).

⁴⁹ Simón, *Noticias...*, V, 149. Algunos de los placeres del Chocó, sin embargo, lograron aparentemente continuar sus relaciones pues en 1596 el oro en polvo de las minas del Toro registrado en Cartago subió a casi 18.000 pesos, o algo menos de la mitad del total de oro registrado en tal caja real. ACC. sig. 1210, ff. 137-56 (1596).

⁵⁰ Simón, *op. cit.*, V, 160.

⁵¹ En 1596 una expedición de Anserma penetró en el río San Juan, donde se fundó una población llamada San Agustín de Avila, pero los indios Noanamá la quemaron durante el año siguiente. Arroyo, *Historia...*, 303. En las tres primeras décadas del siglo XVIII se hicieron otras expediciones punitivas y varios intentos frustrados de reconquista. AHNC, Protocolos, XXV, ff. 1-24 (1604-1810); Cacicques e Indios LXVIII, ff. 1r-11v, 123r, 129r (1637).

⁵² AHNC, Cacicques e Indios, LXVIII, f. 139v (1637). De acuerdo con este documento la nueva población estaba situada a 30 leguas río abajo de la vieja localización de Toro. La falta de mapas detallados y el enredado carácter de caminos y zación de Toro. La falta de mapas detallados y el enredado carácter de caminos y zación de Toro. La falta de mapas detallados y el enredado carácter de caminos y zación de Toro. Sin corrientes impide determinar la localización exacta del sitio de Sed de Cristo. Sin embargo cerca a la ciudad actual de Nóvita en el Tamaná existe un pequeño arroyo llamado "Sed de Cristo" lo que puede dar una pista para la localización del establecimiento del siglo XVII.

⁵³ *Ibid.*, f. 127v. Se planeó también la transferencia al Tamaná de un alto número de esclavos negros de las minas en decadencia de Antioquia y Panamá. *Ibid.*, f. 132v.

Los problemas con los indios del Chocó continuaron hasta el fin del siglo XVII. Una rebelión particularmente dañina en 1640 parece haber conducido a otro abandono temporal de las minas del Tamaná⁵⁴ e incluso las poblaciones del Cauca —Anserma, Arma y Cartago— fueron saqueadas e incendiadas por Chocoes y Tamanaes⁵⁵. Sin embargo la actividad minera en el drenaje del Alto Cauca continuó en pequeña escala⁵⁶; y las autoridades religiosas y civiles hasta lograron extraer algunos tributos y diezmos de los indios Chocó y Noanamá⁵⁷. En la década de 1670 entraron a la parte norte del Chocó mineros de Antioquia, por la vieja ruta que atravesaba el Valle de Urrao, y establecieron pequeños centros de minería de oro a lo largo de los ríos Bebará y Neguá, dos tributarios orientales del Atrato⁵⁸. Las nuevas poblaciones comenzaron a cobrar tributo en oro a los indios de la región, lo que produjo choques legales entre antioqueños y popayaneños en relación a sus respectivas esferas de influencia en las tierras bajas del Pacífico⁵⁹.

Cuando los indios estuvieron prácticamente pacificados (principalmente por obra de los misioneros), la explotación de oro en el Chocó comenzó a hacerse en gran escala a fines del siglo XVII. Para 1690 se habían abierto de nuevo las minas de Tamaná y el real de Nóvita se había restablecido⁶⁰. En ese entonces también se fundaron campamentos a lo largo de la mayoría de los tributarios orientales de las zonas altas de los ríos San Juan y Atrato⁶¹. El drenaje del Atrato llegó a conocerse como la provincia de Citará; en su región Sur contenía los campos mineros de Certegué, Bagadó, Neguá y Bebará, con la población de Citará (Quibdó), como su centro administrativo y sede de la tesorería real⁶². Al sur estaba

⁵⁴ *Ibid.*, ff. 575r, 905v.

⁵⁵ ACC, sig. 1984 (1667).

⁵⁶ Por ejemplo en 1670 unos pocos mineros registraron en la Caja Real de Popayán oro en polvo que habían extraído de sus sitios de trabajo en el Chocó durante los años de 1659-1666. *Ibid.*, sig. 1818 (1670). Sin embargo no se indica la localización de tales minas dentro del Chocó.

⁵⁷ *Ibid.*, sig. 1814 (1671).

⁵⁸ AHNC, Caciques e Indios XI, ff. 857v-863r (1643).

⁵⁹ *Ibid.*, f. 867r.

⁶⁰ El sitio de Nóvita a fines del siglo XVII es incierto. El real puede haber estado localizado por algún tiempo en las gravas auríferas a lo largo del Nóvita, un tributario del Cajón, a alguna distancia del río Tamaná. Durante el siglo XVIII el sitio era probablemente el que los mapas modernos indican como Nóvita Viejo, que ocupa los restos de una terraza elevada a 1.6 kms. al sur del Tamaná. El real conservó su sitio hasta 1852, cuando fue trasladado a su lugar actual en la ribera sur del Tamaná. Pérez, *Geografía Política del Estado del Cauca*. (Bogotá, 1862), 163.

⁶¹ ACC, sig. 1933 (1691).

⁶² "Descripción de la Provincia de Citará y Curso del Río Atrato". Cuervo, *Colección...*, II, 311.

la provincia de Nóvita, que correspondía al drenaje del Alto San Juan e incluía los centros mineros de Tadó, a lo largo del Alto San Juan, Nóvita, a lo largo del Tamaná, San Agustín en las riberas del Sipí, y Santa Bárbara en el Cajón. Un censo de 1579 lista 59 campamentos mineros individuales con un total de 2.685 esclavos negros en las orillas de los tributarios orientales del Alto San Juan en la provincia de Nóvita⁶³. Esta provincia era además el centro de los depósitos de platino del Chocó (a lo largo de los ríos Iró, Condoto y Opogodó).

Como incluía las arenas auríferas más ricas del Chocó, la provincia de Nóvita se convirtió en la más importante productora de oro de las llanuras del Pacífico. El Bajo San Juan, o provincia de Noanamá, una región de aluvios recientes, contenía pocos centros mineros, y en días coloniales fue utilizada principalmente como un distrito de producción de alimentos para proveer las minas de Nóvita.

Aunque algunas partes del drenaje del Atrato fueron pobladas por mineros antioqueños, mineros del Alto Cauca —Anserma, Cartago, Cali y sobre todo Popayán— poseían y operaban la mayoría de las minas y cuadrillas esclavas del Chocó⁶⁴. Después de 1640 el oro del Chocó fue registrado en la Tesorería Real de Popayán, que fue también centro administrativo y eclesiástico de todas las tierras bajas del Pacífico.

La Costa Sur del Pacífico. Los españoles no comenzaron a explotar los placeres auríferos de la región de Barbacoas y de la estrecha llanura al sur de Buenaventura hasta los primeros años del siglo XVII⁶⁵. Los españoles penetraron por primera vez en la región de Barbacoas en 1660, cuando una expedición de Pasto llegó al Telembí, un tributario del Bajo Patía. Allí se estableció una población denominada Santa María del Puerto (actual Barbacoas), en el límite de las mareas, cerca a terrazas elevadas ricas en oro⁶⁶. La hostilidad de las tribus Barbacoas y las dificultades

⁶³ AHNC, Negros y Esclavos del Cauca IV, ff. 558-91 (1759). Hacia 1804 el número de esclavos en la provincia de Nóvita había subido a 3.364, mientras que los negros en la provincia de Citará sumaban solamente 1.206. *Ibid.*, Visitas del Cauca, V, f. 260v (1804).

⁶⁴ *Ibid.*, Protocolos XX, f. 198r. (Finales del siglo XVIII). Las más ricas minas de la provincia de Nóvita pertenecían a las familias Arboleda y Mosquera de Popayán. Vicente Restrepo, *Estudio...*

⁶⁵ En la década de 1740 Popayán fue considerada como la ciudad más rica de la Nueva Granada, principalmente por la gran producción de oro de las minas del Chocó. Ulloa, *Voyage...* I, 338.

⁶⁶ Un mapa fechado en 1610 de la parte sur del litoral pacífico colombiano indica que los españoles conocían los depósitos de oro en las cabeceras de ríos más importantes de la Costa. "Mapa de la tierra donde habitan los indios Piles, Timbes y Barbacoas, 1610, mandado hacer por el Capitán Francisco Ramírez de Lacerna", en Jijón, *Sebastián de Benalcázar*, II, adv. p. 202.

⁶⁷ La fecha de 1600 la dan Vicente Restrepo (*Estudio*, 51), y Juan de Velasco, (*Historia...*, III, 56). Velasco menciona también una entrada anterior en la zona de Barbacoas, pero indica que esa expedición no logró establecer una población. Arroyo en *Historia...*, 351, da la fecha de 1610 para la fundación de Santa María.

tades para obtener alimentos desalentaron las actividades mineras durante los primeros años, y no se encuentran evidencias documentales de una minería de aluvión extensiva hasta el último cuarto del siglo XVII. En 1684 numerosas cuadrillas de trabajadores indios y negros estaban trabajando en los 28 campamentos colocados a lo largo del Telembí, más arriba de Santa María, a lo largo de los ríos Maguí, Telpí, Huelgambí y Tembí, todos estos campos localizados en las estribaciones más elevadas de la llanura del Delta del Patía. En ese año se registraron 20.442 pesos de oro en polvo provenientes de tales minas en Santa María⁶⁷. Las minas continuaron produciendo bastante oro durante el resto del período colonial, y todavía hoy el lavado de oro es la principal ocupación de los habitantes locales⁶⁸.

Los españoles comenzaron a explotar los placeres de la Costa Pacífica entre Buenaventura y Guapi a mediados del siglo XVII. Una serie de placeres, llamados Minas de la Montaña fueron descubiertos cerca a la ruta Buenaventura-Cali. Una de las minas fue conocida como Xalima, que pudo haber sido en algún sitio del moderno drenaje del Calima, al norte de la vieja ruta⁶⁹. Otros depósitos pueden haber sido explotados en los drenajes del Dagua, el Anchicayá y el Raposo. A causa del cierre del camino Buenaventura-Cali estas minas fueron abandonadas a fines del siglo. Hacia 1655, sin embargo, se habían restablecido ya los campamentos mineros de La Montaña, cerca de Buenaventura en dirección sur⁷⁰. Documentos del Archivo Central del Cauca indican que antes de 1646 se habían restablecido varias minas en el río Timbiquí y, hacia 1683, en el Alto Iscuandé⁷¹, en ambos casos al norte del Delta del Patía. La población de Santa Bárbara, en el Timbiquí, se convirtió en el centro comercial y político de la parte sur de la estrecha llanura costera. A comienzos del siglo XVIII, y posiblemente antes, los antiguos depósitos de gravas a lo

⁶⁷ ACC, sig. 1099 (1685). En la década de 1670 se embarcaron esclavos de Panamá para tomar el lugar de la disminuída fuerza de trabajo indígena. *Ibid.*, sig. 187 (1681).

⁶⁸ En 1937 la Cía. Minera de Nariño, afiliada a la empresa norteamericana Chocó Pacífico, comenzó operaciones de dragado aurífero del Telembí; en el verano de 1950 estaba en operación una draga.

⁶⁹ AGI, Patronato 240, ramo 8 (1594); Jiménez de la Espada (ed.), *Relaciones...*, III, 263. Gustavo Arboleda "halló mención" de las "minas de la Montaña" en documentos del siglo XVI de la notaría de Cali. *Historia de Cali*, 110. Parece que los españoles estaban sacando oro arriba del puerto de Buenaventura, que estaba entonces localizado cerca a las bocas del río Anchicayá. *Ibid.*, 111.

⁷⁰ ACC, sig. 1295 (1665). Una región minera llamada "las minas de la Montaña y el Raposo" se había establecido para entonces. Incluía aparentemente (a), las regiones auríferas adyacentes al viejo camino Cali-Buenaventura i.e.m. el río Calima (tributario del Bajo San Juan) y (b), las corrientes que desembocan inmediatamente al sur de Buenaventura.

⁷¹ *Ibid.*, sig. 166 (1646), 743 (1658), 1582-84 (1682).

largo de los ríos Micay y Naya estaban en explotación⁷². En cada una de las corrientes de la llanura costera se estableció una población principal —centro comercial y sitio para recoger el oro— para su embarque marítimo en veleros. Así, a fines del siglo XVIII Iscuandé, Santa Bárbara, Timbiquí y San Francisco Naya estaban entre los pueblos más grandes de la costa occidental de la Nueva Granada⁷³.

Las Minas de Antioquia.

Durante la época colonial el extremo norte de la Cordillera Central, drenado principalmente por el Bajo Cauca y sus tributarios, demostró ser una de las regiones auríferas más productivas de los Andes del norte⁷⁴. Esta parte de la cordillera había sido penetrada por el Batolito Antioqueño, una masa de monzonita y granodiorita de edad probable Ordovíciana⁷⁵. A lo largo de la zona de contacto del material intrusivo con las rocas cristalinas más viejas se había presentado una mineralización extensiva, especialmente del oro en pintas y vetas de cuarzo. El batolito mismo está atravesado por pequeñas pintas de cuarzo aurífero, y las afloraciones cristalinas en la margen oeste de la cordillera contienen importantes filones de oro. Aún más, en la superficie del batolito, de 2.100 a 2.400 metros sobre el nivel del mar, se presentan gruesos depósitos de gravas auríferas del Pleistoceno. Además se encuentra oro prácticamente en toda corriente que drene el extremo norte de la cordillera, así como en lechos antiguos de ríos, que forman ahora terrazas en las áreas interfluviales bajas. Hoy el Departamento de Antioquia produce más de la mitad del oro extraído en Colombia.

El Cerro de Buriticá. La explotación del oro antioqueño bajo supervisión española comenzó en 1541 después que los miembros de la expedición de Robledo sometieron la parte norte de la cordillera a su control.

⁷² *Ibid.*, sig. 2835. Este documento de 1717, un censo de esclavos negros de la zona costera, menciona minas a lo largo del Micay; otro, fechado en 1729 (*ibid.*, sig. 3662) cita el real de San José al borde del Naya.

⁷³ En 1905 una compañía minera respaldada por capital y administración franceses, pero registrada en Londres como una organización inglesa, comenzó operaciones de perforación en gran escala en el Alto Timbiquí, y estableció sus oficinas en Santa María.

⁷⁴ La provincia de Antioquia durante la colonia incluía la mayor parte de la cuenca del Bajo Cauca. Comprendía la zona "entre los dos ríos" Magdalena y Cauca desde las cercanías del Arma hasta la confluencia del Cauca y el Nechí. También incluía un trozo indefinido de territorio al Oeste del Cauca, que iba más allá de la cima de la Cordillera Occidental.

⁷⁵ Para una visión general de la geología y la petrografía del batolito antioqueño, v. Botero Arango, "Contribución...", *passim* y, por el mismo autor, "Geología sobre el ordovíciano de Antioquia", pp. 8249-56.



La primera actividad minera española estuvo centrada en el famoso filón de Buriticá. Estos depósitos yacen en una elevada colina, una saliente cristalina, que mira hacia la ribera occidental del río Cauca. Buriticá fue uno de los centros mineros aborígenes de mayor importancia del norte de los Andes y, como en el caso de las minas de Anserma, los españoles se apoderaron rápidamente de la producción de oro simplemente al obligar a los experimentados mineros indígenas a continuar las operaciones en una amplia escala. La *Villa* de Santa Fe fue fundada en 1546, principalmente para controlar estas minas, en el valle árido y pequeño del río Tonusco cerca al Cauca, unos 32 kms. al sur del cerro de Buriticá⁷⁶. En la villa se estableció una oficina de fundición y una caja real, con el objeto de procesar y manejar el oro extraído en las cercanías. En 1550 ya habían sido importados unos pocos esclavos negros, para ayudar a los indios a extraer oro de los estrechos pozos verticales que penetraban los filones de cuarzo⁷⁷. Aparentemente la ganga de cuarzo, profundamente meteorizada, era triturada a mano sobre morteros de piedra y conducida al arroyo más cercano, donde se recobraba el oro mediante el lavado. Para 1576 se habían construido acueductos que traían agua a las minas mismas, lo que permitió aumentar la producción en forma considerable⁷⁸. Pocos años después (1583) las minas incluían más de 200 residentes españoles con 300 esclavos negros y 1.500 trabajadores indígenas⁷⁹. Los indios eran reclutados de un área bastante amplia, pero sus filas se vaciaron rápidamente por enfermedad, suicidio y desertión⁸⁰. Durante el resto del siglo XVI y el primer cuarto del XVII las minas de Buriticá produjeron la mayor parte del oro registrado en la fundición real de Santafé de Antioquia⁸¹.

⁷⁶ Hasta 1569 la villa de Antioquia y las minas de Buriticá formaron la frontera norte de la gobernación de Popayán. Desde ese año la población se convirtió en el centro administrativo de la provincia de Antioquia.

⁷⁷ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", BHA, XV (1925-32), 384.

Esta referencia, que se extiende a lo largo de varios volúmenes del BHA se citará frecuentemente a continuación. Se trata de resúmenes de documentos que Restrepo Tirado encontró en el Archivo General de Indias en Sevilla.

⁷⁸ *Ibid.*, 556, 559.

⁷⁹ Guillén Chaparro, "Memoria...", *loc. cit.*, 149. Escribiendo al mismo tiempo, Escobar mencionó 600 esclavos negros en las minas de Buriticá. "Memoria...", *loc. cit.*, 481.

⁸⁰ Por ejemplo en 1615 se reclutaban trabajadores indios de Titiribí, a 95 kms. al sur de las minas, para trabajar en Buriticá.

AHNC, Visitas de Antioquia, III, f. 35v (1615).

⁸¹ En la década de 1580 prácticamente todo el oro registrado en Santa Fe de Antioquia venía de Buriticá. De acuerdo con los libros de cuentas de 1586 a 1598 la extracción anual promedió cerca de 25.000 pesos. BAA, libros XVIII, exp. 1, 2 (1586-98). La cifra de Escobar de 50.000 pesos como promedio anual de producción en Buriticá parece exagerada, aunque puede haber tenido en cuenta el gran volumen de oro extraído de contrabando para evitar el pago de los impuestos reales.

"Relación...", *loc. cit.*, 481.

Sin embargo la producción comenzó a declinar en la década de 1590, y a comienzos del siglo XVIII las minas estaban casi abandonadas⁸². La decadencia de Buriticá coincidió probablemente con el agotamiento del metal de fácil extracción localizado en la zona superficial meteorizada. El poco valor de lo hallado en las venas profundas sin meteorizar, la inundación de los pozos por aguas del suelo y las dificultades para triturar el duro cuarzo aurífero en primitivos morteros de piedra, desalentaron la minería⁸³. Aún más, la rápida disminución de la mano de obra indígena y las dificultades para obtener esclavos negros contribuyeron también a la caída de la producción de oro⁸⁴. Hoy la antigua actividad minera del Cerro de Buriticá no es más que una leyenda entre sus habitantes, pero pueden verse aún los restos de un largo acueducto y las entradas a pozos casi verticales, cubiertos ahora por un denso crecimiento de los rastrojos.

Los placeres de Santafé de Antioquia. Aunque Buriticá dominó la actividad minera en Antioquia durante los primeros años, los españoles se dispersaron gradualmente de ese centro para trabajar en depósitos de aluvión a lo largo de corrientes que drenan la parte norte de la Cordillera Central. Debido a las hostilidades de los indios y al agotamiento de los depósitos vecinos, los campamentos de minería de placer cambiaban constantemente de ubicación. Por eso es muy difícil reconstruir la historia del poblamiento minero en Antioquia, cuando no imposible.

Una de las primeras regiones de minería de aluvión que fueron explotadas en Antioquia fue la cuenca del alto río Sucio-Cañasgordas, un antiguo distrito minero indígena 24 kms. al noroeste de Buriticá. Allí se trasladó, en 1542, Antioquia la Vieja, de su localización original en el Cauca al Valle de Nore cerca al Frontino actual, donde los depósitos en las corrientes y los barrancos con depósitos de gravas en las riberas se

⁸² BAA, Libros XVIII, exp. 1 (1586-90), 9 (1620-24). La producción había disminuido a 16.625 pesos en 1590 y a 2.077 en 1620. Cerca a 1720 las minas habían decaído en gran parte por la migración de mineros a otras regiones. Vicente Restrepo, *Estudio...*, 8.

⁸³ Un documento de 1609 se refiere a las crecientes dificultades para elevar el mineral de pozos profundos, y menciona las quejas por la decreciente riqueza del mineral. AGI, Santa Fe 65, f. 14r (1616). Durante el último cuarto del siglo XVI se hicieron algunos esfuerzos para introducir a Buriticá métodos más efectivos de trituración del mineral. En 1679 se construyó un molino de pisones en una de las minas. Un español de la localidad había traído un ingeniero de minas de una tierra lejana para construir el molino, posiblemente el "ingeniero" venía del Perú o de Nueva España, donde los molinos de pisones eran bastante conocidos. BAA, Minas IX, exp. 13 (1679).

⁸⁴ Un informe fechado en 1616 destaca la "grandísima disminución" del oro producido en Buriticá y en los placeres que rodeaban a Santa Fe de Antioquia, a causa de la escasez de mano de obra y al elevado costo de las provisiones alimenticias. AGI, Santa Fe 65, f. 65r.

trabajaron intermitentemente hasta bien avanzado el siglo XVII⁸⁵. Varios ataques de los hostiles Chocoes provocaron al parecer el abandono temporal de las minas en los últimos años del siglo XVI, pero en 1610 mineros de Santa Fe de Antioquia restablecieron la explotación de los ricos placeres de la región, llamada entonces río de León (el río Cañasgordas actual)⁸⁶.

Una vigorosa expansión de la minería de placer y del poblamiento concomitante fue iniciada por Gaspar de Rodas, un minero que asumió la gobernación de la provincia en 1570. En ese año se estableció la ciudad de San Juan de Rodas abajo de Santa Fe, probablemente en el sitio de la actual Ituango, dos leguas al oeste del Cauca, cerca a productivos placeres. Los españoles cambiaron el sitio de esta población varias veces. En 1574, por las depredaciones de los indios, lo movieron al Cauca. 10 años después fue transferido de nuevo a dos días de camino, en las selvas del alto río San Jorge, donde fue rebautizado como San Jerónimo del Monte⁸⁷. En 1608 la población contenía 60 esclavos que lavaban oro y 100 más que cultivaban alimentos para españoles y obreros de las minas⁸⁸. Una mano de obra en constante disminución y los costos exorbitantes de producción provocaron la decadencia del aislado enclave fronterizo a mediados del siglo XVII, y en 1653 fue trasladado a su sitio actual, 24 kms. al sur de Santa Fe de Antioquia⁸⁹.

Los últimos años del siglo XVI presenciaron el descubrimiento de varias minas de placer tributarias de la hacienda real de Antioquia. Entre ellas estaban el río Porce, varios placeres a lo largo del río Cauca cerca a

⁸⁵ Los libros de cuentas de la fundición de Santa Fe de Antioquia de 1588 mencionan oro en polvo de Antioquia la Vieja. BAA, libro XVIII, exp. 1 (1586-90). Los libros de 1621-22 indican de nuevo que entonces se extraían pequeñas cantidades de oro en esa región.

Antioquia la Vieja puede haber estado asociada con la explotación de las minas de veta de Nore, probablemente en algún sitio de la Cordillera Occidental al sur del actual Frontino. Hermann Trimborn en su revelador libro sobre la cultura indígena pre-hispánica en el noroeste de Colombia, sitúa a Nore en la cuenca del Alto Cañasgordas. *Vergessene Königreiche*, mapa, p. 122. Un documento de 1533 sostiene que las minas de Nore y Buriticá fueron descubiertas en 1539 por Juan de Vadillo y estuvieron entre las primeras sometidas a explotación por los españoles. AGI, Justicia 1102, no. i, ramo 2.

⁸⁶ Unas peticiones fechadas en 1610, 1611 y 1643, todas las cuales se refieren al restablecimiento de las actividades mineras de esta zona, asocian claramente la región de Antioquia la Vieja con nombres como Río de la Herradura, Quebrada de Frontino y Quebrada de Nogobá, que aparecen en los mapas modernos en el río de León o región de Cañasgordas. BAA, Indios, exp. 13 (1610); AGI, Santa Fe 65 (1616); AHNC, Caciques e Indios XI, ff. 879r-898r (1643).

⁸⁷ Simón, *Noticias...*, V, 83. San Jerónimo se aprovisionaba por medio del San Jorge, un tributario del Bajo Magdalena.

⁸⁸ AGI, Santa Fe 51, f. 2r (1608).

⁸⁹ Uribe Angel, *Geografía...*, 344. Por lo menos hasta 1638 se trabajaron depósitos en las cercanías de San Jerónimo (sitio de San Jorge). Juan Rodríguez Freile, *El Carnero* (Bogotá, 1935), 219.

Santa Fe, y un lugar no identificado llamado El Llano, que en la década del veinte del siglo XVII fue una de las fuentes principales de oro para la casa de fundición de Antioquia⁹⁰. Río arriba y río abajo desde las vecindades de Santa Fe y por un tramo de 110 kilómetros, los bancos arenosos y terrazas del Cauca producían grandes cantidades de pepitas y oro en polvo⁹¹. En 1623-24 más de las dos terceras partes del oro registrado en la villa venían de este sector del Cauca⁹².

El Distrito Minero de Cáceres. En 1576 el Gobernador Rodas estableció una nueva población minera llamada Cáceres, unos 30 kms. al sur de Santafé por el Cauca. Cáceres fue colocada a comienzos del período colonial en una elevada colina distante una legua de la orilla derecha del Cauca y tres leguas río arriba del puerto del Espíritu Santo, aparentemente en las cercanías de la localidad actual de Valdivia⁹³. Cerca había "muchas y muy buenas minas de oro"⁹⁴, probablemente depósitos de terrazas elevadas de la era terciaria. El oro se lavaba en banas y estrechos playones inundables a lo largo del Cauca. Un depósito ribereño, Las Pesquerías, localizado a unos 40 kms. al norte de la ciudad, río abajo, fue particular-

⁹⁰ BAA, Libros XVIII, exp. 1 (1586-90).

⁹¹ AGI, Santa Fe 65, f. 18v (1616).

⁹² El siguiente es un cuadro del oro en polvo registrado en la tesorería real de Santa Fe de Antioquia durante el período de abril de 1620 a abril de 1624.

Localidad	1620-21	1621-22	1622-23	1623-24
Buriticá	3.811	2.077	2.353	25
El Llano	2.186	6.574	1.679	223
Río Cauca	2.826	3.017	2.085	4.968
Río Porce	462	158	101	—
Río de León	100	324	—	—
Ceiba	265	—	—	—
Revuelto	1.651	1.748	909	672
Rionegro	—	—	—	40
Indios (tributo)	185	89	—	—
De tenderos	—	147	137	—
De tumbas de indios	—	—	188	—
Fuente desconocida	595	—	—	—
Río Nechí	—	—	—	226
Total	12.130	14.134	7.455	6.215

Datos compilados de BAA, libros XVIII, exp. 9 (1620-25).

⁹³ AGI, Santa Fe 67 (1581). La vecindad a la principal ruta de Popayán a Cartagena dio un atractivo adicional a su localización; Simón, *Noticias...*, V, 64-65.

⁹⁴ Simón, *Noticias...*, V, 65.



mente rico en oro ⁹⁵. En ese punto el Cauca abandona su estrecho cañón, disminuye de pronto la velocidad de la corriente, y allí se depositan las partículas pesadas, como el oro, que forman ricas acumulaciones. También se trabajó oro en varios tributarios cercanos del Cauca, tales como el Nuri, el Puquí, el Purí y El Rayo. En 1580 se estableció una tesorería real ⁹⁶ en Cáceres, y hacia 1608, 300 esclavos estaban trabajando en minas de la vecindad ⁹⁷. A comienzos del siglo XVII los mineros de Cáceres se estaban desplazando en dirección al oriente para explotar las gravas del alto río Nechí (río Tamará?), y algunos de sus tributarios (como el Tenche) y los depósitos de veta de Acacerí y otros sitios cerca al extremo norte del Batolito Antioqueño ⁹⁸. Alrededor de 1.700 el agotamiento de los depósitos cercanos provocó el traslado de Cáceres 48 kms. río abajo, a su sitio actual sobre el Cauca, no lejos de las viejas minas de Las Pesquerías ⁹⁹. En ese punto las terrazas auríferas bordeaban el río, y hoy todavía pueden advertirse los viejos trabajos efectuados allí. A fines del siglo XVIII, sin embargo, el nuevo sitio estaba casi completamente abandonado ¹⁰⁰. Hoy la ciudad está todavía en un estado miserable.

El Distrito Minero de Zaragoza. Otro centro minero antioqueño de significación fue también establecido por el Gobernador de Rodas: el distrito de Zaragoza de las Palmas en el Bajo Nechí. En 1580 de Rodas condujo una expedición desde Antioquia al Valle de Aburrá (donde hoy se halla Medellín), y desde allí, bajando a lo largo del Porce, a la región Yamesí cerca a la confluencia del Nechí. El año siguiente se fundó a Zaragoza, a cierta distancia, hacia dentro de la ribera oriental del Porce, al sur de la confluencia del Nechí. Pocos años después se trasladó la ciudad, río

abajo, a su sitio actual sobre el Nechí ¹⁰¹. En esta zona los españoles encontraron depósitos de oro extraordinariamente ricos en viejas y elevadas terrazas a ambos lados del Nechí, desde la confluencia con el Porce en dirección norte hacia el Cauca. Estas terrazas, probablemente de la época del Pleistoceno, se elevan de 8 a 32 metros sobre los planos inundables del Nechí y se extienden hasta 3 o 4.8 kms. de distancia del río. Los tributarios del Nechí disectaron fuertemente las terrazas, creando un cinturón amplio y ondulado a ambos lados de la orilla inundable del río. La enorme cantidad de lavaderos de oro dentro de las terrazas, visibles hoy, indica la extensión de la explotación que tuvo lugar en el distrito de Zaragoza durante la época colonial.

Un grupo de terrazas, llamado el Cerro de San Salvador, fue uno de los primeros y más ricos depósitos trabajados ¹⁰². Su descubrimiento produjo el influjo de mineros con sus esclavos negros, que venían inclusive de los campos auríferos de Veraguas en Panamá, y comerciantes con grandes canoas cargadas de mercancías se apresuraron a venir desde Cartagena y Mompox para aprovecharse de los elevados precios ¹⁰³. En 1582 se estableció una Caja Real en la ciudad ¹⁰⁴, y en 1595 había 2.000 esclavos negros trabajando en los depósitos de las terrazas así como en las playas (barras y playones ondulados) a lo largo del Nechí, y producían alrededor de 300.000 pesos anuales de oro en polvo ¹⁰⁵. Para entonces Zaragoza se había convertido en el principal centro productor de oro en Antioquia y con frecuencia se hablaba de ella como de la fuente principal de oro de las Indias ¹⁰⁶.

¹⁰¹ Simón, *Noticias...*, V, 80-81. La ciudad fue fundada en el "Valle de Vetue y sitio de Mayaba", toponímicos que no aparecen en los mapas modernos. Un documento sobre privilegios de desembarque fechado en 1595 indica que el sitio original de Zaragoza estaba a ocho millas "tierra adentro" del Nechí; poco tiempo antes de 1595 se trasladó el pueblo a su lugar actual. Una parte del documento dice: "... era allí/ un puerto o muelle en el río/ la derecha de descarga por estar como entonces estaba la dicha ciudad de Zaragoza ocho leguas de distancia la tierra adentro apartada del dicho puerto y río y ahora /1595/ está la dicha ciudad sobre el mismo río..." AHNC, Real Hacienda LV, f. 397r (1595).

¹⁰² AHNC, Minas de Antioquia IV, f. 60r (1593). Con frecuencia la mina es mencionada como "La Descubridora".

¹⁰³ *Ibid.*, Negros y Esclavos de Antioquia IV, f. 895r (1599); Simón, *Noticias...*, V, 82.

¹⁰⁴ Simón, *Noticias...*, V, 81.

¹⁰⁵ AHNC, Negros y Esclavos de Antioquia IV, ff. 867r, 895r (1599). En esa época los mineros habían pedido permiso real para importar mil negros más para trabajo en las minas.

¹⁰⁶ AGI, Santa Fe 51, f. 2v (1608). Simón informa que de 1602 a 1620 los ingresos reales por el oro extraído de la zona de Zaragoza ascendieron a 373.893 pesos. Esta suma indica una producción total de oro registrado de 1.500.000 a 2.000.000 de pesos durante el período mencionado. *Noticias...*, V, 81. Simón añade que fue informado de que por lo menos un tercio de la producción en Zaragoza durante los mismos años fue extraído de contrabando y por lo tanto nunca fue registrado.

⁹⁵ AGI, Santa Fe 67 (1581); Vásquez de Espinosa, *Compendium...*, 337; AHNC, Caciques e Indios, LII, f. 699v (1615).

⁹⁶ AGI, Santa Fe 67 (1581).

⁹⁷ *Ibid.*, Santa Fe 51, f. 2v. (1608).

⁹⁸ AHNC, Visitas de Antioquia III, f. 934v (1615); *ibid.*, Caciques e Indios LII, f. 699v. (1615); Vásquez de Espinosa, *Compendium...*, 337. El Alto Nechí era además una importante región maicera para el abastecimiento de Cáceres, cuyas colinas estériles y ásperas permitían muy pocos cultivos agrícolas.

⁹⁹ Un documento de 1720 describe el puerto del Espíritu Santo como situado a tres días de viaje, río arriba, desde Cáceres, lo que colocaría a este último más o menos en su sitio actual. AHNC, Minas de Bolívar I, (folios sin numerar). Ya hacia 1685 la mayoría de los mineros había emigrado de Cáceres, y se extraía poco oro. BAA, Residencias I, f. 39v (1685).

¹⁰⁰ Silvestre, "Relación...", 569-605. En 1776 Cáceres tenía ocho mineros blancos que poseían cuatro cuadrillas de esclavos negros y un puñado de trabajadores libres. Actualmente la Supía Gold Dredging Company planea transferir su draga de la región agotada del Supía a Cáceres, donde operaciones de dragado en las bajas terrazas seguramente permitirán que el pueblo reviva.

En 1617, de acuerdo con Antonio Vásquez de Espinosa, 300 mineros españoles con 4.000 esclavos negros residían en Zaragoza, y se extraían allí más de 500.000 pesos de oro anualmente¹⁰⁷. Atraídos por los depósitos de las terrazas, los españoles establecieron varios campamentos mineros a lo largo del Nechí, al norte de Zaragoza, durante los años iniciales del siglo XVII. Entre los más importantes estuvieron Amancerí y San Agustín¹⁰⁸. Los mineros de Zaragoza explotaron también las terrazas bajas y los lechos de casi todos los tributarios orientales del Nechí desde el río Anorí hasta el Amancerí¹⁰⁹, y tuvieron participación en el desarrollo de los depósitos de veta de Acacerí situados en las montañas que separan al Nechí del Cauca¹¹⁰. Una región de minería de aluvión del Alto Nechí fue particularmente notable, el Charcón de Zaragoza, una sección amplia, plana y pantanosa de la confluencia del Anorí. Explotado en primer término en el siglo XVII¹¹¹, el Charcón todavía es un depósito significativo, trabajado individualmente por mineros nativos, que en la época seca se zambullen hasta el fondo de los pandos largos para obtener arenas auríferas¹¹².

La producción de oro del distrito de Zaragoza aumentó rápidamente en 1611 por el descubrimiento y explotación de los placeres de Guamocó, localizados al oriente del Nechí en la densa selva pluvial de la cuenca del alto Tigüí¹¹³. Para enfrentarse al ingreso masivo de mineros en la nueva zona se estableció el real de minas de San Francisco de la Antigua y se añadió una oficina de la Tesorería Real en 1626. El oro, como en la región de Zaragoza, se encontraba principalmente en viejos barrancos de gravas detrás de los arroyos. Difícilmente puede encontrarse una terraza de la región de Guamocó que no tenga señales de antiguos trabajos españoles. En el territorio elevado a espaldas del Valle del Tigüí también se encuentran viejas excavaciones en repisas de cuarzo, donde los españoles intentaron explotar depósitos de veta¹¹⁴.

¹⁰⁷ Vásquez de Espinosa, *Compendium...*, 341. Estas cifras probablemente están exageradas, pues un documento fechado en 1608, siete años antes de las observaciones de Vásquez, calcula el número de negros en las minas de Zaragoza en 1.800, de propiedad de cuarenta españoles. AGI, Santa Fe, 51, f. 2v.

¹⁰⁸ AGI, Santa Fe, 65, f. 68v (1616); AHNC, Visitas de Antioquia III, ff. 283r, 287r (1615).

¹⁰⁹ BAA, Minas VI (1755), ff. 40r-43r.

¹¹⁰ AGU, Santa Fe 65, f. 68v (1616).

¹¹¹ Uribe Angel, *Geografía...*, 230.

¹¹² Una descripción del Charcón de Zaragoza a mediados del siglo XVIII aparece en una *Relación de Mando* de Cayetano Buelta (?) Lorenzana, reproducida en Restrepo, *Estudio...*, 20-21.

¹¹³ Simón, *Noticias...*, V. 321.

¹¹⁴ S. Ford Easton, "The Guamocó District of Colombia", 513-515.

A mediados del siglo XVII las minas de oro de Zaragoza y Guamocó comenzaron a declinar, lo que produjo un colapso económico casi completo de la región para 1700¹¹⁵. Ya para 1653 los mineros, con sus cuadrillas de esclavos, estaban abandonando a Guamocó, y se quejaban de que los depósitos de oro estaban agotándose rápidamente¹¹⁶. En 1663 se afirmó, en un informe oficial sobre toda la provincia de Antioquia, incluidas las minas de Zaragoza, que "en Antioquia las minas importantes están agotadas y solo quedan pocas buenas, localizadas de 20 a 30 leguas de los centros de población. Los trabajadores indígenas han quedado reducidos a 60 en toda la provincia; a causa de 4 años de hambre muchos esclavos han muerto por falta de alimentos..."¹¹⁷. Un informe de 1685 revela que la ciudad de Zaragoza estaba en un "miserable estado de pobreza", y solo cuatro *vecinos* (personas con derechos municipales) vivían todavía en la ciudad; los negros esclavos capaces apenas llegaban a treinta¹¹⁸. Es posible que las epidemias, que dieron muerte a un elevado número de negros, hayan tenido mayor responsabilidad en la decadencia de la región que el agotamiento efectivo de los placeres¹¹⁹.

Aproximadamente un siglo después Zaragoza era solamente una aldea ribereña de segundo orden, pero el desarrollo de nuevos placeres y la renovación de trabajos en viejos depósitos de terrazas cercanas habían provocado el aumento de la población del distrito a unos 200 negros y mulatos libres, 20 blancos y unas pocas cuadrillas de esclavos¹²⁰. En esa época la mayoría del oro se extraía de dos placeres: el histórico Charcón en el Nechí y la región de Guayabal a lo largo del Porce, 38 kms. arriba de la confluencia del Nechí. Estos placeres son aún explotados por negros independientes y mineros mulatos (mazamorreros) organizados a veces como compañías. La llegada de las técnicas modernas de dragado e hidráulica en gran escala, hacia 1920, provocaron un renacimiento económico del distrito de Zaragoza.

Los Placeres de las Zonas elevadas de Antioquia. Como los campos auríferos de las tierras bajas de Cáceres y Zaragoza comenzaron a dismi-

¹¹⁵ Ya en 1606 había mineros de la región que se quejaban del descenso en la producción provocado por la carencia de suficientes trabajadores negros, pero tales protestas pudieron motivarse en los esfuerzos de inducir a la corona a rebajar el impuesto sobre el oro. AGI, Santa Fe 65, f. 68v (1616); *Ibid.*, 51, f. 1v (1608).

¹¹⁶ AHNC, Negros y Esclavos de Bolívar II, ff. 757r-757v (1653).

¹¹⁷ Informe del General Gonzalo Rodríguez de Monroy, 1663, citado en Cardona Santa, "La Minería en Antioquia", 171-92.

¹¹⁸ BAA, Residencias im ff. 84v-96r (1685).

¹¹⁹ *Ibid.*, f. 41v.

¹²⁰ Informe de José Barón Chávez, gobernador de Antioquia en 1765, citado por Estarita, *Monografía...*, 27-31.

nuir en la última mitad del siglo XVII, los españoles se dedicaron a explotar los placeres de las zonas altas en la cúspide del Batolito Antioqueño. Los lechos disectados de arenas auríferas, llamados *cerros*, se encuentran dispersos sobre la superficie de la altiplanicie. Estos parecen ser los restos de un depósito alguna vez muy extenso de antiguos aluviones. En la parte sur del batolito, cerca a Rionegro, las gravas son delgadas y escasas; en las secciones del centro y el norte, como en los alrededores de Santa Rosa de Osos, se extienden sobre áreas amplias y alcanzan en algunos lugares un grosor de 60 mts. Los cascajales consisten principalmente de guijarros erosionados de cuarzo y cuarcita, meteorizados hasta el punto de que pueden ser fácilmente quebrados con los dedos. La meteorización ha penetrado hasta las porciones más profundas de los lechos y ha impartido los colores rojo y amarillo característicos de la laterización. El oro se concentra en varias vetas a través del perfil del lecho; esta distribución es probablemente el resultado de una disposición original de partículas de oro bajo el agua más bien que de una reconcentración por meteorización. Hacen falta estudios estratigráficos de estas interesantes graveras de las tierras altas, pero algunos ingenieros de minas que han viajado por la región sugieren la deposición de las gravas por aguas derretidas de los glaciares del Pleistoceno, que pueden haber cubierto una porción de la Cordillera Central. Otros han indicado la presencia de antiguos canales llenos de gravas sin relación con el presente sistema de drenajes ¹²¹.

Dentro de un período geológico relativamente reciente el extremo norte de la Cordillera Central, incluyendo el Batolito Antioqueño, se ha levantado, de modo que hoy los cascajos del Pleistoceno se presentan a alturas de 1.800 a más de 2.400 mts. sobre el nivel del mar. Durante el período de levantamiento el río Porce abrió una honda estrechura a través del batolito, dividiéndolo en una sección norte y una sección sur. La porción del batolito colocada al norte de la garganta del Porce puede ser denominada la región de Santa Rosa de Osos, la del sur la zona de Rionegro.

Las gravas de la última región fueron los primeros depósitos de las tierras altas sometidos a explotación. El libro de registro de la casa de fundición de Santafé de Antioquia para los años de 1623-24 muestra por primera vez una entrada para Rionegro, y el tomo de 1625 menciona a Guarne, situado junto al río Mosca ¹²². Desde el último cuarto del siglo XVII las praderas cercanas a Rionegro, así como el vecino Valle de Abu-

rrá, fueron usadas para la cría de ganado ¹²³, por lo tanto los españoles pueden haber descubierto y trabajado los placeres de la montaña cercanos mucho antes de 1620.

Los mineros comenzaron a entrar a la parte norte del batolito en la década de 1630, partiendo del Valle de Aburrá. En 1636 un antioqueño pidió a las autoridades locales permiso para explotar minas cercanas al río de los Osos en las cercanías de la actual Santa Rosa ¹²⁴. Pero la minería real no comenzó en esa zona hasta 1628, cuando unos pocos placeres se establecieron a lo largo del Osos (actual río Chico?) ¹²⁵. A mediados del siglo la mayoría de los mejores placeres del río Chico, el río Grande y posiblemente el Alto Guadalupe habían sido denunciados y la minería había comenzado; el real de Petacas (actual Belmira) también estaba ya establecido ¹²⁶. La mayoría de los campamentos mineros de los siglos XVII y XVIII en estas alturas húmedas y frías fueron pequeños establecimientos, conocidos como *minas* o *sitios*, compuestos cada uno por unos pocos esclavos negros y un capataz blanco. Santa Rosa fue alguna vez uno de tales campamentos y se convirtió en el siglo XVIII en centro económico y político de la *tierra de los Osos*. La mayoría de los mineros y de las cuadrillas de esclavos que entraron a los campos auríferos de la altiplanicie vinieron aparentemente de Buriticá o de los placeres en decadencia de Zaragoza y Cáceres ¹²⁷. Por su carácter de centro de aprovisionamientos para los placeres de las tierras altas, el Valle de Aburrá se convirtió en la última mitad del siglo XVII en el foco económico de la Provincia de Antioquia. El valle fue escogido como sede de la nueva capital provincial —la Villa de la Candelaria de Medellín, establecida formalmente en 1675— precisamente por su importancia económica ¹²⁸.

La producción de oro en los placeres de las zonas altas del batolito llegó a su cima en el siglo XVIII. En la región de Rionegro las viejas terrazas que bordeaban el río Mosca cerca al real de Guarne fueron las más productivas, pero muchos campos se mantuvieron a lo largo del río Ovejitos (Alto Nare) desde la Ceja a Marinilla. Los campamentos mineros de San Vicente y Concepción, al noreste de Guarne, tuvieron también alguna significación como centros de producción minera. Al norte del Porce los reales de Santa Rosa, Petacas, San Pedro, Don Matías y varios campamentos más pequeños a lo largo del Alto Guadalupe, produjeron proba-

¹²³ *Ibid.*, Tierras X, exp. 175 (1674).

¹²⁴ AHNC, Minas de Antioquia IV, f. 993r (1636).

¹²⁵ BAA, Minas X, exp. 133 (1676).

¹²⁶ *Ibid.*, exped. 31 (1672). 132 (1672).

¹²⁷ Restrepo, *Estudio*, p. 9.

¹²⁸ Parsons, "Antioqueño Colonization...", p. 61.

¹²¹ Se encuentran breves descripciones de estos lechos de gravas en Johnson, "Placer Mining in Colombia", 585-589; Craig, "Gold Mining in Colombia" 478-84; Toro, "Estudio Minero del Municipio de Amalfi", 4750-57; Londoño, *Minas de Aluvión*, 6-7.

¹²² BAA, Libros XVIII, exp. 9 (1620-25).

blemente el grueso del oro extraído de la parte norte de la altiplanicie. Durante el siglo XVIII era generalmente admitido que la columna vertebral de la economía antioqueña estaba formada por los placeres de las zonas elevadas¹²⁹. Aunque hoy la superficie del Batolito Antioqueño está marcada en todas partes por viejas excavaciones de los placeres y parece una tierra abandonada, mucho oro permanece en las porciones inexploradas de las gravas antiguas. Mineros individuales —principalmente negros y mulatos— lavan todavía oro de la tierra roja, y muchas pequeñas compañías equipadas con monitores y elevadores están explotando ahora los lechos de ríos profundos y las adyacentes terrazas de cascajo.

Los Distritos Mineros del Magdalena.

Algunas de las actividades mineras más antiguas en Nueva Granada tuvieron lugar en la vertiente oriental de la Cordillera Central, orientada hacia el Valle del Magdalena. La minería se basó allí tanto en depósitos de veta como de aluvión. La mineralización parece haber ocurrido en rocas metamórficas adyacentes a los batolitos que penetran la cordillera. Las venas de oro y plata de Mariquita e Ibagué yacen inmediatamente al oriente del Batolito del Tolima; las diversas localizaciones de Remedios siguieron el borde oriental del Batolito Antioqueño, y en el Alto Magdalena las minas de La Plata corresponden al margen sureste del Batolito del Huila. A lo largo de las bajas laderas de la cordillera la minería de placer fue desarrollada en antiguas terrazas de gravas, depositadas probablemente por el río Magdalena en el Terciario reciente¹³⁰. También se lavaba oro en los tributarios del Magdalena que fluyen desde las secciones mineralizadas de la cordillera.

Mariquita e Ibagué. Las minas del Magdalena fueron descubiertas y explotadas por españoles de la Sabana de Bogotá. En 1543 una expedición cruzó el valle del Magdalena para explorar los placeres de Hervé, Sabandija y Venadillo, todos los cuales estaban situados dentro de la zona de antiguas terrazas colocadas entre Mariquita e Ibagué. La explotación real no comenzó sin embargo hasta la fundación de San Sebastián de Mariquita en 1551, cerca a algunos de los depósitos más productivos¹³¹. En 1580 se

¹²⁹ BAA, Tierras XLIII, exped. 723 (1790). "En estos tiempos /1790/ los mineros del Valle de los Osos sostienen a la provincia de Antioquia...". Todavía en 1880 la principal actividad de la región de Santa Rosa era la minería de aluvión. Uribe Angel, *Geografía general*, p. 217. Todavía hoy la minería es importante en la zona, pero la cría de ganado constituye ahora la principal fuente de ingresos de sus habitantes.

¹³⁰ Crissey, *L'El dorado retrouvé*, pp. 31-32.

¹³¹ Simón, *Noticias...*, III, 124. En 1553 Mariquita fue trasladada falda abajo cerca a su sitio actual junto al río Gualí, a tres leguas del Magdalena.

descubrieron veneros de oro y plata en las vecindades de Mariquita, lo que provocó el surgimiento de las minas de Las Lajas y Santa Agueda de Gualí¹³². 95 kms. al sur se abrieron las minas de oro de veta de Ibagué, en la década de 1580, aunque los placeres vecinos habían sido trabajados desde 1551¹³³. Además prácticamente todos los tributarios occidentales del Magdalena, entre Mariquita e Ibagué, todos los cuales arrastraban oro, fueron trabajados por pequeños mineros en la última parte del siglo XVI¹³⁴.

Los españoles hicieron lentos avances en la zona de Mariquita, pues tropezaron con indios hostiles, falta de mano de obra suficiente, y un escaso conocimiento de las técnicas de refinación de la plata de veta. Hacia 1590 se introdujeron molinos de piones y el sistema de amalgamación, pero los minerales refractarios y las dificultades para obtener mercurio impidieron que se obtuviera una producción elevada de plata¹³⁵. La explotación de los depósitos de Mariquita continuó esporádicamente a lo largo del siglo XVII y durante el primer cuarto del siglo XVIII.

Las minas de Remedios. Hacia el norte se estableció el real de minas de Victoria, sobre el río de la Miel (tributario del Samaná del Sur). Esta fundación la hicieron en 1559 mineros de Mariquita, pero treinta años más tarde la población había sido abandonada¹³⁶. En 1560 los mineros de Victoria continuaron su marcha al norte, entrando a las laderas de selvas densas de la Cordillera Central, y fundaron el campamento llamado de Nuestra Señora de los Remedios, probablemente en el valle de San Carlos, un tributario del Samaná del Norte¹³⁷. Como ocurría con tanta frecuencia con los campamentos basados en la minería de placer, el sitio de Remedios fue trasladado muchas veces. En 1562 fue movido hacia el norte a "Buenavista", de localización incierta, y el año siguiente al "valle de San Blas", colocado probablemente en algún lugar de la zona del Alto Nus, donde se lavaron ricos depósitos de oro aluvial¹³⁸. A causa de una devastadora epidemia de viruela el campamento fue nuevamente trasladado en 1589 a unos cuantos kilómetros al norte del Valle de San Bartolomé, pero todavía se extraía oro de los placeres del

¹³² AGI, Santa Fe 89 (1587); Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XV (1925-26), 559. Simón da la fecha de 1564 para la fundación de Santa Agueda. *Noticias...*, III, 126.

¹³³ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias". *BHA*, XVI (1927), 368. Simón, *Noticias...*, III, 115-16.

¹³⁴ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XVI (1927), 357.

¹³⁵ *Ibid.*, XVII (1928-29), 260, 265.

¹³⁶ Rodríguez Freile, *El Carnero*, 214. Simón afirma que Victoria fue fundada por mineros provenientes de Bogotá, en 1551. *Noticias...*, III, 126.

¹³⁷ Simón, *Noticias...*, III, 126.

¹³⁸ *Ibid.*, 214.

Nus¹³⁹. Finalmente Remedios fue transferida en 1594 a su sitio actual en el margen noroeste del Batolito Antioqueño, cerca a grandes depósitos de veta y aluvión¹⁴⁰, cuyo descubrimiento desencadenó una de las mayores fiebres de oro que ocurrieron en la Nueva Granada. Españoles con cuadrillas de esclavos se lanzaron a Remedios desde Cartagena, Antioquia y Mariquita¹⁴¹. Antes de dos años ya se habían importado 2.000 esclavos para extraer minerales metálicos de estrechos pozos y para lavar oro de los arroyos cercanos como el Oca y el Pocuné¹⁴². Durante los primeros años las minas produjeron anualmente más de 150.000 pesos en oro¹⁴³.

El auge de las minas de Remedios fue corto. Los mineros vivían allí en una región montañosa y quebrada, alejada de ríos navegables y estaban por lo tanto sujetos a elevados costos de transporte y a la escasez de mano de obra suficiente. Las enfermedades habían diezmando la población indígena del área antes de que llegaran los españoles, y era difícil obtener esclavos negros. Ya para 1616 la producción de oro de Remedios había disminuído hasta una fracción de las cifras del auge, y muchos mineros, incapaces de pagar los exorbitantes precios de los alimentos, las herramientas y los esclavos, abandonaban a Remedios para dirigirse a Guamocó y a otras zonas menos caras¹⁴⁴. Como ocurrió en otras regiones de Nueva

¹³⁹ *Ibid.*, 215. Según Simón la mayoría del oro se extraía de la Sabana de San Bartolomé; sin embargo los libros de registro de la Casa de Fundición de Santa Fe de Antioquia para 1590 anotan 720 pesos de oro en polvo, que se sacaron del río Nus. BAA, Libros XVIII, exped. 1 (1586-1590).

¹⁴⁰ Simón, *Noticias...*, III, 216.

¹⁴¹ *Ibid.*, 126, 127.

¹⁴² AGI, Santa Fe 65 /1616/; Simón, *Noticias...*, III, 217.

¹⁴³ AGI, Santa Fe 65 /1616/.

¹⁴⁴ *Ibid.* En este documento se encuentra la siguiente afirmación, que presenta un informe inicial del estado de Remedios en 1616, "La cantidad de oro que se extrae disminuye día a día, y los costos aumentan, de modo que /los mineros/ gastan tanto como extraen para alimentar a los Negros y sostenerse a sí mismos...", AHNC, Reales Cédulas, II, f. 183r (1636). A continuación se presenta un cuadro que incluye las cifras de producción de oro en Remedios entre 1599 y 1635. Los datos se tomaron del documento AHNC, Reales Cédulas II, ff. 818r - 819r (1616), que fue elaborado con base en los libros oficiales de cuentas de la Caja Real de Remedios.

Años	Oro en pesos
1599-1601	225.000
1602-04	142.500
1605-11	105.000
1611-22	75.000
1622-24	50.000
1625-29	38.720
1629-33	31.400
1634-35	21.770

El total representa menos de tres cuartos de millón de pesos, mientras que Simón calcula que la producción total de oro de Remedios entre 1594 y 1625 se acercó a los seis millones de pesos. *Noticias...*, III, 218. A pesar de esta discrepancia, el cuadro señala claramente la drástica reducción de la producción de oro desde 1600.

Granada, las enfermedades disminuyeron tanto la fuerza de trabajo negra que a mediados del siglo XVIII las minas estaban casi completamente abandonadas¹⁴⁵. En el siglo XIX las actividades mineras se trasladaron del viejo Distrito de Rionegro a importantes veneros situados unos cuantos kilómetros al norte, donde se fundó la ciudad de Segovia. Actualmente una compañía inglesa, impulsada vigorosamente por capital norteamericano, explota los depósitos de veta, mientras que mineros individuales o pequeñas compañías locales trabajan todavía los placeres de la vecindad de Remedios y Segovia.

Los placeres del Bajo Magdalena. El Bajo Magdalena, una zona anegadiza y aluvial, alejada de brotes mineralizados, contenía pocos placeres auríferos. Solo unas pocas corrientes que drenan la vertiente oriental de la Serranía de San Lucas, extensión norte de la Cordillera Central, fueron trabajadas durante los días de la colonia¹⁴⁶. Los más ricos placeres fueron los de Simití, descubiertos en 1593¹⁴⁷. Al norte de Simití las quebradas de Norosí y Ariza (Arenal?), que drenan la punta norte de la Cordillera Central, fueron el sitio de los placeres de la Lobá (Lorá?), desarrollados a mediados del siglo XVII¹⁴⁸. El oro de Simití y Lobá fue registrado en la Caja Real de Mompos¹⁴⁹.

La región minera del Alto Magdalena. Españoles de Bogotá se apoderaron de los viejos lavaderos indígenas de Neiva en 1543, pero fueron rápidamente expulsados por los belicosos Pijaos. En la década de 1550 mineros que habían cruzado la Cordillera Central provenientes de Popayán descubrieron abundantes filones de plata en la vertiente oriental. Se fundó la villa de San Sebastián de la Plata cerca a tales depósitos¹⁵⁰, pero los constantes ataques indígenas y el severo aislamiento impidieron a esta región un desarrollo notable. Después de la subyugación parcial de la tribu Pijao en la primera parte del siglo XVII los placeres del río Saldaña y de Timaná fueron explotados por pequeños mineros¹⁵¹. Sin embargo la

¹⁴⁵ De acuerdo con Simón en 1626 el número de esclavos en Remedios había bajado a 500. *Noticias...*, III, 217.

¹⁴⁶ AGI, Santa Fe 92 (1593); Restrepo Tirado, "Archivo de Indias". BHA, XVIII (1930), 366.

¹⁴⁷ Vicente Restrepo. *Estudio* 25.

¹⁴⁸ AHNC, Minas de Bolívar I (folios sin numeración) (1720).

¹⁴⁹ *Ibid.*

¹⁵⁰ Las minas de plata estaban situadas en el Cerro de San Bartolomé de los Cambia, no cerca de la villa (hoy Plata Vieja). AHNC, Reales Cédulas, I, f. 364r (1584).

¹⁵¹ Simón, *Noticias...*, III, 276; Vásquez de Espinosa, *Compendium...*, 351. Los Placeres del Saldaña produjeron mucho oro en la última parte del siglo XVIII. Oviedo, *Cualidades y riquezas...*, 245.



importancia de las llanuras del Alto Magdalena durante el período colonial residió más en las actividades ganaderas que en la extracción de metales preciosos.

Las regiones mineras de la Cordillera Oriental.

Compuesta básicamente de gruesos estratos de rocas clásticas, esta parte de la Nueva Granada fue pobre en metales. La mayor riqueza mineral extraída de la Cordillera Oriental durante los días coloniales consistió en esmeraldas, que se encontraban en venas de calcita dentro de calizas y arcillas esquistosas en diversos puntos al norte y al este de Bogotá. La única zona importante de producción de oro estaba en el borde occidental del Macizo de Santander, que hace intrusión en la parte norte de la cordillera. Vetas y placeres se encontraban en las cabeceras del río Suratá, en el elevado Páramo Rico y en el río del Oro, todos los cuales estaban localizados en las cercanías de Bucaramanga, al occidente de la antigua ciudad de Pamplona.

Estas minas trabajadas probablemente por los indios en los días prehispánicos, fueron explotadas por los españoles por primera vez en 1552¹⁵². Pocos años después (posiblemente en 1569) fueron descubiertos los depósitos de Páramo Rico, de los que se extrajeron más de 100.000 pesos de oro entre 1569 y 1574¹⁵³. La alta ciudad de Pamplona sirvió como centro administrativo y de aprovisionamiento de las minas. Bucaramanga fue establecida como una población de indios de labor (1622) y desplazó gradualmente a Pamplona como eje económico de la zona minera. Durante la última parte del siglo XVI se establecieron los reales de Las Vetas, Montuosa y Suratá cerca a los depósitos de filón del Páramo. Hacia 1622 molinos de pisones movidos por agua estaban instalados en algunas minas, y se empleaba el método de la amalgamación para extraer la plata del mineral¹⁵⁴.

Bastante al sur, en el pie oriental de la cordillera, se descubrió en 1555 otra región de placeres auríferos, cerca a las cabeceras del río Ariari, que fluye hacia los llanos de la cuenca del Orinoco¹⁵⁵. Cerca a los placeres se estableció la población de San Juan de los Llanos, y treinta años después los mineros establecieron el campamento de San Martín de

¹⁵² Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", BHA, XV (1925-26), 386; Valderrama Benítez, *Real de Minas de Bucaramanga*, 17.

¹⁵³ Aguado, *Recopilación...*, V, 330. De acuerdo con Simón en Páramo Rico se encontró oro en abundancia cerca a la superficie de las graveras. Con frecuencia se encontraron pepitas adheridas a las raíces del pasto. *Noticias...*, III, 89.

¹⁵⁴ AHNC, Minas del Cauca, II, ff, 19^r, 21^r (1622); Simón, *Noticias...* III, 89.

¹⁵⁵ Simón, *Noticias...*, III, 193; Oviedo, *Cualidades y riquezas...*

los Llanos, a poca distancia de San Juan, río arriba¹⁵⁶. Aunque fueron trabajados durante la mayor parte del período colonial, los depósitos de los Llanos produjeron solo pequeñas cantidades de oro.

Durante unos pocos años, a fines del siglo XVI, la Sierra Nevada de Santa Marta, un elevado y aislado batolito que mira al Mar Caribe, en la Costa Norte de Colombia, fue escena de una fiebre de oro. En 1592 los miembros de una expedición punitiva que partió de Santa Marta descubrieron placeres muy abundantes a lo largo de algunas corrientes que drenan la falda occidental de la Sierra. Cerca a los placeres establecieron la población de Nueva Sevilla, y allí se trasladaron, desde Zaragoza y Santa Marta, mineros con sus esclavos, para explotar el rico hallazgo. Los depósitos se agotaron rápidamente y Nueva Sevilla cayó inmediatamente en el olvido¹⁵⁷.

¹⁵⁶ Oviedo, *Cualidades y riquezas...*, 233.

¹⁵⁷ Simón, *Noticias...*, V, 185.



CAPITULO II

LAS TECNICAS DE LA MINERIA AURIFERA

Los españoles que llegaron al Nuevo Mundo carecían de un entrenamiento apropiado en las técnicas mineras; los invasores iniciales eran principalmente soldados y aventureros, la mayoría de los cuales parece haber desconocido incluso los métodos más sencillos del lavado del oro. Aunque en épocas de los romanos las minas de veta y placer de las provincias hispanas de Austria, Galicia y Lusitania produjeron grandes cantidades de oro, la mayoría de tales depósitos estaban agotados por el siglo XVI. Aparentemente en toda España solo los mineros de Galicia del occidente de Extremadura conocían las técnicas de la minería de placer en la época del descubrimiento¹. Además, los españoles hallaron que la mayoría de los campos auríferos importantes de la América Tropical eran ya explotados por indios que habían desarrollado técnicas primitivas pero adecuadas. Por consiguiente, como los indígenas ofrecieron inicialmente una fuerza de trabajo barata y abundante, los peninsulares adoptaron con frecuencia los métodos de los indios para extraer el oro del Nuevo Mundo. Esto fue cierto en especial de los yacimientos de aluvión que fueron los más frecuentes en la Nueva Granada.

¹Georgius Agricola describe la minería aurífera de placer en Lusitania (actualmente Portugal y regiones españolas adyacentes) a comienzos del siglo XVI. *De Re Metálica*, 325 s. s. De acuerdo con Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, quien escribió en 1548, los antiguos mineros del noroeste español sabían mucho más acerca de la minería de placer que los colonizadores españoles que vivían en el siglo XVI en La Española. Oviedo y Valdés, *Historia General y Natural...* I, 48.

El uso de oro estaba bastante extendido entre las civilizaciones indígenas de la América Tropical. Existían centros de minería y metalurgia de oro en los Andes peruanos; Méjico Central, cuyos habitantes posiblemente aprendieron a trabajar el metal mediante contactos con los peruanos; los Andes de Colombia, de donde se extendieron las técnicas hacia Panamá y la costa del Ecuador; las tierras altas de Guayana y Venezuela, de donde se difundieron las técnicas a las Indias Occidentales².

En las Indias Occidentales los españoles encontraron que los Taino (Arawak) y los Caribes poseían ornamentos de una aleación de oro y cobre llamada guanin o karakoli, fundidos a partir de metales de los depósitos locales. En La Española, donde estaban los más ricos depósitos de oro de las Indias Occidentales, los españoles se aprovecharon del conocimiento indígena de la minería de placer y, usando el sistema de trabajo de encomienda, obligaron a los Tainos a lavar oro³. Explotaciones similares se hicieron en Panamá.

Algunos de los aventureros españoles que vinieron en las primeras expediciones a Colombia y muchos que llegaron después como mineros, en el siglo XVI, habían adquirido experiencia minera en las islas o en Panamá. Por lo tanto algunas de las técnicas empleadas en la Nueva Granada pueden

² Rivet, "Origen de la Industria del Oro en América", *El Museo del Oro*, (páginas sin numeración). Ver también, por el mismo autor, "L'orfèvrerie précolombienne...", *Journal de la Société des Américanistes*, XV, 183-213.

³ Oviedo y Valdés, *Historia General y Natural*, I, 182-92. Oviedo y Valdés, que fue testigo presencial de los establecimientos coloniales españoles de comienzos del siglo XVI en América, enumera cuatro formas en las cuales trabajadores indígenas bajo supervisión española, extraían oro en La Española:

1. Explotación de lechos de ríos, mediante la desviación de la corriente por diques y acequias.
2. Excavación de pozos en las terrazas de las corrientes y en regolitas profundamente meteorizadas, donde se había acumulado el oro por concentración residual.
3. Remoción de la superficie en busca de pepitas dejadas por concentración residual.
4. Excavación de túneles verticales o inclinados en regiones meteorizadas de vetas de cuarzo aurífero.

Probablemente los métodos 1, 2 y 4 fueron introducidos por los españoles. Oviedo afirma que los Tainos solamente recogían o buscaban el oro por remoción en la superficie, a lo largo de los arroyos. *Ibid.*

Informes arqueológicos y etnológicos modernos indican que los habitantes aborígenes de La Española probablemente lavaban oro en las corrientes de las montañas y removían los lechos de los ríos durante las épocas secas del año. Roth: "The Aborigines of Hispaniola", *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, XVI (1887), 247-86. Rouse "The Arawak", *Handbook of South American Indians*, IV, 528.

haberse introducido de esas regiones. Por otra parte, los indios de los Andes colombianos eran los más hábiles artífices del oro de la América indígena, y sus métodos mineros sobrepasaban los que los españoles habían conocido anteriormente en las islas.

Minería de veta. Los indios colombianos obtenían oro tanto de placeres como de vetas, principalmente en las cuencas del Cauca y el Magdalena. Una proporción sorprendentemente alta venía de los famosos filones de Buriticá en Antioquia, que fueron probablemente la fuente de metal para los orífices del Sinú y del Bajo Atrato. Posiblemente se cambiaba bastante oro de Buriticá con la región Chibcha (Muisca), en la zona actual de Bogotá y Tunja⁴. Al oriente de Buriticá se encontraba otra área minera indígena basada en la explotación de vetas, la región de Frontino en la Cordillera Occidental, sitio probable de las viejas minas de Nore mencionadas en los más tempranos documentos⁵. También de allí pudieron haber obtenido oro los artífices del Sinú. Aunque de menor importancia, las vetas de Mariquita en el Valle del Magdalena aprovisionaron la región Chibcha con un poco de oro⁶. Es también posible que se hayan explotado vetas en los distritos de Remedios y Anserma⁷.

En Buriticá y Mariquita, los indios abrieron socavones verticales o inclinados, de tres pies de ancho pero sin armazón de madera, a lo largo de vetas que afloraban, usualmente hasta una profundidad de solo unos 6 mts. (3 estados). Probablemente los socavones raras veces penetraron más allá de la zona de meteorización, aunque ocasionalmente pueden haberse trabajado cuarzudos duros y no meteorizados⁸. *Coas*, de madera o macanas, con puntas endurecidas al fuego y piedras conformadas crudamente, fueron

⁴ Cieza de León, *La Crónica...*, 37; Oviedo y Valdés, *Historia General...*, IV, 314; López de Velasco, *Geografía y Descripción*, 414; Trimbom, *Vergessene Königreich*, 143.

⁵ AGI, Santa Fe, 65, f. 36^v (1616). Este documento informa el hallazgo de muchos viejos túneles indígenas en el cerro de La Peña, probablemente localizado cerca al sitio de Antioquia la Vieja.

⁶ Aguado, *Recopilación Historial*, 267; Simón, *Noticias Historiales...* III, 131-32.

⁷ White, "Notes on the Aboriginal Races...", *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, XIII (1884), 245. White, un minero inglés que conocía muy bien el norte de los Andes, sostiene que las evidencias de explotación indígena de depósitos de veta son muy amplias en varios distritos auríferos de Antioquia, pero no menciona los sitios. Tulio Ospina sugiere que la región de Titiribí fue una de las zonas más importantes de minería de veta indígena, y que produjo una gran parte del oro hallado en las tumbas del Sinú. Menciona también la posible explotación de vetas cerca a Remedios, Sonsón, Anorí y El Retiro, todos sitios colocados en el Batolito Antioqueño. "Caracteres generales de las minas...". *Catálogo de las Minas de Antioquia* (Medellín, 1906), apéndices 4 a 7, pp. iii-viii.

⁸ White sostiene que mucho cuarzo duro fue trabajado por los indios. "Notes on the Aboriginal Races...", *loc. cit.*, 245. Afirma además que vió túneles indígenas con profundidades hasta de 20 a 25 mts.

las herramientas principales para cavar un mineral blando y sometido a los elementos. La iluminación de los estrechos socavones se obtenía, al menos en las minas de Buriticá, con candiles que quemaban aceite obtenido de carne humana⁹. La carga se extraía en canastas, apoyando el paso en pequeños escalones cavados en las paredes del pozo¹⁰. El blando mineral se trituraba en pilones de piedra, y el oro se separaba mediante lavado en una batea de arcilla o madera (?)¹¹. Durante los primeros años de explotación los españoles continuaron las prácticas indígenas, con pocas modificaciones en Buriticá y Mariquita, pero posteriormente, dentro del período colonial, se practicaron pozos más anchos, se recubrieron de madera, y se introdujeron molinos de pisones.

Minería de aluvión. Puesto que eran más numerosos y más fáciles de explotar, los placeres produjeron en las épocas aborígenes probablemente mucho más oro que los depósitos de veta. Los relatos españoles dan testimonio de la abundancia de placeres indígenas abandonados en todas partes de las cuencas del Cauca y del Magdalena. Tan numerosos eran estos restos que los buscadores españoles los consideraban como valiosos signos de la presencia de depósitos de oro¹². Aparentemente diversos centros produjeron el grueso del oro de placer en la época precolombina. Uno de esos estaba en la región de Yamesí (provincia india de Zenufana), a lo largo del Bajo Nechí, donde se fundaron los distritos españoles de Zaragoza y Guamocó. En esta zona los españoles encontraron incontables viejos placeres indios¹³. El Alto Magdalena —las tierras de Neiva— formaba otro centro de placeres, desde el cual obtenían una parte de su oro los Chibchas¹⁴. Los españoles consideraron también la región cercana a Popayán como un centro importante de minería indígena de aluvión¹⁵.

Dentro de estas regiones los indios usaron diversas técnicas. Un método común consistía en trabajar las gravas de los lechos de las corrientes con una batea durante épocas de baja agua o durante los períodos secos; la arcilla extraída debajo de grandes piedras en los lechos de las corrien-

⁹ Cieza de León, *La Crónica General...*, 55 - 56; Simón, *Noticias Historiales...*, V, 173. No existe una descripción de tales lámparas. Probablemente estaban hechas de arcilla.

¹⁰ White, "Notes on the Aboriginal Races...", *loc. cit.*, 245.

¹¹ Ospina, "Caracteres generales de las minas...", *loc. cit.*, p. vii.

¹² Simón, *Noticias Historiales...*, IV, p. 26.

¹³ *Ibid.*, 26; V, 77. Simón describe las minas de aluvión aborígenes de la región como "gruesas y valientes".

¹⁴ Oviedo y Valdés, *Historia General...*, II, 361-62, 401; Aguado, *Recopilación Historial*, 267.

¹⁵ AHNC, Cacicques e Indios, XXVI, exp. 17, f. 645r (1565).

tes era especialmente rica en oro fino¹⁶. En algunas partes del norte de Colombia los indios practicaron cavado superficial en áreas de enriquecimiento residual, una técnica similar a la que usaron los Tainos de las Indias Occidentales¹⁷. Además rasparon frecuentemente con la coa, depósitos de terraza, lavando luego las gravas en los arroyos cercanos¹⁸. Sin embargo, la técnica indígena más importante para la explotación de los placeres fue el canalón, que se usaba para lavar oro de las terrazas de las corrientes y de los altos y antiguos depósitos de gravas. Para trabajarlos los indios desviaban el agua de corrientes por medio de canales cavados en la tierra o por canales hechos con mitades de guadua (*Guadua augustifolia*)¹⁹. En lugares alejados de corrientes de agua, se construían pozos de tierra en lo alto de las colinas para recoger agua de lluvia, que era conducida mediante acequias hasta la superficie de la terraza, donde se lavaba el oro del cascajo²⁰.

La técnica de canalón parece haberse originado en Colombia antes de la conquista, pero probablemente no se había extendido a otras zonas productoras de oro en las Américas cuando llegaron los españoles. En el viejo mundo era una técnica antigua, pues había sido practicada en épocas romanas en el norte de España²¹. Pero en el siglo XVI pocos españoles parecen haberla conocido; por lo tanto adoptaron, aparentemente, los métodos indígenas sin mucho cambio.

¹⁶ Informe de Balboa en Navarrete (ed.). *Colección de Viajes...*, III, 361; Oviedo y Valdés, *Historia General...*, IV, 312. Según Ernesto Restrepo Tirado, en el Quindío se encontró el esqueleto de un minero indígena (presumiblemente de la pre-conquista) bajo una gran roca y debajo de varios pies de cascajo al lado de un arroyo, "Ensayo etnográfico...", 473. Aparentemente la roca cayó mientras el indio trabajaba, por remoción, gravas auríferas de su base.

¹⁷ Informe de Balboa en Navarrete (ed.). *Colección de Viajes...*, III, 361. Balboa obtuvo datos de informantes nativos que se referían probablemente a la producción de oro de la zona de Dabeiba en las cabeceras del río Sucio. Durante la estación seca la cubierta de vegetación se quemaba y entonces se extraían a mano o con un palo excavador las pepitas que estaban adheridas a las raíces de las plantas.

¹⁸ Ospina, "Caracteres generales de las minas...", *loc. cit.*, p. vii.

¹⁹ *Ibid.*, p. viii. Acueductos (canoas) hechos de la corteza de ciertos árboles tropicales fueron construídos también en las tierras bajas del Norte de Antioquia. AHNC, Cacicques e Indios LII, exp. 21, f. 705v (1615). Parece que estos acueductos eran colgantes, atados a las ramas fuertes de grandes árboles. *Ibid.*, p. viii.

²⁰ En la Cordillera Oriental los indios utilizaban canalones para extraer esmeraldas de matrices muy meteorizadas. Para una descripción detallada de ese proceso, ver Oviedo y Valdés, *Historia General...*, II, 370, 393-93; Aguado, *Recopilación Historial*, 145; Simón, *Noticias Historiales...*, III, 209-210; "Epítome de la conquista...". BHA, XIII (1920), 352. El uso del mismo proceso para la extracción de oro de depósitos de terraza alrededor de Popayán en épocas precolombinas se encuentra descrito en AHNC, Cacicques e Indios XXVI, exp. 17, f. 645r (1565). Otras fuentes sugieren su uso en la zona de Zaragoza, Simón, *Noticias Historiales...*, IV, 26.

²¹ Plinius Secundus, G. (Plinio el Viejo), *Natural History of Pliny*, Libro 33, cap. 21, pp. 102-03.

Canalón. Esta técnica indígena fue el método principal para la explotación de placeres utilizada en Colombia durante la colonia. Se empleó principalmente para extraer oro de depósitos de gravas, y es aún hoy el método primitivo más importante para el lavado del oro en Colombia.

Las descripciones coloniales sobre el método del canalón coinciden casi exactamente con aquellas de operaciones actuales²². Una acequia, llamada canalón, se excavaba a lo largo de la base del barranco de gravas, o terraza, hasta el nivel del falso lecho de roca (la peña), donde se encontraban usualmente los trazos más productivos. Con barras de hierro y barretones, los mineros cavaban la superficie de la terraza, haciendo caer la arena y la grava auríferos al canal. Entonces se hacía pasar agua por el canal, lo que extraía los materiales más livianos; los guijarros más grandes se extraían con cachos (planchas cóncavas de madera); el cascajo restante se lavaba gradualmente, mientras el oro se depositaba en el fondo del canalón. En seguida se removía el fondo del canalón, compuesto de la arcilla altamente aurífera situada inmediatamente sobre la peña, con almocafres, un instrumento con un corto mango y una hoja metálica curva. Finalmente, el fino residuo, rico en polvo de oro concentrado, se apilaba dentro del canal y se lavaba el precioso metal cuidadosamente en bateas de madera redondeadas y aplanadas²³.

Una operación de acanalamiento, desde cuando se excavaba una porción de la superficie de la terraza hasta el momento de limpieza en el canal,

²² Una de las más completas descripciones coloniales del método de canalón se encuentra en Pierre Bouger, *La Figure de la Terre...*, pp. 1x-1xiii, que se refiere a la minería de placer en el Chocó. También se encuentra un informe detallado de la técnica durante el siglo XIX en un documento inédito, BAA, Minas X, exp. 138 (1786). También se empleó la técnica de canalón en el distrito de minería de aluvión de Caraboya en la montaña peruana. Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description...*, 605.

²³ El origen de las herramientas de minería empleadas en los trabajos de placer durante la época colonial y en la actualidad sigue siendo problemático.

1. Tanto la barra como el barretón pueden ser adaptaciones europeas del palo puntudo primitivo empleado por los indios colombianos para explotar materiales aluviales y meteorizados. La sección Agrícola sobre la minería de placer en la Europa del siglo XVI no menciona o ilustra tales barras. Parece que los lusitanos emplearon la pala de hierro para la minería de aluvión. En Colombia no se menciona la pala como herramienta de minería en los documentos coloniales hasta mediados del siglo XVIII (AHNC, Minas de Boyacá, III, f. 472), y solo recientemente apareció en el Chocó.
2. Parece que los cachos son indígenas. Agrícola nunca menciona tales instrumentos.
3. El origen del almocafre es aún incierto. La palabra es de origen árabe y se refiere a una azada de mango corto y dos dientes. El almocafre del minero es una pieza sólida de metal, en forma de gancho, de dos a tres pulgadas

consumía unos quince días de trabajo a 10 o 15 trabajadores. Como la banca, o superficie de la terraza, se excavaba en operaciones repetidas, los desechos se arrojaban al otro lado del canal. De esta manera la zanja se iba extendiendo en la superficie de la banca hasta que se agotaba por completo el depósito de gravas. Hoy día estas zonas trabajadas en exceso son montones de desechos sin valor cubiertos con una espesa cobertura de monte bajo.

En el lado de la zanja donde iban los desechos, se construía un muro de contención de pedruzcos y guijarros, o de troncos y esteras elaboradas con hojas de palma, con el objeto de evitar la erosión y destrucción de la mina. En el Chocó se da el nombre de minas de manga a tales minas, en las que la zanja es más estrecha en los extremos y ancha en el medio, donde se lleva a cabo la explotación minera propiamente dicha. En otras regiones se conocen como *minas de barra*, por la herramienta utilizada habitualmente para cavar la superficie de la terraza.

Con frecuencia se practicó la "erosión" o "descascamiento" del material de la terraza, en vez de cavarlo con la barra. Esta antigua técnica incluía la conducción de una corriente de agua sobre la superficie de un

de ancho y que termina en punta. Aunque no existe ninguna prueba de esto, es posible que los indios hayan usado un palo de diseño similar para laborar la superficie de los canalones. Sin embargo, en los placeres de Balsas en México (1520), los trabajadores indígenas usaron también el almocafre. Así, pues, es probable que el instrumento tenga un origen europeo.

4. El origen de la batea tampoco está establecido. De acuerdo con la Real Academia Española, la palabra es caribe, lo que podría indicar que el instrumento es indígena. Por otro lado, vasijas redondas de madera parecidas a la batea fueron utilizadas en Lusitania y el noroeste de España en el siglo XVI para lavar oro. Agrícola, *De Re Metálica*, 325. Sin embargo es poco probable que la vasija lusitana hubiera sido introducida a las Islas, pues se usó el nombre indígena de batea y no el español de bandeja; más aún, los españoles no introdujeron otros instrumentos de minería de la lusitania del siglo XVI, como los canalones de madera. Una ilustración incluida en el libro de Oviedo y Valdés muestra unos indios tainos o panameños mientras lavan oro con el instrumento, pero uno de los indios que en la misma ilustración está removiendo el suelo tiene un azadón de tipo europeo. *Historia General y Natural*, I, cuadro 2, figura 4. Rouse supone que las bateas dibujadas en la ilustración de Oviedo y Valdés son nativas. "The Arawak", *loc. cit.*, cuadro 9. Los indios del noroeste de Colombia pueden haber usado la batea para lavar oro, pero esto no está mencionado en las fuentes más antiguas. Por supuesto no se encuentra el instrumento, hecho de madera percedera, en los sitios arqueológicos. Un sitio del Quindío muestra que posiblemente se usaron vasijas aplanadas de arcilla para lavar el oro. Restrepo Tirado, "Ensayo etnográfico y arqueológico", *loc. cit.*, 473. A comienzos del siglo XVI se utilizó la batea en México para operaciones de minería de placer, pero el instrumento, si es de origen Taino, puede haber sido introducido desde los campos auríferos de La Española.
5. El azadón, con hoja de hierro, se menciona con frecuencia en los documentos coloniales como una herramienta para la minería de aluvión. AHNC, Minas de Antioquia, V. f. 238^r. (1632). El instrumento, sin lugar a dudas, es europeo.

banco, para que la fuerza del agua erosionara el material aurífero y lo arrojara en un canal cercano²⁴. Este sistema todavía se usa en algunas regiones del Chocó.

Probablemente la operación más ingeniosa y difícil en la técnica de acanalamiento era la de mantener un abastecimiento adecuado de agua para lavar el cascajo. Obtener agua en bancos elevados, situados muy por encima de los canales de las corrientes de agua, es especialmente difícil. En Antioquia se conducía el agua por millas, desde la cabecera de los ríos o arroyos hasta las terrazas auríferas del Nechí, por medio de acequias, algunas de las cuales se construyeron con piedra y argamasa. Las *canoas* indígenas, colocadas a varios pies del suelo y construídas con guaduas partidas en dos o con la gruesa corteza de ciertos árboles tropicales (*Ficus*), fueron con frecuencia empleadas para conducir el agua a las minas²⁵. En otras regiones, tales como los placeres de la altiplanicie antioqueña, la costa pacífica y el distrito de Popayán, depósitos de tierra (pilas) se construían en las cimas de las colinas para conservar el agua lluvia, que se llevaba a las minas por medio de canales. El período de operación de tales minas está determinado obligatoriamente por la distribución estacional de las lluvias. El sistema de pila se adapta muy bien al sistema de acanalamiento en las tierras bajas del pacífico, donde caen violentos aguaceros todas las noches, excepto durante los meses, algo más secos, de enero y febrero. Por la noche se llenan los depósitos, y de día se usa el agua para trabajar en la zanja. Por el contrario, en regiones con una lluviosidad claramente estacional, como en las provincias de Antioquia y Popayán, las operaciones de los placeres se detienen durante las épocas secas (enero-febrero y junio-julio). Las minas de estas zonas son conocidas como minas de invierno. En el Batolito Antioqueño la falta de agua suficiente en las zonas de graveras secas fue siempre un serio problema minero, y todavía hoy pueden verse los restos de las pilas en las cimas de las colinas en toda la zona que rodea a Santa Rosa.

La técnica del canalón se practicó también en las estrechas zonas de inundación (sabanas) bajas terrazas (sobre sabanas) a lo largo de las corrientes de agua, especialmente en las regiones altas de Antioquia. Podía obtenerse agua con facilidad de la corriente adyacente mediante la construcción de una represa de troncos con rebosaderos sobre ella, para formar una tupía. De este modo se elevaba el nivel de agua de la corriente lo suficiente para crear un declive (*tonga*) adecuado para el flujo rápido del agua a través de una zanja adyacente. Antes de construir la tupía se trataba de

²⁴ Plinio señala que la erosión superficial se utilizó en los placeres romanos en la España del noroeste. *Natural History*, libro 333, cap. 21, p. 103.

²⁵ Ospina, "Caracteres generales..." *loc. cit.*, p. viii; AHNC, Cacicques e Indios LII, exp. 21, f. 105r (1615).

disminuir la velocidad de la corriente mediante la ruptura de grandes pedruzcos o rocas que causaban rápidos o caídas. Si las rocas eran demasiado duras para romperlas con mandarrías, se usaba la técnica de postura de fuego. A fines del siglo XVIII se volaban las piedras con pólvora negra²⁶.

Lavado en corrientes de agua. La extracción de oro de los lechos de las corrientes es la más simple de todas las técnicas de minería de aluvión. En la mayor parte de la Nueva Granada tales operaciones se hacían únicamente en la estación seca, cuando el nivel del agua estaba bajo, y estas minas se conocían como minas de verano. En los lechos de los ríos el oro se concentra habitualmente en los sitios donde la corriente se hace más lenta, como a lo largo de las orillas derivadas de los meandros, a lo largo de los lados altos de las barras, y bajo grandes piedras.

Hoy, como en los días aborígenes o coloniales, los nativos construyen en las vertientes internas de los meandros espigones (burros) o rompeolas de piedra, que se alejan 3 o 4 pies del borde de la corriente hacia el centro. Separados 5 o 6 pies, tales espigones retardan la corriente junto a la ribera, y en los sitios quietos entre ellos el minero extrae los guijarros del fondo y procede a separar la arena aurífera, que lava luego en la batea.

Durante los períodos de aguas bajas los mineros con frecuencia se zambullían en medio del canal para extraer ricas gravas en los pozos o bajo grandes peñascos. De pies en el agua veloz, que a veces los cubre por encima de la cintura, estos lavadores sacan la grava con amplias bateas elípticas. Hábilmente separan por lavado el material que carece de valor. Lavar en medio del arroyo representa una de las formas de minería de aluvión físicamente más agotadora, pues el minero debe luchar constantemente contra la fuerte corriente.

Una técnica especial para explotar las arenas de corrientes profundas, y de pantanos, más importante en los tiempos coloniales que en la actualidad, consiste en zambullirse con una batea elíptica amplia. A veces se construyen grandes represas de troncos y entramados (trinchos, caballos), lastrados por pedruzcos, a lo ancho de arroyos profundos y veloces, para disminuir la velocidad de la corriente. En el lado bajo y más calmado de la corriente los zambullidores, lastrados con una piedra bien pesada atada a la cintura, se hunden con la batea hasta el fondo del río para extraer la grava. Cuando la batea está llena, el minero suelta la piedra y se eleva a la superficie con su carga. En caso de que la carga de la batea resulte demasiado pesada, suben a veces los zambullidores

²⁶ La información sobre sistema de canalón a lo largo de arroyos y corrientes se obtuvo principalmente en BAA, Minas X, exp. 136 (1786).



a la superficie por un tronco inclinado y hundido, o escalera de gallinas. Muchos nadadores, especialmente las mujeres, se han entrenado para permanecer bajo el agua hasta dos o tres minutos. Por esta razón el trabajo es extraordinariamente agobiador, y muchos mineros nativos adquieren fácilmente la tuberculosis. Además en otras épocas los zambullidores fueron atacados con frecuencia por un pez carnívoro (dentón), especialmente cuando trabajaban en lagos y pantanos profundos de las tierras bajas antioqueñas ²⁷.

Parece que la técnica de zambullido estaba bastante extendida durante la época indígena en el norte de Suramérica. A lo largo de las costas del Chocó, Panamá y el norte de Suramérica practicaron los indios la zambullida en busca de perlas y conchas, y esta habilidad y este trabajo fueron explotados despiadadamente por los españoles durante los siglos XVI y XVII ²⁸. Como las técnicas de lastrarse con piedras y del uso de la batea prevalecían entre los pescadores de perlas, es posible que los mismos elementos hubieran sido empleados originalmente para la minería de aluvión en los arroyos de las tierras bajas. Desafortunadamente no ha sido posible hallar descripciones coloniales de las técnicas de zambullido para extraer oro. A mediados del siglo XVIII, sin embargo, los esclavos negros empleaban esta técnica en muchas regiones bajas del noroeste colombiano ²⁹. Hoy es común esta técnica durante la estación seca (diciembre-febrero) en algunos arroyos del Chocó y en la región de Guayabal en el Bajo Porce, pero la práctica está desapareciendo rápidamente a causa de la extensión del dragado y el excavado hidráulico.

Durante el siglo XIX, y probablemente antes, se practicó una forma especial de zambullida en algunos de los arroyos que drenan el flanco oriental del Batolito Antioqueño. Dentro de los lechos de los ríos (por ejemplo, río Guatapé, alto río Nare) existen grandes rocas (organales) formadas por la meteorización esferoidal de lechos de roca diorítica. En algunos casos todo el lecho del arroyo está compuesto de tales organales, bajo los cuales se han concentrado ricos bolsones de arena aurífera. Durante los períodos de baja agua los mineros se zambullían para excavar los bolsones con la batea. Pesados soportes de troncos se colocaban alrededor de las rocas para evitar que cayeran sobre el minero cuando éste excavaba alrededor de sus bases ³⁰.

²⁷ AHNC, Minas de Antioquia I, f. 483r (1778).

²⁸ Simón señala que en la época indígena los Noanamá de la costa del Chocó se zambullían en busca de conchas más bien que de perlas. *Noticias Historiales...*, V, 159.

²⁹ AHNC, Minas de Antioquia, I, ff. 481 - 520 (1778).

³⁰ Uribe Angel, *Geografía General...*, 315.

El uso de la *sombra*, una pantalla de palmas colocada a lo ancho de un arroyo y atada a largos postes clavados en el canal del río, está igualmente asociado con la explotación de gravas en el fondo de los ríos. La pantalla se construye de modo que deje un espacio estrecho entre su extremo inferior y el lecho del río. La fuerza del agua, desviada a través de esta abertura, arrastra las arenas improductivas y expone las gravas auríferas cercanas al lecho de roca. Se extrae entonces la grava con palas de largos mangos manejadas por trabajadores que se sitúan en la orilla del río ³¹. La sombra, que constituyó un método de aluvión de placer bastante común en Antioquia durante el siglo XIX, ha desaparecido hoy. Su origen es incierto, y puede haber sido una invención local antioqueña.

Otro método para alcanzar las gravas auríferas de los lechos de los ríos implica el cierre de una pequeña porción de la corriente desde una orilla hasta la vaguada. El cierre se efectúa por medio de un dique de tres lados (tapa, tapado), construido por troncos, ramas de palma y piedras. Las paredes tienen usualmente cuatro pies de gruesas y se impermeabilizan colocando en las hendiduras paja y arcilla endurecida. Originalmente se extraía con bateas el agua del espacio cerrado, pero en tiempos más recientes se han empleado varios tipos de bombas primitivas y modernas para drenar el *tapado*. Hecho esto, el lecho seco del río puede ser fácilmente trabajado con la batea para buscar el oro ³². Un peligro constante resulta del derrumbamiento de las paredes por la presión de la corriente, y siempre la tapa es destruida por las aguas altas durante la estación de las lluvias. En la actualidad es posible ver estos ingeniosos diques solamente en algunas áreas aisladas cerca a las cabeceras de las corrientes, pues las dragas modernas los han desplazado casi por completo. El origen de la tapa, como el de la sombra, es problemático. Puesto que nunca se la menciona en los documentos coloniales, puede constituir una innovación del siglo XIX.

Los cascajos de los canales de los ríos podían volverse accesibles para el trabajo de placer mediante la desviación de la corriente de su curso original. Tal operación, llamada la *cortada*, necesita la excavación de amplios cortes, a veces a lo largo de rocas sólidas, e implica el uso de una numerosa mano de obra. Aparentemente la técnica fue introducida por los

³¹ R. D. O. Johnson, "Native Placer Mining in Colombia", *Engineering and Mining Journal*, XCIV (1912), 741-44. A veces se dio el nombre de *barequeros* a los mineros dedicados a la minería del placer que usaban la "sombra" y otras técnicas parecidas. El término se deriva probablemente de *bahareque*, una trama de ramas y barro con la que se construía la *sombra*.

³² Se encuentra una descripción detallada del sistema de *tapa* en Francisco de Paula Muñoz, *Tratado de la legislación de Minas de Antioquia* (Medellín, 1886), 150-51. Ver también Johnson, "Native Placer Mining in Colombia", *loc. cit.*, 742.

españoles desde Europa³³. En la Nueva Granada se hicieron algunas desviaciones exitosas durante el siglo XVII, en el Porce medio en Antioquia³⁴, pero el método no fue empleado habitualmente hasta la aparición de maquinaria moderna en este siglo. Actualmente el sistema de desviación de los ríos constituye la forma habitual en las tierras altas de Antioquia cuando se trabajan lechos de ríos mediante excavado hidráulico.

Explotación por pozos. Una práctica común en la minería de aluvión, a todo lo largo y ancho del noroeste colombiano, desde los tempranos días de la colonia, ha sido cavar grandes hoyos en llanuras de aluvión, riberas de los ríos y terrazas bajas adyacentes a las corrientes. Es posible que esta técnica haya sido introducida a Nueva Granada desde los campos auríferos de La Española, donde aparentemente fue empleada por los indígenas y adoptada luego por los españoles³⁵. Hoy tiene un extenso uso a lo largo de los arroyos de Colombia, tanto en las tierras altas como bajas.

Los pozos que se cavan en barras de arena y bajas llanuras aluviales cerca a las corrientes tienen frecuentemente de 3.6 a 4.2 mts. cuadrados, y se excavan hasta diversas profundidades —3 a 4.5 mts.— según la colocación de las cintas productivas. Como en los tiempos coloniales, el hoyo se excava con una barra de hierro y se saca la tierra con la batea. Esta vasija se usa también para cargar el material aurífero a la superficie, donde se lava en canalones. En operaciones en hoyos grandes se esculpen escalones de 1.50 a 1.80 mts. en un lado del hoyo. En cada escalón se coloca un trabajador, y las bateas cargadas de cascajo se arrojan hábilmente, de una persona a otra, hasta que la carga llegue a la superficie. Un instante después de arrojar una batea llena al compañero de encima, el trabajador recoge la batea vacía que éste le entrega. El sistema de líneas de bateas, desarrollado en los días coloniales sobre la base de trabajo esclavo barato, resulta hoy anormalmente costoso y está desapareciendo con rapidez.

Entre los problemas obvios asociados con la minería de pozo se encuentran el refuerzo de las paredes y el drenaje del agua de filtración. Para prevenir la erosión de arcillas blandas y de cascajos impregnados de agua se recubren cuidadosamente las paredes con troncos, intercalados

³³ Según Oviedo y Valdés el desvío de corrientes era practicado en La Española. *Historia General...*, I, 182.

³⁴ Parsons, "Antioqueño Colonization...", *Ibero-Americana*, 54.

³⁵ Varios escritores colombianos han sugerido que la minería de pozo fue practicada por los indios del país, pero no parece existir mucha evidencia que demuestre esta afirmación. Ver Tulio Ospina Pérez, "Apuntes sobre la minería en Antioquia". *Revista Minería*, año V (1936), 3825-32. T. A. Richard sugiere que en la antigua Nubia se extraía oro de aluvión cavando pozos en las tierras aluviales y lavando el material en vasijas planas de madera. *Man and Metals* (New York y Londres, 1932), I, 214.

con caña brava y trenzados con hojas de palma. Como los hoyos se encuentran cerca a la mesa acuática, la filtración es continua, y constante la necesidad de drenaje. El método local más simple para el drenaje consiste en achicar por medio de bateas. Líneas de bateleros, similares a las usadas para excavar el cascajo, se forman a lo largo de los escalones del hoyo. Cada mañana, antes de que las operaciones mineras del día puedan comenzar, se saca el agua que se ha filtrado al hoyo durante la noche. Durante el siglo XIX se diseñaron varios tipos de bombas elementales para drenar los hoyos, especialmente por obra de antioqueños. Una de ellas consistía en un tubo de succión (jeringa) hecho de una sección hueca del tronco de la palma yunyuna o de guadua, de 5 a 10 metros de largo³⁶. Dentro del tubo se acomodaba una válvula de pistón atada a un largo mando, que se manejaba del mismo modo que una jeringa. En algunas áreas se utilizaron ruedas mecánicas para operar bombas de succión (borrachos)³⁷. Más recientemente pequeñas bombas modernas impulsadas por motores de gasolina de un cilindro han reemplazado la mayoría de los métodos coloniales de drenaje. La línea de bateas, sin embargo, es empleada aún en los trabajos nativos de pozo del Chocó.

El hoyo fue también empleado para alcanzar material aurífero en depósitos de altas terrazas e interfluvios, especialmente en las llanuras del Pacífico, donde su uso está todavía muy difundido en la actualidad. La explotación de oro aluvial en terrazas altas por medio de túneles horizontales (socavones) fue, sin embargo, desconocida por los españoles de la época colonial. Esta técnica, originada en el norte de Europa, fue introducida en Colombia por una compañía francesa que operaba en el Alto Timbiquí³⁸. Desde allí se extendió luego a todas las partes de la costa del Pacífico.

Lavado de concentrado de oro. El producto obtenido por los diversos métodos de minería de placer primitiva descritos anteriormente no consistía de oro puro, sino de un concentrado negro formado por una mezcla de pequeñas laminillas de pesado óxido de hierro magnético, ilmenita y polvo de oro, llamado *jagua*. Varios fueron los métodos usados para separar las negras arenas del oro. En algunas instancias el lavado repetido en una batea redonda especial (cortadora) con un fondo pulido era suficiente. A veces se secaba completamente la jagua y se soplaba hasta separar el material extraño. Con mayor frecuencia los trabajadores negros lavaban la jagua en una solución que hacían con la savia glutinosa de varias plan-

³⁶ Muñoz, Tratado de la legislación, 1..., 151.

³⁷ *Ibid.*, F. L. Garrison, "Gold Mining in Colombia". *Mining Magazine*, II (1910), 374; Johnson, "Placer Mining in Colombia", *loc. cit.*, 1137-41.

³⁸ Capítulo II, n. 73, *supra*.

tas tropicales³⁹. A causa de la tensión superficial las pequeñas láminas del óxido de hierro se adherían al espumoso y pegajoso material, dejando el oro puro en el fondo de la batea. Ya a mediados del siglo XVIII se separaban las negras arenas del oro con un magneto o imán⁴⁰, método empleado todavía por pequeños mineros en todas las regiones de Colombia. Curiosamente, la antigua técnica de separar el oro de las arenas negras por medio del mercurio nunca está mencionada en las fuentes coloniales referentes a Colombia, aunque el sistema fue empleado en el siglo XVIII para purificar el polvo de oro platinífero. Oviedo y Valdés indica que los españoles utilizaron el mercurio para refinar la jagua en La Española, ya en el siglo XVI⁴¹. Posiblemente el elevado costo del mercurio y la eficacia de las técnicas aborígenes basadas en el uso de savias vegetales impidieron el uso provechoso de la amalgamación de oro en Nueva Granada.

Aparentemente en ninguna de las colonias españolas se utilizó el canal de cajón de madera para lavar oro. Hoy es raro ver uno de estos instrumentos entre los placeres nativos del Chocó, pero se conoció en Antioquia durante los últimos cien años. El canal de cajón, construido en láminas y equipado con tolva, tamiz y separador fue común en la mayoría de los distritos de minería de aluvión de Europa durante el siglo XVI⁴². Fue conocido en Portugal y en las regiones limítrofes españolas. El hecho de que los españoles no hubieran adoptado el instrumento en sus colonias puede surgir de la ignorancia general de los colonos en cuanto a técnicas mineras y del predominio del trabajo indígena barato, que tenía ya en su mayoría experiencia en sistemas de canalón y lavado de oro. La introducción posterior de esclavos negros ayudó a prolongar la utilización de técnicas indígenas simples y desanimó la introducción de métodos más complejos y costosos.

Minería de platino durante la Colonia.

Durante los últimos años del período colonial se descubrió un segundo metal —platino— a lo largo de la costa del Pacífico en la Nueva Granada. Como se dijo antes, se presentan depósitos de platino aluvial en el Chocó, en la altura divisoria que separa los ríos San Juan y Atrato. El metal se encuentra invariablemente mezclado con oro. Los depósitos más ricos están principalmente en terrazas de cascajo del Pleistoceno en áreas interfluviales. La proporción de platino a oro en el Alto San Juan y en algunos de sus afluentes de la vertiente oriental (Condoto, Iró y Opogodó) es aproxima-

³⁹ Los materiales vegetales usados incluían las hojas machacadas del "cordoncillo" (Piper sp.), el encenillo (*Weinmannia* sp.), la "chica" (*Jacquinia aurantiaca*). (Esta última utilizada también como veneno para peces) y la corteza del jebe.

⁴⁰ Bouguer, *La Figure de la Terre*, p. lxi.

⁴¹ Oviedo y Valdés, *Historia General...*, I, 188.

⁴² Agrícola, *De Re Metálica*, 321-47.

damente del 75%. Al norte y al sur de ese centro el porcentaje del metal blanco desciende rápidamente y desaparece por completo en las hoyas del Bajo Atrato y el Bajo San Juan. También se encuentran proporciones menores de platino en el Alto Micay y en sus afluentes occidentales, así como en los placeres del Telembí cerca a Barbacoas. Los depósitos de Barbacoas y en el Micay (Chocó), provienen probablemente de pequeñas y diseminadas vetas anfífolas, cuya localización es todavía incierta⁴³.

El platino era desconocido antes de la explotación de los depósitos del Chocó a fines del siglo XVII. Los mineros españoles, que lo encontraban mezclado con polvo de oro en las bateas, le dieron el nombre de "platina" por el parecido con la plata⁴⁴. Puesto que el peso específico del platino es solo ligeramente superior al del oro, no era fácil separar ambos metales mediante el lavado. Por lo tanto, como el metal blanco se consideraba sin valor, los mineros comenzaron a usarlo para adulterar el polvo y las barras de oro. Los ensayadores de las fundiciones reales y de la Casa de Moneda de Bogotá descubrieron rápidamente la práctica fraudulenta, que se consideró ilegal a partir de 1707⁴⁵. Se ordenó además el envío de mercurio a los mineros del Chocó para que el oro se refinara localmente. Sin embargo la adulteración del oro continuó durante la mayor parte del siglo XVIII, pese a las frecuentes leyes que atacaban el sistema. En 1720 la Audiencia de Bogotá decretó que cualquier minero que fuera descubierto explotando platino sufriría la confiscación y destrucción de su mina y pagaría una multa de \$ 1.000⁴⁶.

El uso de mercurio para separar el oro del platino se convirtió en una técnica habitual en las minas del Chocó⁴⁷. Después de separado, se arroja-

⁴³ Singewald, "Mineral Resources of Colombia", U. S. Geological Survey, *Bulletin* 964-B, 175. Para una discusión del origen posible del platino del Chocó, ver Louis Duparc y M. N. Tikonowitch, *Le Platine et les gîtes platinifères de l'Oural et du monde* (Ginebra, 1920), 479.

⁴⁴ El nombre "platina" fue aplicado por primera vez, según se dice frecuentemente, por Antonio de Ulloa en 1748. Sin embargo esta voz se encuentra en documentos relativos al platino fechados en 1707. ACC, sig. 2707.

⁴⁵ *Ibid.*, FF' 1^v - 3^v (1707). Es posible que se hayan expedido decretos similares anteriormente. Los españoles comenzaron a trabajar en la región platinífera del Alto San Juan (alrededor de Tadó) hacia 1690, y probablemente los ensayadores reales advirtieron la presencia de platino en el oro casi inmediatamente.

⁴⁶ AHNC, Minas del Cauca, II, ff. 424^v - 425^r (1720). Los múltiples casos concretos que se encuentran en los documentos del Archivo Histórico Nacional de Bogotá revelan que estas disposiciones se cumplieron.

⁴⁷ Bouguer da una descripción detallada del proceso en la forma que tenía en el Chocó. Se mezclaba el mercurio con el polvo de oro-platino en una batea, y luego era fácil separar la amalgama oro-mercurio que resultaba del platino. Para recuperar el oro de la amalgama, se destilaba el mercurio en una retorta improvisada, que consistía en dos bateas de tamaño diferente colocadas una sobre la otra para formar un horno burdo. Dentro se colocaba una teja de arcilla calentada a alta temperatura; la amalgama se colocaba en la teja y el mercurio volátil se condensaba dentro de la batea de encima y se recogía en la de abajo. El oro libre quedaba como residuo en la teja. *La Figure de la Terre*, p. lxxii.

ba el platino en arroyos o basureros como una impureza incómoda y sin valor ⁴⁸.

Solo durante el último cuarto del siglo XVIII se comenzó a dar valor al platino. En la década de 1740 se llevaron a España las primeras muestras del metal, y en 1751 sabios ingleses y suecos lo reconocieron por primera vez como un elemento químico ⁴⁹. En los 35 años siguientes se enviaron numerosas muestras a España, desde donde fueron distribuidas a los gobiernos europeos interesados a cambio de especímenes mineralógicos para el Museo Real de Madrid. Como los demás países, España impulsó los experimentos con el platino; en 1759 la Corona ordenó que se recogieran grandes cantidades de metales de los botaderos cercanos a las casas de moneda de Santa Fe y Popayán y se enviaran a España ⁵⁰. En 1786 un metalurgista francés, François Chavaneau, empleado por el gobierno español, descubrió un proceso práctico de refinación para el platino y un tratamiento para hacerlo maleable ⁵¹. La Corona, advirtiendo una nueva fuente de ingresos, estableció inmediatamente el monopolio sobre la producción del Chocó, la primera y por entonces única fuente mundial del nuevo metal. Los mineros debían vender todo el platino que obtuvieran a los empleados del gobierno, a un precio de dos pesos oro por libra. En Madrid se estableció bajo la dirección de Chavaneau, un laboratorio para refinar el metal.

Para 1787 la Nueva Granada enviaba anualmente a España varios centenares de libras de platino sin refinar. Aparentemente el secreto del procedimiento de Chavaneau se guardó muy mal, pues a fines del siglo XVIII se había convertido en un material común de los morteros utilizados en los laboratorios químicos europeos. También era entonces utilizado para la hechura de joyas, cubiertería y vajillería elegantes, pesos y medidas exac-

⁴⁸ La leyenda sostiene que una parte de Quibdó está construida sobre el basurero colonial de platino de la caja real de Citará, todavía es posible ver hoy ancianas que lavan pequeñas cantidades de platino de la ribera que yace bajo el puerto fluvial del Municipio.

⁴⁹ En 1741 Wood, un metalurgista inglés que vivía en Jamaica, envió muestras de platino del Chocó a Jamaica. En 1748 Antonio de Ulloa, Secretario del Tesoro Real español envió otras muestras a Madrid. Antonio de Ulloa, *Mémoires philosophiques, historiques, physiques* (París, 1787), LL. 265; Julio F. Guillén, "Don Antonio de Ulloa y el descubrimiento del Platino", *Las Ciencias*, revista trimestral, año IV (1939), 413-16.

⁵⁰ AGI, Santa Fe 835 (1755-1819). Los papeles que forman este legajo incluyen más de 900 páginas en folio, sin numerar, de materiales sobre los asuntos oficiales relacionados con el platino. La mayoría de los datos sobre el platino incluidos en esta obra provienen de estos papeles.

⁵¹ Guillén afirma que en 1775 un grupo de científicos franceses de la Sociedad Económica Vascongada aisló por primera vez el platino. "Don Antonio de Ulloa...", *loc. cit.*, 414. Sin embargo varios papeles incluidos en el legajo antes mencionado sugieren que el primero en obtener el metal en un estado casi puro fue Chavaneau.

tos y péndulos para relojes; en 1792 se construyó el primer espejo telescópico con cubierta de platino ⁵². El Chocó siguió siendo el único productor mundial de platino hasta el descubrimiento de los depósitos aluviales de Rusia en la década de 1820.

Minería de veta.

Aunque la cantidad de oro extraída de los placeres superaba en la Nueva Granada al que se sacaba de las vetas, este último no era insignificante. En las páginas anteriores se mencionaron ocasionalmente algunas técnicas mineras asociadas con la minería de veta; aquí, por lo tanto, se hará solamente un breve sumario de ellas.

Para trabajar los depósitos de veta los mineros neogranadinos utilizaron tanto pozos verticales como túneles horizontales o inclinados. Los trabajadores indios o negros, que utilizaban solamente la pesada barra, la cuña y la almádena, todos instrumentos europeos, lograron excavar pozos de una profundidad de 10 a 15 mts. bajo la superficie en las minas de Anserma ⁵³. Las vetas ricas probablemente eran perseguidas más allá de la profunda zona de meteorización que caracteriza la mayoría de las superficies erosionables de Colombia. Las fuentes no revelan nada sobre drenaje y ventilación, pero en las minas de Remedios se utilizaban lámparas de aceite, que quemaban aceite de manatí o de caimán, para iluminar los pozos ⁵⁴.

Como consistía principalmente de material meteorizado, la mena extraída de las minas podía pulverizarse fácilmente a mano en pilones de piedra. Para destrozarse la dura mena de cuarzo no meteorizada se utilizaba la "cimba", un gran mortero de piedra con una maja operada mediante una larga palanca ⁵⁵. Durante el último cuarto del siglo XVI se introdujeron molinos de trituración de madera, impulsados hidráulicamente, en la Nueva Granada, probablemente importados por mineros de Quito o el Alto Perú. Para 1650 estaban funcionando molinos de este tipo en Iscansé ⁵⁶, Anser-

⁵² AGI, Santa Fe 835.

⁵³ Guillén Chaparro, "Memoria...", *loc. cit.*, 147 [1583]; AHNC, Minas del Cauca II (1622).

⁵⁴ AHNC, Minas de Antioquia V. ff. 235^r - 236^v (1632); Simón, *Noticias Históricas...*, III, 297. Simón indica que el aceite de caimán menos comible, era usado con mayor frecuencia que el de manatí para uso en las lámparas. El uso de candiles (en la Nueva España se utilizaron velas de sebo para la iluminación de las minas) en la Nueva Granada puede haber sido una adopción de una técnica similar de los indios, p. 54 supra.

⁵⁵ Cardona Santa, "La Minería en Antioquia", *El Pueblo Antioqueño*, 182.

⁵⁶ ACC, sig. 813 (1636).

ma (Marmato)⁵⁷, Mariquita⁵⁸ y Pamplona⁵⁹. El molino de pisones se introdujo para trabajar los duros materiales extraídos de la zona siguiente a la de meteorización.

La separación del oro de la mena triturada era un simple proceso de lavado en la batea. Para realizar esta operación se llevaba la mena triturada al extremo de un arroyo o, como en el caso de Buriticá, se construyeron acueductos hasta la mina misma. También se usó la amalgamación para separar el oro de materiales extraños.

La mayoría de las vetas de oro colombianas contienen una gran cantidad de sulfitos, que hacen que la mena sea altamente refractaria. Los mineros colombianos tropezaron con la incapacidad de lavar e incluso amalgamar una gran cantidad de oro de menas que parecían de alto grado. Por lo tanto, buena parte de material con alto contenido era abandonada como desechos, los que han sido trabajados de nuevo con provechosos resultados durante los últimos cincuenta años, mediante el uso de métodos modernos de cianidación y flotación. Ya en 1623 un minero había solicitado permiso para trabajar viejos desechos en todas las regiones mineras de la Nueva Granada, con el argumento de que su nuevo proceso secreto le permitiría extraer oro de todos los minerales de piritita (margajitas)⁶⁰. Es probable que la presencia de tales minerales haya retrasado mucho la producción de oro durante la colonia en Nueva Granada.

Guaquería.

Aunque no constituya una forma verdadera de minería, la extracción de artefactos de oro de las tumbas indígenas ha sido una fuente importante de riqueza en Colombia desde la época colonial. La actividad principal de los soldados y aventureros españoles en las primeras expediciones a la región andina fue el robo de tumbas y el saqueo de templos. La explotación real de depósitos mineros vino después.

⁵⁷ Vicente Restrepo, *Estudio sobre las minas...*, 2 ed., 53.

⁵⁸ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XVI (1927), 357.

Ya en 1590 se estaban usando pisones en Mariquita.

⁵⁹ AHNC, Minas del Cauca LL, f. 26^r (1623); Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description...*, 322. La afirmación muy frecuente de que el molino de pisones fue desconocido en Colombia hasta que el "molino antioqueño" fue desarrollado a partir del molino de Cornish carece de bases. Cf. J. de la C. Posada, "Gold Mining in Colombia", *Engineering and Mining Journal*, LXXXIV (1907), 827-28; R. W. Perry, "Quartz Mining in Colombia", *Engineering and Mining Journal*, XCVII (1914) 889-92. El molino antioqueño, molino de Cornish y todos los molinos de pisones, hechos de madera y movidos por agua o caballos, son probablemente de origen alemán, y fueron utilizados habitualmente en las regiones mineras de Europa Central durante el siglo XVI. Agrícola, *De Re Metálica*, 281-82.

⁶⁰ AHNC, Minas del Cauca II, f. 34^r (1623).

En Colombia abundaban las tumbas indígenas que contenían cantidades variables de artefactos de oro, especialmente en el Valle del Sinú y en las colinas que bordeaban el río Cauca. Después del establecimiento de Cartagena (1533) los españoles, con unos pocos esclavos negros se lanzaron al sur, al Sinú, para excavar las tumbas o guacas⁶¹. La región con el mayor número de tumbas, y con las más ricas, se encontró cerca al pueblo indio de Fincenú, en una elevación situada inmediatamente al norte de la ciénaga de Betancí, en la parte central del Valle del Sinú⁶². Allí establecieron los españoles dos poblaciones temporales: Villa Rica de Madrid y Zenú⁶³. En la última residía la casa de fundición real, donde se fundían los objetos de oro para convertirlos en lingotes. Durante los primeros años el valor del botín de las tumbas registrado en la fundición superó los 200.000 pesos⁶⁴. La ciudad de Santiago de Tolú fue fundada en la Costa del Caribe como un punto de aprovisionamiento y control de la región guaquera del Sinú⁶⁵. Posteriormente los españoles explotaron una zona de tumbas indígenas menos significativa en la hoya del San Jorge, alrededor del pueblo de Ayapel⁶⁶.

Localizadas en la cima de cerritos, muchas de las tumbas del Sinú estaban caracterizadas por morros circulares (mogotes) de unos 12 mts. cada uno⁶⁷. La facilidad para reconocerlos hizo que la explotación de estos túmulos fuera muy rápida. Sin embargo la mayoría de las tumbas tenía pocas manifestaciones superficiales, y los guaqueros españoles, así como sus sucesores modernos, adquirieron una gran habilidad para encontrar las tumbas a partir de las peculiaridades del suelo. Las tumbas colocadas en las colinitas consistían usualmente de una cámara funeraria colocada a unos 12-18 mts. debajo de la superficie, a la que se entraba por un túnel inclinado cuya boca estaba invariablemente al este. Después de que los indios depositaban el cuerpo y las posesiones del muerto, tanto la cámara funeraria como el túnel eran rellenos sólidamente con tierra, que con frecuencia era diferente a la que había sido excavada de la cámara⁶⁸. A mediados del siglo XVI ya se habían explotado hasta prácticamente agotarlas

⁶¹ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XXVI (1939), 243 ff. La primera "entrada" en la región fue conducida por Pedro de Heredia, gobernador de Cartagena, en 1533. La explotación de las tumbas comenzó el año siguiente.

⁶² Parsons, "The Settlement of the Sinú Valley of Colombia", *Geographical Review*, XLII (1952), 71.

⁶³ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XXVI, 253.

⁶⁴ Restrepo Tirado, "Cargos contra Pedro de Heredia", *BHA*, XX (1933), 188.

⁶⁵ Simón, *Noticias Historiales...*, IV, 62.

⁶⁶ Simón, *Noticias Historiales...*, *loc. cit.*, 71.

⁶⁷ Parsons, "The Settlement of the Sinú...", *loc. cit.*, 241, 246.

⁶⁸ White, "Notes on the Aboriginal Races...", *loc. cit.*, IV, 33.



las tumbas del Sinú, y los españoles de la región se dedicaron a la minería de aluvión en la cuenca del Alto San Jorge y en Antioquia ⁶⁹.

Los españoles encontraron abundantes guacas a lo largo de toda la depresión del Cauca desde Popayán hasta Antioquia. Muchos de los libros de cuentas de la Tesorería Real de Santa Fe de Antioquia incluyen, durante el siglo XVI, el registro de artefactos de oro, bajo el nombre de oro de joyas u oro de caracurís ⁷⁰. Aunque era fácil de extraer, este oro era por lo general de baja ley, pues se encontraba en aleación (accidental) con cantidades variables de cobre, para formar el guanín. A pesar de esto la corona exigió durante el siglo XVI y comienzos del XVII que los mineros pagaran como tributo la mitad del botín extraído de las tumbas ⁷¹. La mayoría de los artefactos registrados en Antioquia provenían probablemente de tumbas localizadas en la jurisdicción de Santa Fe de Antioquia y posiblemente del distrito de Frontino y Dabeiba, situado al noroeste y muy rico en tumbas ⁷².

Sin embargo la región más importante en g.uaquería en el Cauca fue el Quindío, una región cubierta por cenizas volcánicas que se extiende unos 60 kms. al sur de Pereira (la antigua Cartago) a lo largo del pie occidental de la Cordillera Central. Habitada antiguamente por los orfebres Quimbaya, la zona contenía un número enorme de tumbas indígenas ricas en oro. Ya en la década de 1540 extraían los españoles de estas guacas grandes cantidades de oro. Algunas guacas llegaron a producir hasta 3.000 pesos cada una ⁷³. La mayoría de las cámaras funerarias quimbayas estaba de 10 a 12 mts. bajo la superficie —algunas estaban más de 20 mts de la superficie y su explotación requería grandes cantidades de mano de obra ⁷⁴. Los esclavos negros y los indios g.uaqueros usaban herramientas comunes de minería de aluvión: barras de hierro para aflojar la tierra y bateas y cachos para cargar el barro flojo de la excavación ⁷⁵.

Durante el período colonial sólo se saqueó una porción de las tumbas quimbayas. Uno de los factores que coadyuvó a la rápida colonización del Quindío durante la última mitad del siglo XIX fue la abundancia de gua-

cas incólumes en la zona ⁷⁶. Durante ese período el saqueo se convirtió en la ocupación principal de los colonizadores del Quindío.

Hoy los g.uaqueros, aunque su número ha disminuído, siguen a la caza de tumbas en las cimas de las colinas del occidente colombiano. Difícilmente se encuentra un montículo de la región del Cauca que no haya sido agujereado por el trabajo de los excavadores de tumbas. Los g.uaqueros tienen todavía sus secretos profesionales y han desarrollado un folklor propio que espera aún su recolección. La profesión es tan vieja y respetada que existe una legislación orientada a proteger al g.uaquero. Por ejemplo, el excavador puede abrir sus huecos en cualquier propiedad, pero el propietario tiene derecho a la mitad de lo que se descubra.

⁶⁹ Parsons, "Antioqueño Colonization...", *Loc. cit.*, 33.

⁶⁹ "Epítome de la conquista del Nuevo Reino de Granada", *loc. cit.*, 347.

⁷⁰ BAA, Libros XVIII, exped. 1 (1586-90). "Caracurí" es probablemente una palabra caribe, y fue usada habitualmente en la época colonial para adornos de oro, como aretes, narigueras y espigas, y otros similares, utilizados por los indios del noroeste suramericano.

⁷¹ Simón, *Noticias Historiales...*, IV, 44.

⁷² Un documento de 1615 indica que en las vecindades de Titiribí, en el Cauca, se estaban explotando tumbas. AHNC, *Visitas de Antioquia III*, f. 53r.

⁷³ Simón, *Noticias Historiales...*, IV, 44.

⁷⁴ Luis C. Arango, *Recuerdos de la G.uaquería en el Quindío*, (Bogotá, 1943), 12.

⁷⁵ AHNC, *Visitas de Antioquia III*, F. 54r (1615).

CAPITULO III

FUERZA DE TRABAJO EN LAS MINAS

Para los españoles los recursos humanos en las zonas mineras del Nuevo Mundo resultaban de tanta importancia como las minas mismas, pues se requería una abundante fuerza de trabajo para lavar el oro de los cascajales y para extraer el mineral de los veneros. Siempre que fue posible, los españoles instalaron en las Indias el sistema de encomienda para obtener trabajo forzado indígena. El sistema funcionó con más éxito en las regiones densamente pobladas de México Central y de las altiplanicies centrales de los Andes, donde una población dócil, que habitaba en aldeas, estaba ya acostumbrada a sistemas de trabajo forzado impuesto por sus señores desde antes de la llegada de los europeos. Por otra parte, el sistema tuvo peores resultados donde los indios eran pocos o hacían parte de unidades tribales pequeñas independientes, y de bajo nivel cultural. Además, el trabajo forzado fue un fracaso notable en las regiones donde la población nativa fue diezmada rápidamente por enfermedades o maltratos. En tales zonas los españoles tuvieron que importar esclavos negros del Africa para que hicieran el trabajo. En Nueva Granada, por ejemplo, los negros se convirtieron en el grupo predominante entre los trabajadores mineros durante los siglos XVII y XVIII. Sus descendientes —negros puros y mulatos— forman hoy el más extenso grupo de gentes dedicadas a la explotación de pequeñas minas de placer en Colombia.

Durante la época colonial los mineros españoles del occidente colombiano estuvieron plagados habitualmente por la escasez de mano de obra. Cuando el trabajo indígena se agotó, el número de esclavos negros fue

siempre insuficiente para mantener las minas al nivel máximo de producción. Dentro de las colonias españolas la Nueva Granada se mantuvo en tercer lugar en la producción de metales preciosos, y este pobre rango no se debió a falta de ricos depósitos minerales o placeres, sino especialmente a insuficiencia de mano de obra y a altos costos de la minería. El fraile carmelita Antonio Vásquez de Espinosa, que visitó a la Nueva Granada en 1614, expresó la opinión de muchos personajes de la época cuando dijo: "Hay muchos depósitos de oro, plata y esmeraldas, y todos los ríos arrastran oro, pero por lo poca población la riqueza del reino se muestra poco"¹.

Trabajo indígena y encomienda.

La encomienda tuvo sus raíces en la sociedad feudal española, pero fue perfeccionada como una institución laboral colonial en los campos auríferos de La Española a comienzos del siglo XVI. Apenas dominados, los grupos indígenas fueron "encomendados" a un español meritorio (el encomendero), que debía tratar bien a sus sujetos y preocuparse porque se les enseñara la fe católica. A cambio de esto, los indios (las cabezas de familia) debían pagar al encomendero tributos anuales de oro, tejidos o productos agrícolas, y debían además trabajar cierto número de días al año en las minas o campos de su señor, o en la ejecución de otras tareas útiles para el bien común. Durante el período de trabajo, cada trabajador debía recibir una ración alimenticia, y posteriormente se dio a cada uno un salario más o menos simbólico².

En el occidente de la Nueva Granada se establecieron encomiendas principalmente con el objeto de obtener trabajadores para las minas y para cobrar tributos en oro³. Durante el siglo XVI las encomiendas eran más abundantes alrededor de los centros mineros de Popayán, Anserma, Mariquita, Zaragoza y Cáceres. En 1565 había más de 8.000 indios encomendados dedicados a la minería de oro en la provincia de Popayán, que

¹ *Compendium and Description of the West Indias*, 317.

² Para un análisis del sistema de encomienda véase Simpson, *The Encomienda in New Spain* y Silvio Zavala, *La Encomienda Indiana*.

³ Como carecían de depósitos auríferos, los sedentarios agricultores chibchas pagaron tributo principalmente en tejidos de algodón. Algunos, como los de la región de Tunja, pagaron en oro en polvo, que obtenían por medio del comercio. AHN, Reales Cédulas I, ff. 192r - 199v (1564).

entonces incluía todo el territorio desde el Alto Patía hasta Antioquia⁴. Habitualmente se exigía a los indios mineros que trabajaran tres o cuatro meses al año, de acuerdo con la institución conocida como *mita*. Para garantizar el trabajo continuo de una mina cualquiera era necesario obtener varios turnos de indios. En las operaciones de aluvión los encomenderos proveían a cada indio con las herramientas requeridas: un barretón de madera con hoja de hierro, un almocafre de hierro y una batea de madera. Una ley de 1579 ordenó que las raciones alimenticias de cada indio incluyeran dos litros de maíz por semana, una libra de carne de cerdo al mes, y una libra mensual de sal para conservar la carne; cada mes había que matar una res para dividirla entre la cuadrilla de obreros. Además cada trabajador debía recibir dos mantas de algodón (de dos yardas por $\frac{3}{4}$ de yarda) al año⁵.

Los indios de la cuenca del Cauca, desde Popayán a Antioquia y más abajo, eran mineros experimentados. Como se dijo antes, continuaron usando sus propias técnicas para la minería de aluvión bajo el encomendero, pero éste, fuera de las herramientas de hierro, tenía pocos métodos mejores que ofrecer. Los indígenas mineros dados en encomienda eran llamados indios de mita, mientras que los trabajadores agrícolas se conocieron como indios de macana o indios de roza. Con frecuencia se utilizó, especialmente en las regiones de Popayán y Anserma, el término *curicamayo*, una palabra quechua que quería decir "especialista en oro", para designar a los mineros indios⁶.

Entre los indios de las cuencas del Cauca y el Magdalena —la principal región aurífera de la Nueva Granada— el sistema de encomienda resultó un fracaso, que se debió en especial a la peculiar cultura de los indios y a la rapidez con la que fueron exterminados casi por completo. Tales pueblos eran cultural y psicológicamente diferentes a los agricultores organizados, dóciles, aldeanos, de las altiplanicies ecuatoriana y peruana, a los cuales se habían acostumbrado muchos de los españoles. Los pueblos granjeros del occidente colombiano estaban compuestos por pequeñas tribus políticamente independientes, que con frecuencia estaban en estado de mutua guerra. Vivían en pequeños grupos de bohíos (rancherías), dispersos

⁴ AHN, Caciques e Indios XXVI, f. 646r (1565).

⁵ AHN, Visitas del Cauca VI, ff. 19v, 80r, 110 (1626).

⁶ Esta fue una entre tantas palabras quechuas introducidas a Colombia de Perú y Ecuador durante el período colonial. Bajo el gobierno Inca un *curicamayo* estaba exento de tributo en servicio. Sin embargo, parece que el minero y el artífice de oro perdieron tales privilegios bajo el dominio español, aunque es posible que hayan conservado algún prestigio social entre los indios encomendados.

por los valles y los pies de la cordillera, y nunca en aldeas. Rebeldes y caníbales, eran vasallos difíciles y resultaron decepcionantes para los encomenderos españoles ⁷.

Destrucción de los indios. La causa principal del fracaso de la encomienda en el occidente neogranadino fue la desastrosa tasa de mortalidad indígena durante el siglo XVI. En la época prehispánica los valles del Cauca y el Magdalena y las laderas de las cordilleras adyacentes estuvieron densamente poblados ⁸, pero hacía 1600 los indígenas que quedaban eran solo una fracción del número original. Fuera de La Española, el occidente de la Nueva Granada representa posiblemente el caso más desastroso de rápido colapso de la población aborigen en toda América. Como en otras regiones del Nuevo Mundo, las enfermedades españolas fueron la causa principal de mortalidad indígena en los valles mencionados. Viruelas, sarampión, tifo y probablemente gripa fueron los mayores destructores ⁹. Por otra parte, el intento de reunir los dispersos indios en poblaciones unificadas cercanas a las regiones mineras colaboró con la extensión del contagio. Durante el siglo XVI hubo numerosas epidemias de viruela que amenazaron con borrar del mapa la población nativa del Cauca ¹⁰. Estas enfermedades, sin embargo, produjeron una mortalidad más elevada entre los indios de las tierras bajas que entre los habitantes de las montañas, aparentemente más vigorosos. En 1566, menos de 30 años después de la ocupación española, se calculó que más de 100.000 indios (cabezas de familia) habían muerto en la sola provincia de Popayán ¹¹. De acuerdo con Fray Jerónimo Escobar, la población de esta provincia había descendido hacia

⁷ En 1544 un empleado real se quejaba del escaso valor de los indios de la zona de Popayán, pues aceptaban el dominio español con gran repugnancia y vivían dispersos por el campo, lo que hacía difícil juntarlos para el trabajo. Guevara y Magaña al Rey, Feb. 2, 1544, en Jijón y Caamaño, *Sebastián de Benalcázar*, II, p. xvii.

⁸ V. Parsons, "Antioqueño Colonization in Western Colombia", pp. 29 ff. para una breve descripción de la población aborigen del occidente colombiano.

⁹ AHN, Visitas del Cauca, I, f. 66r (1627). Este documento, que discute los trabajos de los indios alrededor de las minas de Anserma en la década de 1620 menciona la presencia de viruela y "romadizo", una forma de bronquitis. Sarampión y tifoidea ("tabardete") adquirieron especial virulencia en Antioquia a comienzos del siglo XVII. AGI, Santa Fe 65, ff. 12v, 20r (1616).

¹⁰ Una de las primeras epidemias que asoló la Colombia actual tuvo lugar en 1546. Simón, *Noticias Históricas*..., III, 271. Una epidemia particularmente seria se presentó en 1558 y se extendió por todo el noroeste suramericano. Aguado, *Recopilación Histórica*, 282. En 1588 una epidemia todavía más severa asoló el occidente de Suramérica, incluyendo a Colombia, y dió muerte a más de un tercio de la población, tanto indígena como española. Simón, *Noticias Históricas*..., III, 271. Una epidemia de viruela destruyó en 1592 una gran parte de los indios quimbaya y de sus vecinos, Restrepo Tirado, "Ensayo etnográfico y arqueológico", 478.

¹¹ Enrique Ortega Ricaurte (ed.), *Acuerdos de la Real Audiencia*..., II, 331.

1590 a un décimo de su tamaño primitivo ¹². Escobar calculó que en Antioquia quedaban solamente 800 familias indígenas de un total posible de 100.000 antes de la llegada de los españoles ¹³.

Los empleados reales que describieron las condiciones de trabajo en Colombia occidental durante el siglo XVI atribuyeron habitualmente la elevada mortandad indígena a maltratos recibidos como trabajadores mineros, cargueros o bogas ¹⁴. No obstante, es poco probable que los españoles trataran a sus encomendados con crueldad intencional. Es más verosímil pensar que los indios, desacostumbrados a las largas jornadas de trabajo (desde el amanecer al ocaso) y a la escasa ración alimenticia, se hicieron

¹² Las siguientes cifras de población indígena fueron compiladas a partir de Escobar, "Relación...", en Pacheco y Cárdenas (eds.), *CDI*, 443-492 (1582). Las cifras representan las cabezas de familia dentro de la jurisdicción de las respectivas ciudades de la provincia de Tunja.

	Número de cabezas de Familia	
	C. 1540	C. 1582
Pasto	20.000	8.000
Almaguer	15.000	2.000
Popayán	12.000	4.500
Timaná	20.000	700
La Plata	17.000	700
Cali	30.000	2.000
Buga	?	3.000
Toro	?	2.000
Cáceres (Chocó)	?	3.000
Cartago	20.000	1.500
Anserma	40.000	800
Arma	30.000	500
Caramanta	25.000	400
Antioquia	100.000	800
Total	331.000	29.900

¹³ Los cálculos sobre población indígena en el momento de la conquista en Colombia occidental son en el mejor caso puras hipótesis. Suponiendo 6 personas por familia, la población total de Antioquia, de acuerdo con las cifras de Escobar, era de 600.000 habitantes, y la de toda la provincia de Popayán de unos 2.000.000. White supuso una población pre-colombina de 2 a 3 millones en Antioquia y el Valle del Cauca. "Notes on the Aboriginal...", 250. Algunos historiadores colombianos, no obstante, han cuestionado la veracidad de los cálculos de la población indígena del Valle del Cauca hechos por los cronistas.

V. José María Arboleda Llorente, *El Indio de la Colonia*, 8-16.

¹⁴ El Visitador general Lic. Monzón afirmó en 1581: "Parece que el ruinoso estado en que ha caído el Nuevo Reino se debe a la disminución de los indios, provocado por los muchos trabajos que padecen en la explotación de las minas. Ya estas cada por los muchos trabajos que padecen en la explotación de las minas. Ya estas casi abandonadas por la falta de brazos". Restrepo Tirado, "Archivo de Inestán casi abandonadas por la falta de brazos". Restrepo Tirado, "Archivo de Inestán casi abandonadas por la falta de brazos". BHA, XXXII (1945), 106. Un informe de 1570 acusaba a los mineros y días". BHA, XXXII (1945), 106. Un informe de 1570 acusaba a los mineros y encomenderos de Popayán de cazar con perros a los indios que huían. *Ibid.*, XV (1925-26), 12. Tales instancias de crueldad no parecen haber sido comunes en el occidente colombiano.

más susceptibles a las enfermedades por agotamiento físico y subalimentación.

El choque psicológico de la subyugación experimentado por tribus anteriormente independientes debe también tenerse en cuenta como un factor en la disminución de la población. Por ejemplo, se informó que varios grupos indígenas vecinos a las minas de Victoria, para evadir el trabajo forzado, se suicidaron colectivamente ahorcándose o envenenándose¹⁵. El infanticidio y el aborto se hicieron comunes entre algunas tribus de las llanuras del Bajo Cauca y el Bajo Magdalena¹⁶, y la desorganización de la vida tribal puede haber provocado un aumento del canibalismo entre los indios del occidente colombiano¹⁷. Además, la muerte por hambre fue común entre los habitantes del Valle del Cauca, que se negaron a seguir cultivando sus tierras¹⁸.

Una frecuente reacción aborígena al trabajo forzado y al tributo fue la rebelión abierta, que condujo a la muerte de muchos indios en los combates mismos. Prácticamente todas las tribus del Cauca ofrecieron una vigorosa resistencia a la invasión española inicial, pero fueron derrotadas rápidamente por las armas superiores de los europeos. Algunas tribus resistieron a la dominación por cerca de un siglo, como los Pijaos de la cuenca del Alto Magdalena. Estos destruyeron, a fines del siglo XVI, varias poblaciones españolas del Valle del Alto Magdalena y efectuaron incursiones hasta en Ibagué y Mariquita. Varias veces cruzaron la Cordillera Central para hacer pillajes en las zonas mineras de Cartago y Popayán¹⁹. Y como se dijo antes, diversas tribus del Chocó se revelaron periódicamente durante la primera mitad del período colonial, y una vez penetraron hasta Antioquia y Anserma²⁰.

Esfuerzos para detener la caída de población indígena. En la quinta década del siglo XVI la Corona se encontraba ya alarmada por la gran

¹⁵ Rodríguez Freile, *El Carnero*, 214.

¹⁶ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XVI (1927), 5. De acuerdo con un observador del siglo XVI, "...en la mayor parte de las regiones cálidas (de la Nueva Granada) los indios han disminuído su número en gran cantidad, pues por muchos años se ha dado muerte a las niñas indias tan pronto como nacen; así, estas provincias tienen muy pocas mujeres, pues los indios no quieren que haya ningún aumento (de su población), AGI, Patronato 238, no. 4, ramo 1 (s. f). Herrera y Tordesillas sostiene que las mujeres indígenas provocaban el aborto mediante una infusión de hierbas tropicales, *Historia General*, IX, 223. Los Tainos de La Española reaccionaron al choque psicológico de la invasión europea de modo similar. V. Girolano Benzoí, *History of the New World* 77-78.

¹⁷ Cieza de León, *La Crónica General...*, 86-87.

¹⁸ *Ibid.*, 86.

¹⁹ Ver Enrique Ortega Ricaurte (ed.) *Los inconquistables, la guerra de los Pijaos* (Bogotá, 1949).

²⁰ Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description...*, 333; ACC. sig. 1984 (1667).

mortandad indígena en todas las partes de las colonias, y había advertido además con disgusto el creciente poder de los encomenderos. Con el objeto de corregir ambos males el gobierno promulgó en 1542 las famosas Leyes Nuevas que, entre otras cosas, abolieron la esclavitud indígena y prohibieron el uso de indios para la realización de servicios personales²¹. La Audiencia de Santa Fe de Bogotá, para lograr el cumplimiento de tales determinaciones, prohibió en 1546 el trabajo indígena en las minas del Nuevo Reino, Santa Marta y Popayán²². Pero como la economía de la mayor parte del Nuevo Reino se basaba en la minería, esta decisión no podía ponerse en práctica, y a pesar de su reafirmación repetida, el trabajo de los indios en las minas se siguió prestando hasta bien entrado el siglo XVII. En la práctica el sistema de la *mita* encontró su freno solamente en la casi total exterminación de la mano de obra nativa y en el reemplazo de indios por esclavos negros.

Dándose cuenta de que la prohibición completa del trabajo forzado era impracticable, el gobierno anunció en 1567 que los indios podían trabajar en las minas, siempre y cuando lo hicieran por voluntad propia y mediante el pago de un salario justo²³. En 1570 unas ordenanzas sobre trabajo en las minas, que no solo reiteraban la prohibición del trabajo forzado sino que regulaban también los salarios y los horarios de trabajo, extendieron tales normas²⁴. Que estas ordenanzas fueron observadas solo parcialmente resulta evidente por las numerosas instancias de trabajo forzado que halló en 1615 en las minas de Antioquia el Oidor Francisco Herrera y Campuzano. Para entonces, por lo demás, los indios antioqueños en

²¹ Ver Simpson, *The Encomienda in New Spain*, 123-44, para una discusión general de las leyes nuevas. Ya en 1526 y 1529 se habían aprobado leyes para abolir el trabajo forzado en las minas del Nuevo Mundo, pero nunca fueron aplicadas. Ver Juan de Solórzano y Pereyra, *Política Indiana...*, libro II, cap. 16, 72-76, pp. 139-40.

²² Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XIV (1922-25), 568.

²³ AHNC, Caciques e Indios LXIII, exp. 21, f. 603^v (1567); Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XV (1925-1926), 7.

²⁴ AHNC, Caciques e Indios LXIII, exp. 21, f. 599^r - 601^v (1567); AHNC, Minas de Antioquia y Cundinamarca I, ff. 829^r - 831^r (1570). El último documento fue publicado en la *Revista del Archivo Nacional*, año II (1937), 75-82. El siguiente es un resumen de las ordenanzas:

1. Ningún indio puede ser obligado a trabajar en las minas contra su voluntad; los indios que quieran hacerlo libremente pueden hacerlo, pero los salarios que ganen en el trabajo deben ser suficientes para su sustento y el de su familia y para el pago del tributo.
2. Los indios que quieran trabajar voluntariamente en las minas deben recibir un salario de 6 granos de oro (medio tomín, o sea unos cuatro centavos) por cada día de trabajo. Deben, además, recibir alimentos y herramientas.
3. No pueden sacarse los indios de su clima natural para ser conducidos a otro, pues el cambio de clima daña su salud.

4. Los indios que laven oro en las minas trabajarán siete horas diarias y no más, desde las 9 de la mañana hasta las 4 de la tarde, con tiempo libre para almorzar.
5. Los indios que trabajen como mineros no podrán ser obligados a realizar otra clase de trabajos mientras estén en las minas, como cargar maíz, labrar los campos, etc., sino solamente aquello para lo que se hayan alquilado.
6. Los encomenderos deben permitir a los indios que regresen a sus casas el tiempo necesario para atender a sus cosechas.
7. Todo encomendero que contrate indios para trabajar debe instruir los indios mencionados en la doctrina cristiana.
8. En cada campamento minero ("real y asiento de minas") debe haber un "alcalde y defensor" de los indios, que atenderá a que los indios sean bien tratados y se les instruya en la fe cristiana. Los indios recibirán su paga diaria o semanalmente, según lo prefieran, y será el alcalde el que les entregue la paga.
9. Solamente los encomenderos, y nadie más, podrá alquilar los indios para labor en las minas.
10. Solamente la décima parte de los indios varones de un pueblo o repartimiento podrán alquilarse para trabajo en las minas. Las mujeres y niños deben permanecer en los pueblos.
11. Cualquier indio que se enferme o por cualquier razón quiera volver a su casa puede pedir al defensor permiso para regresar y en tal caso se le pagarán los salarios que se le deban.

En 1627 el gobernador de Popayán expidió unas ordenanzas sobre el trabajo indígena en las minas de Anserma. AHNC, Visitas del Cauca I, ff. 399^r - 403^v. Sigue un resumen de los artículos principales:

1. Puesto que muchos mineros que tienen encomiendas en las vecindades de Anserma obligan a sus encomendados a trabajar en las minas sin reemplazarlos, se ordena que cada año por navidad se saquen los indios y se les reemplace por nuevos.
2. El teniente de gobernador de la provincia (Popayán) o la persona encargada de la ejecución de estas ordenanzas establecerá con los mineros individuales la cantidad promedio de oro que los indios deben producir diaria o semanalmente.
3. Un indio de mina debe servir en las minas 10 meses del año; durante dos meses (diciembre y junio) pueden regresar a sus casas para sembrar y atender a sus sementeras. Durante los 10 meses de trabajo en las minas cada indio debe trabajar 24 días útiles (cinco días por semana). Debe recibir un salario diario de un tomin (unos ocho centavos); cada semana debe recibir para alimentación un almud (unas 25 libras) de maíz o media arroba de carne (unas 12½ libras), por lo cual se les descontarán tres granos de oro (unos dos centavos).
4. Los indios comenzarán a trabajar en las minas poco después de la salida del sol y laborarán hasta una hora antes de medio día. Volverán a trabajar, cuatro horas continuas, desde una hora después de medio día hasta antes de ponerse el sol para que tengan tiempo de llegar a sus rancherías antes de que oscurezca. Los mineros y encomenderos que no cumplan esto estarán sujetos a graves castigos.
5. Los mineros deben pagar a sus indios diaria o semanalmente; los indios no entregarán el oro que saquen antes de que se les paguen sus jornales a entera satisfacción.
6. Los indios que trabajen en las minas deben recibir buen tratamiento.

encomienda se habían reducido a un número insignificante²⁵. En 1729 se expidió la orden que abolió finalmente la mita en las minas de la Nueva Granada²⁶.

Los curicamayos siguieron trabajando en las Minas de Anserma y Chisquío hasta los años finales del siglo XVII. La mayor parte de estos mineros calificados estaba también en encomienda, y difícilmente tuvieron mejor suerte que los simples peones²⁷. Habitualmente se exigía a cada indio que lavara entre un peso y un peso y medio de oro en polvo por semana²⁸. En muchas ocasiones los trabajadores obtenían mucho más oro que el que se les exigía, y entonces ocultaban el excedente y lo usaban para su propio beneficio.

7. (Un artículo sobre el registro de las minas que se descubran).
8. Las herramientas (barras, azadones, almocafres, hachas, bateas y machetes) deben ser suministradas a los indios que trabajen las minas. Si no se les dan, no podrán ser compelidos a trabajar.
9. Debe llevarse un padrón y lista de todos los indios que trabajen en la mina, en la cual se marcarán los días que trabaje cada indio.
10. El salario debe pagarse a los indios en oro.
11. Debe llevarse un libro de salarios.
12. A los indios no deben venderse vestidos españoles ni vino, ni en las minas ni en las rancherías.
13. No se permitirá la entrada a los centros mineros a los mestizos, mulatos y negros que no estén ocupados en trabajos mineros.
14. Los indios que trabajen las minas deben permanecer dentro de los asientos y reales de minas.
15. No se permite la venta, arriendo o traspaso de los indios que trabajen en una mina.
16. Dice que se guarden ordenanzas similares hechas para Anserma en 1609.
17. Que los comerciantes no puedan rescatar con los indios en las minas.

²⁵ Por ejemplo, el oidor Herrera y Campuzano encontró en 1615 que en los alrededores de Cáceres había sólo 243 cabezas de familia indígenas distribuidos en 20 encomiendas diferentes. El número de indios por encomienda oscilaba de cuatro a 56. AHNC, Caciques e Indios LII, exp. 21, ff. 712^r - 714^r (1615). En 1621 los indios encomendados a españoles en las cercanías de Santa Fe de Antioquia sumaban 197, distribuidos en 17 encomiendas, que tenían entre 3 y 24 indios cada una. BAA, Libros XVIII, exp. 9 (1621022).

²⁶ James F. King, "Negro Slavery in the Viceroyalty of New Granada", 30. En esa época solo las minas de veta de Mariquita y Pamplona contenían una fuerza de trabajo indígena considerable. En otras regiones los negros habían reemplazado casi completamente a los indios como trabajadores mineros.

²⁷ AHNC, Minas de Cauca III, f. 257^r (1623-27); ACC, sig. 1086 (1689). Los "curicamayos" de Chisquío eran indios de la corona y su administración estaba confiada a un oficial cuyo cargo era comprado dentro de un sistema contractual (asiento). El último documento que menciona estos indios es de 1689.

²⁸ AHNC, Visitas del Cauca VI, f. 110^r (1624).

Durante el siglo XVII, cuando el número de indios era aterradora-mente bajo y la importación de negros había aumentado, los españoles de las zonas bajas de Antioquia comenzaron a usar a los trabajadores indígenas para tareas mineras especializadas como el cateo de nuevas minas de aluvión o depósitos de veta y la construcción de largas acequias para los placeres situados en sitios elevados. Los encomenderos se quejaron frecuente y ruidosamente de las Cédulas Reales que prohibían el uso de trabajo forzado en las minas, señalando que solamente los indios, cuya ocupación natural era la minería, conocían el paradero de los nuevos depósitos y poseían las habilidades requeridas para construir y reparar acueductos²⁹. Fuera de esto, se obligó habitualmente a los indios a cultivar alimentos para los campamentos mineros, a construir casas y refugios, y a servir como guías para perseguir a los esclavos huídos en medio de la densa selva³⁰.

En el Chocó el uso de trabajo forzado indígena no logró desarrollarse durante el siglo XVII. La presencia de misioneros dominicanos, la rebelde naturaleza de los indios locales y la introducción de esclavos negros alejaron a los españoles de la explotación de recursos humanos nativos. Sin embargo, los indios Chocó y Noanamá fueron obligados a realizar tareas agrícolas, bajo la autoridad de corregidores españoles u otros agentes gubernamentales, y a veces a construir o reparar acueductos y casas en los campamentos mineros y a trabajar como bogas en el transporte fluvial³¹.

Mano de obra negra.

Colombia occidental fue la más extensa de las regiones mineras de las colonias españolas donde los esclavos negros reemplazaron finalmente el trabajo indígena. Es cierto que desde 1510, después de la caída de la población nativa, se trajeron algunos negros a los campos auríferos de La Española y Cuba; además la mayor parte del oro de Veraguas (costa norte de Panamá) y Venezuela fue trabajado con negros. Pero en términos del número de esclavos dedicados a la minería tales regiones estaban muy por debajo de la Nueva Granada. Mientras tanto, en los grandes centros mineros del Perú colonial y de la Nueva España, los indios formaron la mayoría de la mano de obra.

Los primeros colonizadores de la Nueva Granada introdujeron pequeñas cantidades de esclavos negros. En la mayoría de las entradas los

²⁹ *Ibid.*, Visitas de Antioquia III, f. 841r (1615). Para 1614 los prospectores indios recibían un salario diario de 6 tomines (cerca de 50 centavos). *Ibid.*, f. 209v; *Ibid.*, Caciques e Indios LII, exp. 21, ff. 688r, 690r, 705r (1615).

³⁰ *Ibid.*, Caciques e Indios LII, exp. 21, f. 773v (1615).

³¹ *Ibid.*, Minas del Cauca I, f. 106v (1751); *Ibid.*, Caciques e Indios X, exp. 59, ff. 519v - 520r (1692); ACC, sig. 8317 (1697).

españoles usaron negros como sirvientes personales u hogareños, pues tal tipo de servidumbre se había establecido desde hacía mucho en la Península. Como se dijo antes, en la década de 1530 se llevaron esclavos de Cartagena a la zona del Sinú para sacar oro de tumbas indígenas³². Posteriormente, en 1549, una Cédula Real ordenó que podían emplearse solo negros en el saqueo de tumbas, pues los indios estarían exentos de tal trabajo³³. En 1544, y probablemente antes, ya había negros trabajando en las minas cercanas a Popayán³⁴, y para 1550 los españoles habían introducido cuadrillas de esclavos negros a las minas de Buriticá³⁵. Sin embargo, el influjo de los negros en las zonas mineras no se hizo aparente hasta fines del siglo XVI, cuando resultó evidente el colapso de la población indígena. Puesto que los datos fidedignos son incompletos y dispersos, los cálculos del número de negros introducidos a la Nueva Granada durante el período colonial son excesivamente inseguros. Hacia 1590 se importaban por lo menos mil esclavos anuales por Cartagena, la mayoría de los cuales se vendían a los mineros³⁶. Durante el siglo XVI la mayoría de los esclavos destinados a la minería se despachaban hacia las tierras bajas de Antioquia y hacia los valles del Cauca y el Magdalena, donde el elemento indígena había sufrido una drástica reducción numérica (Cuadro 2).

CUADRO 2
NUMERO DE ESCLAVOS NEGROS EN ALGUNOS
CENTROS MINEROS

	1583 ^a	ca. 1590 ^b	1595 ^c	ca. 1600 ^d
Cáceres	150	—	—	—
Zaragoza	—	1.000	2.000	—
Anserma	—	—	—	2.000
Remedios	—	—	—	—
Buriticá	300	600	—	—

^a Guillén Chaparro, "Memoria...", 149.

^b Escobar, "Relación..." 476, 481.

^c AHNC, N, y E. Antioquia IV, f. 895r (1599).

^d AGI, Santa Fe 65 (1616).

³² Restrepo Tirado, "Cargos contra Pedro de Heredia", *loc. cit.*, 188. En 1533 Heredia, gobernador de Cartagena, obtuvo licencia para importar 100 esclavos negros al Sinú. King, *op. cit.*, 24.

³³ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XIV (1922-25), 513. La repetida expedición de esta orden indica que fue desobedecida por lo general. E. g., AHNC, Reales Cédulas I, f. 164r (1564).

³⁴ Benalcázar al Rey, Dic. 20 de 1544, *Col. Doc. Ined. Rel. Seb. de Benalcázar*, X, p. xxxi. El número de esclavos no se menciona, pero posiblemente la mayoría fue importada por vía del Perú y Quito. En 1543 Benalcázar pidió permiso real para importar 100 negros más para trabajar en las minas, y señaló que ya antes de esa fecha los negros lavaban oro en Popayán. *Ibid.*, p. iv.

³⁵ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias" *BHA*, XV (1925-26), 394.

³⁶ En 1588, 916 esclavos desembarcaron en Cartagena. AHNC, Negros y esclavos de Antioquia I, exp. 32, f. 938r (1588). El año siguiente se importaron 2.400. *Ibid.*, exp. 29, f. 911r (1589).



Durante el resto del período colonial la importación de negros en Colombia occidental fue esporádica. Aunque el aprovisionamiento de esclavos del Africa a Cartagena estaba bajo el control del gobierno, la llegada de buques negreros fue siempre incierta. Aún más, el elevado costo del transporte hacia el interior hizo que con frecuencia el precio de los esclavos resultara prohibitivo para muchos mineros. A fines del siglo XVII y durante el primer cuarto del XVIII se llevaron muchos esclavos al Chocó y otras áreas costaneras del Pacífico. Hacia 1787, sin embargo, las provincias de Antioquia, Chocó y Popayán, que incluían las principales minas de placer de Nueva Granada, contaban solo con 70.000 esclavos negros ³⁷.

El sistema de aprovisionamientos. Como ocurrió con la mayoría de los aspectos de la actividad económica española relacionada con América, el aprovisionamiento de esclavos negros para las Indias estuvo regulado en detalle por la Corona. Durante la mayor parte del siglo XVI los negros eran importados del Africa por mercaderes que debían tener licencia del gobierno y pagar impuesto por cada esclavo importado ³⁸. A fines del siglo se estableció el sistema de "asiento" o contrato, por el cual el derecho exclusivo a importar esclavos podía comprarlo a la Corona un individuo o una compañía que se comprometiera a llevar a las colonias cierto número de esclavos a un precio dado durante un número estipulado de años ³⁹. Hasta 1640 los asientos se concedieron solamente a nacionales españoles, pero después se vendió el monopolio a negreros ingleses, holandeses, franceses y portugueses ⁴⁰. Sin embargo, para evitar el asiento y el impuesto a la venta, muchos comerciantes extranjeros introducían sus esclavos de contrabando a la tierra firme. En 1780 se abandonó el sistema de asiento en favor del comercio libre ⁴¹.

³⁷ Eduardo Posada, "La esclavitud en Colombia", *BHA*, XVI (1922), 529. La distribución por regiones es la siguiente:

Antioquia	4.296	
Chocó	3.534	
Popayán	9.313	(incluyendo sirvientes domésticos)

Estas cifras fueron probablemente establecidas con base en cifras censales incompletas, y lo más posible es que subestimen la población de esclavos. Un censo de 1804 da una cifra de 4.770 esclavos negros que trabajan en las minas del Chocó. AHNC, *Visitas del Cauca V*, f. 260^r (1804). Ya en 1718 el cálculo de los esclavos negros del Chocó oscilaba entre 3.500 y 4.000. Becker y Rivas Groot, *El Reino de Granada...*, pp. 254-62.

³⁸ AHNC, *Negros y Esclavos de Antioquia I*, exp. 29, ff. 911^r, 916^r (1587).

³⁹ Posada, "La Esclavitud en Colombia", loc. cit., 401. El primer asiento se hizo en 1595 a un tal Pedro Gómez Reinal, que se obligó a importar 40.250 esclavos a las colonias durante un período de 9 años.

⁴⁰ Donnan, *Documents Illustrating the History of Slave Trade*. I, 105. Para un completo estudio del comercio de esclavos en la Nueva Granada durante el siglo XVIII, v. King, *op. cit.*

⁴¹ King, *op. cit.*, 41.

La mayoría de los esclavos que entraron a las minas de la Nueva Granada fueron importados directamente del Africa, principalmente de la Costa de Guinea, del Congo y de Angola ⁴². Usualmente el esclavo negro recibía como apellido el nombre que correspondía a su lenguaje tribal, o a veces el nombre de la factoría negrera donde había sido adquirido, e. g. . . ., Juan Bran, Lorenzo Congo, Lucio Angola. Los negros nacidos en el Nuevo Mundo adoptaron con frecuencia el apellido "Criollo": Tomás Criollo, Juana Criolla.

Por esta razón es posible obtener una idea aproximada, aunque a veces errónea, de la procedencia de los esclavos de un campamento dado, con base en las listas de nombres que se encuentran en los libros de cuentas de las minas. El lenguaje y la mayor parte de la cultura nativa de un esclavo cualquiera se perdían rápidamente cuando se veía obligado a trabajar con negros de tribus diferentes y a aprender el español, lengua franca de la tierra. La mayoría de los mineros preferían negros de la Costa de Guinea, mientras que consideraban a los del Congo y Carabalí como rebeldes ⁴³.

Los esclavos destinados a las minas del occidente colombiano entraban por Cartagena, uno de los mercados de esclavos más activos de la Tierra Firme española ⁴⁴. Los propietarios de minas obtenían los esclavos principalmente por intermedio de comerciantes itinerarios, que los compraban en Cartagena y los embarcaban en canoas por el Magdalena o el Cauca, junto con otras clases de mercancías. Muy raras veces un mercader llevaba más de 25 a 30 esclavos en un solo viaje ⁴⁵. Durante el siglo XVIII el precio por el que se avaluaban los "bozales" o piezas jóvenes recién llegadas del Africa, era de 300 pesos, mientras que los *criollos* valían de 400 a 500 pesos ⁴⁶. Las esclavas jóvenes valían a veces tanto como los varones, pues las mujeres no eran utilizadas solamente para la cría y como sirvientas caseras, sino también como trabajadoras agrícolas y mineras, especialmente en los placeres.

⁴² En el siglo XVIII, cuando los asientos estaban en manos de los ingleses, los negros descansaban y se recuperaban en Jamaica o en una de las islas de las Antillas Menores antes de ser despachados a la Tierra Firme. King, "Negro Slavery in New Granada", (Berkeley, 1942) 295-318.

⁴³ AHNC, *Minas del Cauca II*, f. 456^v (1777).

⁴⁴ King, "Negro Slavery in New Granada", 308. Los mercados de esclavos de Porto Bello en Panamá y de Caracas en Venezuela fueron probablemente tan importantes como el de Cartagena. Los negros de Venezuela, sin embargo, eran utilizados para el trabajo en plantaciones de caña de azúcar y cacao, mientras que los de Porto Bello eran exportados al Perú.

⁴⁵ AHNC, *Real Hacienda XVII*, f. 279^r (1567); *Ibid.*, *Minas de Antioquia V*, f. 267^v (s. f., siglo XVII).

⁴⁶ *Ibid.*, *Negros y Esclavos de Cundinamarca IX*, exp. 90, f. 714^r (1789); ACC, sig. 8595 (1743).

A veces los mineros se encontraban en difíciles estrecheces para conseguir fondos suficientes para pagar esclavos traídos por los comerciantes. Ya en 1595 muchos mineros establecidos en Zaragoza se veían obligados a prestar dinero o a comprar a crédito para lograr un número adecuado de negros para formar un equipo de trabajadores o *cuadrilla* ⁴⁷. A lo largo del período colonial la queja más vigorosa de los mineros se refería a los altos precios y al aprovisionamiento muy irregular de esclavos negros.

Organización de la cuadrilla. El propietario minero colonial del occidente colombiano era conocido usualmente como un “señor de cuadrilla”, una indicación de la importancia atribuida a las cuadrillas en las minas. El tamaño de la cuadrilla iba de 5 o 6 esclavos a más de 100, según la extensión de los trabajos y el capital del señor ⁴⁸. A veces sólo se empleaba la mitad de los esclavos en la minería; los demás, llamados “piezas de roza”, se destinaban a la producción de alimentos para el campamento en tierras vecinas. Tanto las cuadrillas de minería como las de agricultura incluían hombres y mujeres ⁴⁹. Las negras, como las mujeres indias, resultaron excelentes nadadoras y lavadoras de oro en las minas de aluvión. En las operaciones de canalón la tarea de las mujeres era habitualmente raspar el canal con el almocafre y lavar el material con la batea, mientras que el trabajo pesado con la barra se dejaba a los hombres ⁵⁰. Todavía hoy es común el mantenimiento de la tradición de trabajo femenino en pequeñas minas del Chocó y Antioquia, donde una gran parte del oro y del platino lo lavan niñas y mujeres.

Un capataz blanco o mulato (“administrador de minas”), que conocía bien las técnicas mineras, manejaba los esclavos de un señor. Un “señor” rico, con varias minas y cuadrillas, residía usualmente en una de las ciudades más grandes, como Zaragoza y Popayán, y visitaba sus trabajos solo ocasionalmente; los propietarios pobres debían ser sus propios administradores, y vivían con sus cuadrillas en el campamento. A la cabeza

de cada cuadrilla estaba un esclavo negro, el “capitán de cuadrilla”, cuyos deberes incluían el mantenimiento de la disciplina, la distribución de alimentos y la recolección del producto semanal de oro para entregarlo al administrador. El capitán negro era importante, y tenía en cierto modo el carácter de un jefe, por lo que gozaba del respeto de su cuadrilla. Era igualmente respetado por el amo, que a veces le daba raciones especiales para inducirlo a mantener su gente trabajando ⁵¹. En algunas ocasiones una “capitana” se encargaba de las mujeres del grupo ⁵². En la actualidad las cuadrillas mineras negras que trabajan sobre base de participación, están todavía dirigidas por un individuo denominado “capitán” o “cabo de cuadrilla”.

Tratamiento de los esclavos. El examen de los libros de cuentas de las minas y de los documentos referentes a visitas oficiales revela que en términos generales los esclavos de los campos mineros de la Nueva Granada recibieron un tratamiento humano. Como los negros eran un ganado valioso, convenía al señor de cuadrilla alimentar adecuadamente a sus esclavos y medicinar a los enfermos.

La ración alimenticia del esclavo cambiaba de sitio en sitio, pero consistía generalmente de plátanos, maíz, sal y carnes frescas o saladas. La ración de plátanos era muy común en las tierras bajas de la costa occidental. Allí recibía cada negro seis plátanos diarios, una pequeña ración semanal de maíz y sal, y en algunos campamentos, dos libras de carne de res o cerdo salada, por semana ⁵³. En otras zonas, como Popayán y Antioquia, cada esclavo recibía una ración semanal de 25 libras (un almud) de maíz pilado, que junto con sal y ocasionales cantidades de carne conformaban una dieta substancial ⁵⁴. A veces las malas cosechas locales podían provocar hambres e incluso la inanición total en algunos distritos mineros ⁵⁵.

Aunque no era esencial el vestido en las cálidas tierras bajas, la mayoría de los propietarios daban a sus negros piezas de tela de algodón o

⁴⁷ AHNC, Negros y Esclavos de Antioquia IV, f. 891r (1595).

⁴⁸ BAA, Minas XXII, f. 2r (1787). En Antioquia la práctica usual fue asignar cinco negros a un “corte”, unidad calculada según el flujo de agua en una corriente. Una mina que tuviera 10 cortes en una corriente requeriría 50 esclavos. Sin embargo con mucha frecuencia una mina de ese tamaño podía ser trabajada por 20 o 30 esclavos.

⁴⁹ Una cuadrilla típica de Zaragoza a fines del siglo XVI tenía 21 esclavos (11 hombres y 10 mujeres). AHNC, Negros y Esclavos de Antioquia I, exp. 27 ff. 869r - 870r (1589). Un “señor de cuadrilla” de Remedios poseía en 1632 un total de 94 esclavos; otro tenía una cuadrilla de 109. En el primer caso 50 negros se dedicaban a la minería y lavado de oro, 22 al trabajo agrícola; 22 eran viejos y niños que desempeñaban funciones domésticas. De los mineros 18 eran hombres y 32 mujeres; los trabajadores agrícolas eran 16 hombres y 6 mujeres. La segunda cuadrilla tenía aproximadamente la misma proporción de hombres y mujeres. *Ibid.*, Minas de Antioquia VII, ff. 72r - 79r (1635); V. F. 87r (1632).

⁵⁰ *Ibid.*, Minas de Antioquia V, F. 87r ff. (1632).

⁵¹ *Ibid.*, f. 187r.

⁵² *Ibid.*, VII, f. 74r (1635).

⁵³ *Ibid.*, Visitas del Cauca V, f. 451r (1779). Todavía hoy los negros de las tierras bajas de la costa occidental hablan de una “ración” de plátanos, que consiste en 64 frutas.

⁵⁴ ACC, sig. 8175 (1739); BAA, Visitas II, exp. 16 (1788). Los capitanes de esclavos recibían jamón y queso de los administradores de las minas. AHNC, Minas de Antioquia V, F. 187r (1632). El motivo para dar carne a los negros era probablemente tanto evitar las rebeliones como conservar su fuerza y salud para el trabajo en las minas. AHNC, Negros y Esclavos de Antioquia IX, exp. 90, f. 714r (1789).

⁵⁵ En 1616 y 1631, por ejemplo, una plaga de langosta destruyó la cosecha de maíz cerca a Remedios. Las raciones por esclavo fueron reducidas a cuatro yucas y a dos bollos de maíz por semana. AHNC, Minas de Antioquia V, f. 72r (1635); y a dos bollos de maíz por semana. AGI, Santa Fe 65. En 1715 una cosecha insólitamente mala en el Chocó causó la muerte por inanición de más de 300 esclavos del Cauca II, exp. 1, f. 15r (1727).

campamentos mineros vecinos y las embarcaciones que navegaban en el Cauca y el Nechí⁷¹. Una rebelión especialmente dura que tuvo lugar en Zaragoza en 1598 obligó a los españoles a organizar una campaña militar para arrojar a los negros de sus aldeas fortificadas⁷². A lo largo de los años restantes del período colonial los mineros españoles de Antioquia y Chocó estuvieron amenazados y afectados por las explosiones periódicas de los negros de las minas y por los ataques de los cimarrones⁷³.

Los negros libres. Para fines del período colonial se había formado en las regiones mineras de la Nueva Granada una abundante población de negros libres⁷⁴. El elemento libre estaba compuesto principalmente por negros que habían podido comprar su libertad, los que habían huído, los mulatos y los escasos individuos que habían sido liberados por amos compasivos. Casi invariablemente los "libres" siguieron trabajando como mineros, con frecuencia como lavadores independientes de oro o como trabajadores libres en minas españolas; algunos llegaron a comprar pequeñas minas de aluvión y uno o dos esclavos⁷⁵. Se calculó que hacia 1809 más del 80% del oro producido en Antioquia era extraído por trabajadores libres y el resto por esclavos⁷⁶. A fines del siglo XVIII una porción substancial de la población negra del Chocó había adquirido la libertad⁷⁷. Así, cuando la emancipación general de los esclavos neogranadinos tuvo lugar en 1851, existía un precedente ocupacional, y la mayoría de los negros liberados siguieron como mineros, formando la base de la minería actual en las tierras bajas del occidente de Colombia.

De estos negros y mulatos libres se desarrolló principalmente el famoso "mazamorrero" colombiano —el lavador itinerante de oro—, que recorre con sus familias los arroyos y corrientes, río arriba y río abajo,

trabajando pequeños depósitos en barras y terrazas. Muchos siguen tras las dragas o trabajan en los márgenes de operaciones hidráulicas modernas, lavando desechos en busca de oro. Hoy la ley permite al mazamorrero trabajar a doscientos metros de cualquier draga, y puede lavar oro en todas las corrientes sin denunciar la mina, sin tener en cuenta la propiedad legal de la tierra⁷⁸. Aunque el término "mazamorrero" fue aplicado a los lavadores indios a comienzos del siglo XVII⁷⁹, la profesión se hizo frecuente solamente a fines del período colonial. El término mismo se deriva de la palabra "mazamorra", nombre dado a los desechos de arena y cascajo de los canalones, trabajados de nuevo por indios y negros libres⁸⁰.

Las viejas regiones mineras coloniales donde predominó la mano de obra negra son hoy las regiones con mayor población negra o mulata de Colombia. Los habitantes de toda la costa del Pacífico, incluyendo al Chocó, son negros en su mayoría; y las tierras bajas rurales de Antioquia, del Cauca y el Bajo Magdalena, y de la hoya del Patía, están pobladas principalmente por negros, mulatos y zambos. Incluso en el alto y frío Batolito Antioqueño existen pequeñas comunidades negras, descendientes de las poblaciones esclavas que alguna vez trabajaron los placeres del río Chico y el río Grande cerca a Santa Rosa.

⁷⁸ Art. 9, Decreto Ejecutivo no. 566, 1932. Citado en "Legislación sobre el sistema del 'mazamorro'", *Revista Minería*, año III (1935), 2387-89. En el siglo XVIII cada "mazamorrero" debía matricularse en la caja real más cercana. En vez del quinto debía pagar un impuesto fijo de un castellano de oro dos veces al año. AHNC; BAA, Minas III, ff. 21^r-23^v (1787).

⁷⁹ AHNC, Visitas de Antioquia III, f. 941r (1614).

⁸⁰ En el lenguaje común la mazamorra es una especie de caldo o sopa de maíz pilado. En textura, consistencia, y a veces color, los desechos de arena y gravas de los canalones parecen ese caldo. Un documento de fines del siglo XVI relativo a minas cercanas a Zaruma (Ecuador actual) define las *mazamoras* como "gravas auríferas, despedazadas y listas para el lavado...", Jiménez de la Espada (ed.), *Relaciones Geográficas*, III, 248. El origen de la palabra *mazamorra* ha dado lugar a muchos desacuerdos.

Varios estudiosos colombianos creen que el nombre se deriva del hecho de que los lavadores de oro itinerantes y pobres usualmente lograban apenas lavar oro suficiente para comprar el maíz de la *mazamorra* diaria, alimento habitual de los grupos más pobres de Colombia.

⁷¹ AHNC, Negros y Esclavos de Bolívar V, exp. 10, f. 619^r (1620).

⁷² *Ibid.*, Negros y Esclavos de Panamá IV, exp. 60, f. 373^r (1597); Restrepo Tirado "Archivo de Indias", *BHA*, XVIII (1930), 366; Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description...*, 341.

⁷³ Tales rebeliones se presentaron en Zaragoza en 1620 [AHNC, Negros y Esclavos de Bolívar V, exp. 10, f. 619^r (1620)], en los campos de placer de las mesetas antioqueñas en 1706 (Eduardo Posada, *La Esclavitud en Colombia*, 528) y en 1729 y 1809 en el Chocó [AHNC, Negros y Esclavos de Cundinamarca II, exp. 6 ff. 387^r-388^v (1809)].

⁷⁴ Parsons señala que para fines del siglo XVIII Zaragoza tenía más negros libres que esclavos. "Antioqueño Colonization...", 52. En 1789 Francisco Silvestre, visitador general de la Nueva Granada, calculó que el virreinato tenía cerca de 500.000 mulatos y negros, de los cuales 420.000 eran libres y el resto esclavos. Jesús Antolínez Wilches, "Constitución Social de la Colonia", *BHA*, XXII (1935), 95-108.

⁷⁵ AHNC, Visitas del Cauca V, f. 260^v; "Proyecto de Hurtado sobre minas, 1783", *BHA*, XIII (1920), 184.

⁷⁶ José Manuel Restrepo, "Ensayo sobre la Geografía...", en Francisco José de Caldas (ed.), *Semanario del Nuevo Reino...* (París, 1849), 194-226.

⁷⁷ AHNC, Visitas del Cauca V, f. 260^v (1804).

CAPITULO IV

LOS ESTABLECIMIENTOS MINEROS

Los establecimientos mineros de la Nueva Granada fueron usualmente pequeños y efímeros. La mayoría, especialmente los que se basaban en la minería de aluvión, eran abandonados después del agotamiento de los depósitos vecinos, y sus habitantes se dirigían a otras localidades para comenzar nuevas búsquedas. Por lo general solo aquellos establecimientos que se convirtieron en centros administrativos fueron capaces de mantenerse en el mismo sitio por un tiempo suficiente para volverse ciudades establecidas. No se desarrollaron grandes ciudades mineras similares a los opulentos reales de minas de Nueva España y el Alto Perú. La naturaleza misma de la minería de placer, que implicaba el trabajo de pequeños depósitos regados por una extensa zona, no promovía el crecimiento de grandes centros de población. Aún más, tampoco se desarrollaron grandes comunidades de cercas a los depósitos de veta de oro y plata, probablemente por una variedad de factores entre los que pueden haber estado la pequeñez de las vetas, la presencia de minerales refractarios, dificultades de mano de obra, grandes distancias de los depósitos a las regiones con excedentes agrícolas y altos costos de transporte.

Por lo menos tres tipos de establecimientos mineros surgieron en el occidente de Colombia durante los tiempos de la colonia. El más típico fue el campamento nómada de minería de aluvión, que consistía en una o más cuadrillas de indios o negros y sus capataces. Los campamentos establecidos sobre depósitos de veta, sin embargo, fueron menos efímeros, y algunos como Almaguer y Mariquita, se convirtieron en ciudades de buen tamaño

que existen todavía. Finalmente, los centros administrativos y de aprovisionamiento ligados a campamentos vecinos de placer o de veta resultaron los más grandes y de mayor permanencia. Muchos de éstos como Zaragoza y Cáceres, contenían también fundición y caja reales, lo que ayudaba a asegurar su permanencia.

Campamentos de minería de aluvión.

El campamento de minería de aluvión móvil fue el establecimiento minero colonial básico en Nueva Granada. Localizado junto a una corriente o sobre los cascajos auríferos de un interfluvio, el campamento consistía en un grupo de pequeñas cabañas temporales con paredes de caña y techos de hojas, la mayoría de las cuales servían de alojamiento a los obreros de la mina. El administrador ocupaba una cabaña más elaborada. Otros edificios incluían herrería, donde se fabricaban algunas herramientas mineras y se afilaban y reparaban las usadas; depósito (bodega) para alimentos y herramientas, y ocasionalmente un establo para las mulas y burros usados en el transporte de provisiones a las minas. Los campamentos más grandes poseían a veces una pequeña iglesia, visitada raras veces por un sacerdote de otro sitio¹.

El tamaño del campamento variaba según el volumen de la fuerza de trabajo; pocos tenían más de 150 habitantes, y la mayoría oscilaba entre 25 y 20. No era raro que una cuadrilla formara un campamento. Tales establecimientos eran habitualmente denominados "minas", "ranchos" o "rancherías" en Antioquia y en el Valle del Cauca; pero en el Chocó y en otras regiones de la costa occidental un campamento de buen tamaño recibía el nombre de "real de minas", término reservado usualmente en la América Latina colonial para grandes ciudades mineras basadas en depósitos de veta.

El campo no consistía sólo de un grupo de chozas, sino que incluía la zona de trabajos en la corriente, los bosques vecinos y la tierra agrícola adyacente. La extensión de una concesión para minería de placer variaba según las leyes en vigencia. En Antioquia y en la mayor parte del Chocó, donde regían las ordenanzas de minería de Gaspar de Rodas, una

¹ La conformación del campamento minero descrita aquí ha sido elaborada a partir de materiales tomados de diversos documentos de los archivos coloniales colombianos. Por ejemplo AHNC, Caciques e Indios X, exp. 59, ff. 509^r - 509^v (1692), menciona la construcción de bodegas y chozas para esclavos negros en un campamento del Chocó. Puesto que la construcción la hacían trabajadores indios, debe haber sido de paredes de caña y techo de palma, como la usaban los indígenas. Otros documentos mencionan los establos para mulas (e. g., *ibid.*, Minas de Antioquia V, ff. 182^v - s. f., probablemente de mediados del siglo XVII). Además el hecho de que se importaran algunas cantidades de hierro y acero a los campamentos para herramientas indica que debía existir una herrería.

concesión a lo largo de una corriente o el lecho de un río incluía un cuadrado de 80 yardas españolas de lado; tal concesión incluía la llanura aluvial y las terrazas bajas a cada lado de la corriente. Las concesiones hechas sobre terrazas o interfluvios medían 60 yardas españolas de lado e incluían las terrazas bajas ("sabanas, sobresabanas"), las terrazas altas ("aventaderos") y viejos depósitos de cascajo elevados ("cerros")². El descubridor de un depósito, sin embargo, podía solicitar dos concesiones al tiempo, una de las cuales podía trabajarse ("mina salteada") mientras que la otra debía cercarse ("mina estancada") para explotación futura³.

Uno de los privilegios incluidos en una concesión de placer era la libre explotación de los bosques vecinos, pues la madera se necesitaba para la construcción de edificios y la erección de presas y acueductos⁴. Afortunadamente la mayoría de los placeres estaba situada en medio de la selva tropical, donde existía poco riesgo de agotamiento forestal.

Agricultura. Fuera de lavar oro, la función más urgente del campamento minero era la provisión de alimentos para los trabajadores. La importación de voluminosas mercancías desde sitios lejanos era tan costosa que los mineros se veían obligados a establecer pequeñas granjas cerca a los campamentos. Así, el minero de aluvión era también agricultor, y las eras cultivadas formaban una parte importante del establecimiento. La estrecha asociación de agricultura y minería de placer fue común en América

² "Ordenanzas de Minas de D. Gaspar de Rodas, 1587-93" reproducidas en Vicente Restrepo, Estudio sobre las Minas, Apéndice B, 249-62. Estas ordenanzas se aplicaban exclusivamente a las minas de placer, y estuvieron en vigencia en Antioquia y Chocó hasta las postrimerías del período colonial. En 1787 el visitador Juan Antonio Mon y Velarde recomendó una nueva serie de ordenanzas de minería para Antioquia y Chocó, pero la mayoría eran copias de las de Rodas. [El documento BAA, Minas X, exp. 136 (1786) enumera las ordenanzas de Rodas que deben seguir vigentes]. Las leyes de minería para Anserma fueron promulgadas en 1544 y revisadas en 1609 y 1622. Sin embargo se refieren principalmente al trabajo indígena. AHNC, Visitas del Cauca I, ff. 399^r - 402^v (1623). Las ordenanzas de Juan de Borja fueron expedidas en 1612 para las minas de Mariquita. En éstas, que se refieren más que todo a la minería de veta, se menciona un conjunto de ordenanzas de 1584. "Ordenanzas de la minería de don Juan de Borja", *BHA*, XIII (1920), 65-82. Parece que en la Nueva Granada regían diferentes normas legales para cada distrito minero importante. Las famosas *Ordenanzas de Minas de el Nuevo Cuaderno (1584)* de España que formaron el código minero de México colonial, nunca fueron aplicadas a la industria minera de Nueva Granada.

³ "Ordenanzas... de Gaspar de Rodas", en Restrepo, *op. cit.*, p. 250. Cualquier minero podía aplazar la explotación de una concesión durante año y medio sin perder el título, siempre que enterrara, para identificación posterior, una batea y un almocafre en algún sitio secreto dentro de la zona de la denuncia. *Ibid.*, cap. 31.

⁴ BAA, Minas X, exp. 136 (1786). Este documento implica que el derecho a cortar madera de los bosques vecinos había sido supuesto desde hacía tiempo. Como las ordenanzas de Rodas no dicen nada al respecto, este precedente probablemente se tomaba de la ley relativa a derechos de corte en los bosques que se encuentra en la *Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias* (Madrid, 1943), II, (Libro 4, tit. 17, Ley 5, 1541). En España y en la mayor parte de las Indias se consideraba que los bosques eran de propiedad comunal.

Latina: los sembrados de yuca se consideraban parte esencial de un campo aurífero en La Española, y eras de maíz y yuca formaron parte integral de los campos mineros de Panamá y las sabanas de Honduras.

En Antioquia y Popayán los propietarios españoles forzaron a los indios, durante el siglo XVI y a comienzos del XVII, a cultivar eras de maíz, yuca (*Manihot utilissima*); batatas (*Ipomea batatas*); y plátanos en las laderas cercanas a los campamentos. Posteriormente, con la disminución de la población indígena, los españoles se vieron obligados a usar de una tercera parte a la mitad de las cuadrillas de negros para cultivar la tierra de las vertientes⁵. Además hasta mediados del siglo XVII muchos campamentos pudieron aprovisionarse parcialmente de maíz mediante los tributos que pagaban indios en encomienda⁶. Posteriormente los administradores compraron frecuentemente maíz a los indios vecinos para complementar la cosecha local⁷.

Los mineros podían obtener fácilmente el derecho de usufructo para cultivar un trozo de tierra incultivada mediante una solicitud a las autoridades del centro administrativo más cercano. Tales tierras debían estar lo más cerca posible al campamento y consistían frecuentemente de una caballería, o sea unos 105 acres⁸. Puesto que se practicaba el sistema aborigen de agricultura migratoria de tala y quema, se necesitaba bastante tierra, pues en un momento dado solo podía cultivarse parte de ella. En las tierras bajas los sembrados producían normalmente dos cosechas anuales de maíz y una de yuca antes de que el estéril suelo de laterita se agotara y fuera abandonado⁹. En muchos casos, en razón de la falta de tierra arable cerca a los placeres, los campos de maíz y yuca distaban tanto de los campamentos que se requerían recuas de mulas para el transporte de las cosechas¹⁰.

En el Chocó y en otras áreas de la costa del Pacífico la principal cosecha de los campos mineros era plátano. Cada campamento poseía una a más plataneras, mientras que el maíz se compraba habitualmente a los indios.

⁵ Ya en 1601 los mineros de Zaragoza se quejaban de la necesidad de utilizar esclavos negros para cultivar alimentos. AHNC, Minas de Antioquia I, f. 447^r (1601).

⁶ AHNC, Caciques e Indios LII, exp. 2, f. 709^r (1615); López de Velasco, *Geografía y descripción*, 412. En 1688 los indios Noanamá pagaban tributos en maíz a los campamentos mineros del Chocó. AHNC, Caciques e Indios X, exp. 59, f. 495^v (1692).

⁷ AHNC, Visitas de Antioquia III, f. 217^r (1614); *ibid.*, Minas de Antioquia V, f. 184^r (1632).

⁸ BAA, Tierras XXV, exp. 406, f. 2^r (1744). Los lotes menores iban de cuatro fanegas (unos seis acres y medio) en adelante. *Ibid.*, Tierras XLIX, exp. 20 (1578). Una de las concesiones mayores para agricultura y ganadería en la zona de Anserma consistía de un lote de una legua cuadrada (aproximadamente 25 kms²). *Ibid.*

⁹ AHNC, Visitas de Antioquia III, f. 26^r (1615).

¹⁰ AHNC, Minas de Antioquia V, f. 172^v (1632). Un campamento tenía 11 mulas para esto.

Como los plátanos exigen suelos fértiles y bien drenados, pocas localidades dentro de la zona de los cascajales auríferos resultaban adecuadas para su cultivo. Por lo tanto los platanales estaban frecuentemente a uno o dos días por canoa del campamento. En el Chocó las riberas del Atrato y San Juan, frecuentemente inundadas, eran inútiles para la agricultura. Pero cerca a la desembocadura de muchos de sus tributarios orientales existían fértiles terrazas no sujetas a inundación, que fueron empleadas por los mineros para plataneras. Además en la mayoría de las terrazas bajas a lo largo de los afluentes occidentales del Atrato y el San Juan los indios cultivaban maíz y algunos plátanos que vendían a los campos mineros¹¹. Hasta hoy la vertiente occidental de la hoya del Atrato-San Juan está habitada por agricultores que proveen a los mineros del lado oriental con alimentos.

En las llanuras del Pacífico se utilizó la mano de obra indígena para cultivar plataneras hasta fines del siglo XVIII. Aunque recibían un salario diario de dos tomines (cerca de 15 centavos) los indios estaban obligados a trabajar los campos del minero¹². Fuera de sembrar, desyerbar y cosechar los plátanos, se les obligaba a llevar en canoa, una vez por semana, los ramos que se necesitaban en el campamento¹³. Con este objeto casi todos los mineros de las llanuras del Pacífico tenían flotas de canoas compradas a fabricantes profesionales que trabajaban en las selvas del Bajo Atrato¹⁴.

Como se dijo antes, los campos de placer y las cuadrillas de esclavos de propiedad de ricos mineros eran frecuentemente manejadas por los "administradores de minas". Estos, usualmente mineros con experiencia, tenían entre sus deberes la supervisión de la cuadrilla, el cateo de nuevos placeres, la atención al aprovisionamiento de comida y herramientas para los trabajos y la elaboración de minuciosas cuentas de la empresa minera. Además era obligatorio, por disposición legal, llevar un libro detallado ("libro de sacas") con las cuentas de todo el oro extraído. Las entradas debían hacerse cada dos semanas, cuando se limpiaban los placeres.

¹¹ "Descripción de la Provincia de Citará" (1777), en Antonio B. Cuervo (ed.), *Colección de Documentos...* (Bogotá, 1891-94), II, 306-24.

¹² AHNC, Caciques e Indios X, exp. 45, f. 350^r (1757). A veces, no obstante, el minero español engañaba a los indios pagándoles en ropa barata, de la que poco necesitaban éstos, más bien que en oro, como lo exigía la ley. *Ibid.*, XXIII, exp. 28, f. 260^r (1748).

¹³ *Ibid.*, Caciques e Indios XXIII, exp. 71, f. 955^v (1708). En esta fecha los mineros se quejaron de que los indios constituían la única mano de obra que podía cargar los plátanos a las minas, pues los negros no conocían las técnicas de navegación en canoa. Sin embargo para comienzos del siglo XIX los negros se habían convertido en expertos canoeros y habían adoptado muchos otros rasgos culturales indígenas.

¹⁴ *Ibid.*, f. 1024^r (1708).



En los diversos archivos históricos de Colombia existen centenares de estos libros de cuentas.

Una variante del campamento transitorio estaba dada en el rancho del mazamorrero y su familia. A fines del siglo XVIII estas aisladas habitaciones se encontraban dispersas a lo largo de la mayoría de corrientes auríferas de Antioquia y Chocó¹⁵. Puesto que los mazamorreros trabajaban solamente pequeños depósitos, que se agotaban con rapidez, debían cambiar de sitio con frecuencia. Todavía hoy el rancho, ocupado por una familia negra o mulata, es un componente típico de las regiones de minería de aluvión del occidente de Colombia.

Establecimientos de minería de veta.

Contra lo que ocurría en los campamentos de minería de placer, los establecimientos mineros ligados a depósitos de veta fueron con frecuencia, grandes, con varias cuadrillas, una extensa zona de ranchos y ocasionalmente molinos de pisonés. Pocos de estos establecimientos, sin embargo, eran permanentes: La mayoría era abandonada tan pronto se agotaba la parte meteorizada de las vetas, o se transfería a otros sitios. A menudo muchos campamentos pequeños se establecieron dentro de una zona, como en los alrededores de Anserma, donde a fines del siglo XVI existían por lo menos 7 pequeños campamentos dentro de un área reducida¹⁶. Como en los campamentos de minas de placer, en los de veta el aprovisionamiento de alimentos consistía básicamente en yuca y maíz cultivados en campos vecinos por indios encomendados o esclavos negros.

Ciudades administrativas.

Tanto los campamentos de minería de aluvión como los de veta dependían en formas muy diversas de centros administrativos y aprovisionamiento cercanos. Estos eran las ciudades permanentes de los distritos mineros, en comparación con los efímeros campamentos. En Antioquia ciudades de este género, en el siglo XVII, incluían a Santa Fe de Antioquia, Cáceres, Zaragoza, Guamocó y Remedios. Al sur, Anserma, Cartago, Cali y Popayán representaban las ciudades administrativas del Alto Cauca. En las llanuras

¹⁵ La "Descripción de la Provincia de Citará", en Cuervo, *op. cit.*, II, 306-24., menciona muchos de los pequeños establecimientos a lo largo de los tributarios orientales del Atrato. Durante el siglo XVIII eran comunes pequeños ranchos de mazamorreros en algunos de los cascajales de las tierras altas del Batolito Antioqueño. BAA, Minas VI (1755).

¹⁶ Guillén Chaparro, "Memoria...", *Anales de Instrucción Pública*, XXV, 147.

del Pacífico ciudades como Santa María del Puerto (Barbacoas), Iscuandé, Santa Bárbara, Timbiquí, Raposo, Nóvita y Citará (Quibdó) eran antiguos campamentos mineros que se habían convertido en núcleos administrativos. Cada uno de estos centros estaba rodeado por campamentos mineros sobre los que tenía jurisdicción política, religiosa y económica.

Existen muy pocos datos sobre las formas de administración de las ciudades mineras de Nueva Granada. Puesto que muchas surgieron de antiguos campamentos, el diseño de las calles era probablemente amorfo. Ciudades como Popayán pueden haber sido planeadas de acuerdo con el modelo regular en cuadrícula establecido por la ley española. Pero el diseño regular y la plaza que se encuentran hoy en la mayoría de los viejos centros pueden ser desarrollos del siglo XIX. En las tierras bajas los edificios de la mayoría de las ciudades y aldeas eran de construcción indígena: paredes de caña y techos de palma. Incendios, que con frecuencia borraron completamente un pueblo, eran comunes. Santa Fe de Antioquia, por ejemplo, se quemó varias veces durante la última parte del siglo XVI, lo que produjo la destrucción de sus valiosos archivos.

Aunque la mayoría de los centros administrativos permanecieron en un sitio, algunos fueron trasladados de un lugar a otro, siguiendo nuevos hallazgos. Remedios, por ejemplo, fue trasladada cuatro veces en 25 años; Caloto, cerca de Popayán, cambió su sitio cinco veces en 50 años; y muchas de las ciudades más antiguas de Antioquia fueron transferidas en varias ocasiones.

Funciones de las ciudades. En el centro administrativo residía el "Alcalde Mayor de Minas" que a veces era propietario de varias minas, y cuya obligación era hacer cumplir las ordenanzas mineras en los campamentos vecinos, aprobar y registrar nuevas concesiones y juzgar los problemas legales que surgieran entre los mineros. En muchos casos el Alcalde servía como intermediario entre los mineros de su jurisdicción y los funcionarios de la Audiencia de Santa Fe de Bogotá, presentando solicitudes para aumentar la oferta de esclavos negros o disminuir el quinto sobre la producción de oro. Además había un "corregidor de indios", que cumplía las leyes relativas al uso del trabajo indígena en las minas. En los centros administrativos que gozaban del título de "villa" o "ciudad" había un "Procurador general", que velaba por el cumplimiento de las leyes tributarias y de otras normas relacionadas con el comercio y los intercambios en su jurisdicción.

Las ciudades de este tipo eran también centros religiosos para los campamentos mineros vecinos. La iglesia, de caña y palma en las tierras bajas y de piedra en las ciudades altas, era el edificio más grande del pueblo. El sacerdote no solo ejercía sus funciones para los habitantes del pueblo sino que visitaba muchos de los campos aledaños. Popayán se con-

virtió en sede episcopal, cuya jurisdicción era la mayor parte del occidente de la Nueva Granada.

Fuera de ser centros administrativos y religiosos, las ciudades servían como encrucijadas comerciales que monopolizaban la mayoría de importaciones destinadas a los campamentos mineros. Unas pocas tiendas locales surtían al vecindario; la mayoría de las importaciones, sin embargo, era manejada por comerciantes ambulantes, que mantenían pequeñas bodegas en la ciudad.

Una de las funciones más importantes de mucha ciudad minera era la fundición y ensayo de polvo, pepitas y artefactos indígenas de oro, extraídos de las minas y tumbas vecinas. La fundición y ensayo se hacían en un pequeño edificio, de propiedad de la corona, denominado la "fundición". Cuando se cumplía esta operación los funcionarios reales cobraban el quinto, que a pesar de su nombre consistía usualmente en un décimo o un quinceavo del oro ensayado. La porción del oro que iba al rey, junto con otros ingresos tributarios, era colocada en una caja fuerte llamada la caja real¹⁷. La "fundición" y la "caja real" eran probablemente los elementos más centralizadores de las ciudades administrativas, pues los mineros y comerciantes estaban legalmente obligados a registrar allí todo el oro obtenido en la región¹⁸.

¹⁷ El término "caja real" llegó a significar una oficina del tesorero real, que incluía no solamente la caja fuerte sino los funcionarios del tesoro y el complejo sistema de cuentas y archivos que forman ahora parte tan extensa de la mayor parte de los archivos coloniales.

¹⁸ La importancia de la caja real en la vida de un pueblo resulta clara del gran debate que tuvo lugar en 1620-42 sobre la conveniencia de trasladar la tesorería real de Cali a Popayán. Cuando el traslado tuvo finalmente lugar en 1642 se desvaneció rápidamente la importancia comercial de Cali, mientras que creció la de Popayán. José María Arboleda Llorente, "La ciudad de Santiago de Cali", *Popayán, revista histórica y científica* (1937), 44-50. Cada minero estaba legalmente obligado a entregar todo el oro producido a la "fundición", donde se forjaban las barras y los "tejos" (discos), se determinaba la firmeza del metal y se cobraba la parte de la corona. *Recopilación*, II (Libro 4, tit. 22, ley 2, 1551). Además ninguna persona, cualquiera fuese su rango o profesión, podía sacar oro en polvo del país sin darlo primero a una fundición y sin el pago del quinto real. Pese a tales leyes durante todo el período colonial se practicó un extenso contrabando de polvo de oro. AHNC, Reales Cédulas I, ff. 162^r-162^v (1663). El cargo de fundidor y ensayador, como tantos empleos de la burocracia colonial, se concedía mediante un remate. El beneficiario cobraba a cada minero entre 1.5% y 2.5% del valor del oro como derecho de ensayo, fundición y marca del oro con el sello real. *Recopilación* II (Libro 4, tit. 22, ley 13). Esta ley, expedida en 1552 y renovada en 1619, fija el derecho *ad valorem* en 1.5%. Usualmente el fundidor y el ensayador eran la misma persona, que debía ser versada en el arte de la metalurgia. Debía aportar sus propios morteros, carbón, *agua fortis* y redomas, mientras que la corona ponía el local de la fundición, equipado con fuelles, crisol, pinzas y otros instrumentos. ACC. Sig. 1163 (1655).

CAPITULO V

COMERCIO Y TRANSPORTE

Aunque prácticamente autosuficientes en alimentos de consumo básico las comunidades mineras del occidente colombiano dependían de distintas regiones para satisfacer otras necesidades, que incluían diversos alimentos, como carne, trigo, harina, sal y dulce; hierro y acero para las herramientas de minería y telas de todas clases. Un amplio grupo de comerciantes ambulantes, que viajaban centenares de leguas con sus recuas de mulas, traían tales mercancías a las minas. En efecto, el mercado ofrecido por las regiones mineras era la principal base económica de extensas regiones de Nueva Granada. De acuerdo con un funcionario oficial, que escribía en 1578, "si las minas dejaran de trabajar, cesarían por completo los negocios y comercios del dicho Nuevo Reino (de Granada); pues su actividad económica principal es la manufactura de textiles y la producción de alimentos, todo lo cual se vende en las regiones de minería..."¹. Doscientos años después un observador del siglo XVIII expresó la misma opinión: "La principal, y casi única razón para la subsistencia de este vasto reino (Nueva Granada) y de su comercio con España... es el oro; que se extrae de numerosas minas trabajadas en las provincias de Popayán, Chocó y Antioquia; las demás provincias, como las Audiencias de Quito y Santa Fe (de Bogotá), subsisten sobre la base de ese oro y del comercio con las provincias mineras..."².

¹ AHNC, Reales Cédulas I, f. 179^r (1578).

² "Proyecto de Hurtado sobre minas, 1783", *loc. cit.*, 183.

Aprovisionamiento de carne.

Las minas y la cría de ganados. La actividad minera creó un importante mercado para la cría de ganado en Colombia occidental, pues los centros administrativos y los campamentos mineros consumían una cantidad sorprendente de carne. Como se dijo antes, muchos mineros daban raciones semanales de carne a sus cuadrillas, y los españoles mismos han sido conocidos siempre por su elevado consumo de carnes. Carnes de res frescas y saladas formaban el grueso de la carne consumida, aunque no carecía de importancia la cantidad de cerdo importado a las minas. Además muchas minas requerían mulas para el transporte de provisiones.

La estrecha asociación del rancho ganadero y de la comunidad minera, tan frecuente en las regiones argentíferas de Nueva España, no se dio también en muchas regiones de Nueva Granada. Se establecieron ranchos en las colinas llenas de pastos adyacentes a Santa Fe de Antioquia, Buritica y Anserma, pero la ausencia de pastos suficientes y la abundancia de pestes y enfermedades hizo casi imposible el desarrollo de criaderos de ganado en las espesas selvas de las zonas de minería de aluvión de las tierras bajas. Por esto el ganado y los cerdos debían traerse a las minas de la baja Antioquia y del Chocó desde praderas lejanas.

La industria ganadera colonial del occidente colombiano se desarrolló principalmente en los pastizales de las sabanas del Medio y Alto Cauca y en la seca depresión del Alto Magdalena. Casi desde los puros comienzos de la colonización española a mediados del siglo XVI la principal región ganadera de la provincia de Popayán estuvo constituida por los pastos de la parte plana del graben del Cauca (La Sabana, o El Valle) y por las colinas adyacentes³. Libres de predadores naturales, el ganado vacuno, los caballos y las mulas se multiplicaron en el pasto natural del valle, mientras que las suculentas raíces que crecían en los suelos inundados adyacentes al Cauca y los corozos de palma y las bellotas de caba de las vecinas laderas ofrecían un buen medio para la cría de cerdos. Guadalajara de Buga se convirtió en uno de los centros principales de cría de la Sabana (sic)⁴, y hacia 1580 incluso la corona había adquirido un gran rancho ganadero en Roldanillo, en la parte norte del valle, donde miles de cabezas de ganado vacuno eran pastoreadas por indios de encomienda⁵. Los pastos del Cauca

³ López de Velasco, que escribía en la década de 1570, mencionó la gran cantidad de ganado en el valle cercano a Cali. Geografía y Descripción, 4111. Una observación similar hicieron en la década de 1580 Guillén Chaparro, "Memoria...", *loc. cit.*, 171, y Escobar, "Relación...", en Pacheco y Cárdenas (eds.), *Col. doc. ined.*, 467.

⁴ Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description...* 354. Buga es notable aún por su economía ganadera.

⁵ ACC, sig. 1173 (1583). Este rancho ganadero real funcionaba todavía en 1656. *Ibid.*, sig. 1160 (1656).

no sólo produjeron carne para los campamentos mineros vecinos, de Anserma y Popayán, sino que durante la última parte del siglo XVI y los primeros años del XVII los ganaderos de Buga y Cali produjeron la mayoría de la carne fresca consumida en las minas de Antioquia, Zaragoza, Cáceres y Remedios. Grandes rebaños y piaras eran conducidos hasta tales sitios por 480 kms. de difíciles senderos⁶. En 1595, por ejemplo, se llevaron 1.112 cerdos desde las cercanías de Cali hasta Zaragoza, y en 1619 un criador bugueño llevó 600 vacas y otros tantos toros a Antioquia⁷. En el siglo XVIII se llevaban ganados y cerdos del Valle del Cauca a las minas del Chocó por los pasos bajos que cortan la Cordillera Occidental⁸. Además, los pastizales del Cauca ofrecieron grandes cantidades de ganado a las ciudades de Pasto y Quito⁹.

Ya en 1575 se estaban formando ranchos ganaderos en las tierras templadas del Valle de Aburrá (donde hoy está Medellín), cerca a las zonas mineras de las tierras bajas antioqueñas¹⁰. A mediados del siglo XVII el valle, junto con la altiplanicie de Rionegro, se había convertido en el principal centro ganadero para las zonas mineras de las tierras bajas antioqueñas¹¹. En el siglo siguiente estas praderas surtieron también de carnes y productos animales a los placeres de la altiplanicie vecina del Batolito Antioqueño¹².

Igual significación como productores de ganado tuvieron también las sabanas secas del Alto Magdalena. A mediados del siglo XVI Neiva era ya un centro ganadero, y después de la subsiguiente dominación de los Pijao a comienzos del siglo XVII las llanuras del Alto Magdalena se convirtieron en la fuente principal de carnes y cueros para la Sabana de Bogotá. Para

⁶ BAA, Libros XVII, exp. 14 (1597-1602); AHNC, Visitas de Antioquia III, f. 47r (1615). Estos documentos señalan que la mayoría de los ganaderos que conducían animales a las tierras bajas de Antioquia eran de Buga. Probablemente estas conducciones se siguieron realizando hasta el siglo XVIII. Todavía en 1689 se llevaban un número considerable de cabezas de ganado a Antioquia. Arboleda, *Historia de Cali*, 187.

⁷ Arboleda, *Historia de Cali*, 96.

⁸ *Ibid.*, 97, n. 1; ANC, Protocolos XXV, exp. 74, ff. 256r, 368r (1604-1810).

⁹ No era raro que un bajero de Cali o Buga arriara 3.000 o 4.000 cabezas de novillos al mercado de Quito. Arboleda, *Historia de Cali*, 96.

¹⁰ BAA, Tierras X, exp. 175 (1574); Guillén Chaparro, "Memoria...". *loc. cit.*, 149.

¹¹ Ya en 1573 había algún ganado pastando en las praderas de Rionegro. BAA, Tierras XV, exp. 250 (1643); XXV, exp. 410 (1634).

¹² Sólo a finales del período colonial se comenzó a llevar ganado de las sabanas de Ayapel y Tolú a las minas de Antioquia. La cría de ganados en los pastos de Bolívar (y Córdoba) comenzó probablemente desde el más temprano período colonial; en 1784 un funcionario oficial sugirió que se llevara ganado de esa zona a Antioquia. *Ibid.*, XXXI, exp. 540 (1784). Hoy las sabanas de Bolívar y Córdoba forman una de las regiones ganaderas más importantes de Colombia.

1692 los ganaderos de Neiva, Timaná y La Plata conducían 4.500 toros anuales a la capital¹³. Estos potreros surtían también las minas de Mariquita¹⁴. Además, el ganado del Magdalena se llevaba a Popayán, Pasto y Quito¹⁵, y en el siglo XVIII se llegó a atarlo a balsas que lo llevaban río abajo en dirección a Mompox y Cartagena¹⁶.

El método usual para surtir de ganado y de carne fresca a los centros mineros y a la mayoría de las ciudades de la América Española consistía en un contrato denominado "remate de carne". Las autoridades de un sitio dado concedían el contrato al ganadero que ofreciera los precios más bajos para entregar un número determinado de cabezas de ganado y de cerdos al matadero local. Tal sistema fue empleado en la mayoría de los centros mineros y administrativos de la Nueva Granada. En 1640, por ejemplo, un rancharo de Buga remató el contrato para surtir las minas de Remedios durante un año con carne de res, a un precio fijo¹⁷. Los mineros no podían comprar reses ni cerdos sino al contratista. Un minero de Remedios, por ejemplo, compró al contratista, en 1632, 13 novillos y una vaca para alimentar a sus esclavos durante un año¹⁸. Sin embargo, es probable que estas normas no se cumplieran en campamentos alejados, donde los mineros compraban la carne de quien pudiera venderla.

Carnes curadas y secas. Es probable que en las húmedas tierras tropicales los campamentos mineros consumieran más carne cruda con sal o seca (tasajo) que fresca. Los comerciantes llevaban al Chocó y a las tierras bajas antioqueñas grandes cantidades de tasajo provenientes de las sabanas del Cauca¹⁹. Además en los húmedos trópicos la carne fresca

debía secarse y salarse rápidamente para evitar su corrupción. Por esta razón los esclavos negros usaban una gran parte de su ración semanal de sal para conservar la carne²⁰.

Alimentos de lujo, importados por los comerciantes a los campos mineros, consistían principalmente de jamones de Tunja y del Valle del Cauca²¹. Como ya se dijo el propietario obsequiaba tales manjares al capitán negro de la cuadrilla y al administrador del campamento²². El jamón una de las comidas favoritas de los españoles, constituyó siempre un importante artículo de comercio en las colonias.

En el Chocó y en algunas localidades cálidas de Antioquia se cazaba al manatí (*trichechus* sp.), para utilizar su carne, su aceite y el tocino, que obtenía buenos precios en los campamentos. El manatí, un mamífero acuático y herbívoro, abundaba en los pantanos y ciénagas a lo largo del Atrato y el Magdalena durante la época colonial. A fines del siglo XVI se le perseguía en el Bajo Magdalena principalmente para obtener aceite para iluminación y cocina. Cada animal producía aproximadamente 375 libras de grasa derretida²³. A comienzos del siglo XVIII ya había sido prácticamente exterminado a lo largo del Magdalena²⁴. En la parte norte del Chocó se vendía su carne habitualmente a los mineros, como comida para las cuadrillas de trabajadores. Su gusto era similar al del cerdo y su precio aproximadamente el mismo. Las mejores zonas de caza eran los pantanos vecinos al Bajo Atrato, donde eran lanceados desde canoas²⁵. Puesto que el Atrato estuvo cerrado al comercio y la navegación durante la mayor parte del siglo XVIII, la caza del manatí estuvo legalmente prohibida, pero poco caso se hizo a una prohibición que habría impedido una actividad tan lucrativa²⁶.

Aunque no se menciona en la documentación, el pescado fresco debe haber sido un importante componente de la alimentación de los campos mineros, particularmente en el Bajo Cauca y las llanuras del Pacífico. En esta última región los mineros negros actuales consumen grandes cantidades de pescado atrapado con redes y trampas en los ríos y en el mar con sistema

¹³ AHNC, Abastos IX, exp. 16, f. 705^r (1692).

¹⁴ *Ibid.*, Reales Cédulas II, f. 816^v (1636).

¹⁵ *Ibid.*, f. 704^v (comienzos del siglo XVII). El despacho de ganado de las praderas del Magdalena a Popayán y Quito tropezó con fuerte oposición de los bogotanos que tenían escaseces de carne en su ciudad.

¹⁶ Velasco, *Historia del Reino de Quito*, III, 18; Oviedo, *Cualidades y Riquezas*, 245. Este sistema de transporte es usado aún en largos trozos del Magdalena y en muchas corrientes del Chocó y las llanuras cálidas de Antioquia. Los pastizales del occidente de Venezuela, aunque no eran una fuente importante de ganado para el consumo de las minas, suministraban numerosas cabezas de ganado y mulas a Bogotá y Perú. Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XIV (1922-25); Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description*... 99.

¹⁷ AHNC, Abastos XIV, exp. 14, ff. 314^r, 340^v (1640). Novillos vivos debían venderse a ocho pesos cabeza, viejas vacas a siete pesos. Una arroba de carne debía producir 6 tomines. Las lenguas debían venderse a un tomin cada una. En 1593 un residente de Santa Fe obtuvo de nuevo el contrato para abastecer de carne a los mineros de Cáceres. *Ibid.*, exp. 10, f. 169^r (1593). Se encuentran contratos similares para las minas de Quiebralomo, cerca de Anserma; *ibid.*, Minas del Cauca III, f. 271^r (1623) y para las de Guamocó; BAA, Minas XIX, exp. 88 (1648).

¹⁸ AHNC, Minas de Antioquia, V, f. 52^r (1632); *Ibid.*, Minas de Bolívar I, f. 52^r (1651). En un año un minero de Remedios compró 27 arrobas (675 libras) de tasajo, fuera de varias cabezas de ganado y cerdos para dar carne fresca a su cuadrilla de unos 40 esclavos. *Ibid.*, Minas de Antioquia V, f. 52^r (1632).

²⁰ Arboleda, *Historia de Cali*, 252.

²¹ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA* XV (1925-26), 75.

²² AHNC, Minas de Antioquia V, f. 187^r (1632).

²³ Latorre (ed.) *Relaciones geográficas*. 18.

²⁴ A mediados del siglo XVII todavía se extraía manteca del manatí, mediante trabajo forzado indígena en las riberas del Magdalena. Más de 30.000 animales morían anualmente. Simón, *Noticias Historiales de las Conquistas*. IV, 193; AHNC, Visitas de Bolívar X, ff. 938^v, 951^r (1611).

²⁵ AHNC, Minas del Cauca I, ff. 110^r, 117^r (1751).

²⁶ *Ibid.*, Protocolos, XXV, ff. 82^r - 86^v (1746).

de cacao. Durante la época colonial los comerciantes transportaban pescado seco y salado del Bajo Magdalena a los placeres bajos de Antioquia²⁷.

Otras importaciones.

Alimentos de lujo. Los valles elevados de la Cordillera Oriental, como Málaga, Ocaña, Tunja y Vélez, surtían a las minas de Antioquia, el Cauca Medio y el Magdalena con diversos productos alimenticios. Por el alto valor que el duro y largo transporte añadía a tales productos, no es impropio considerarlos como alimentos de lujo. De éstos, la harina de trigo y los bizcochos encontraron un mercado abierto entre los españoles de los campamentos de tierra caliente, donde el clima húmedo y las altas temperaturas impedían el cultivo de los granos del mediterráneo. La mayor parte de la harina era transportada por tierra en barriles desde los extensos campos trigueros cercanos a Tunja y Ocaña²⁸. La escasa harina que entraba al Chocó provenía de las tierras de trigo vecinas a Popayán²⁹.

Otro alimento originado en la zona de Tunja era el queso, que se comía sobre todo en los días de abstinencia. Centenares de quesos entraban a las minas antioqueñas cada año³⁰. En la mayoría de los campamentos mineros la costumbre era dar al administrador, siempre un español, un queso semanal para consumir los viernes y sábados, días de abstinencia religiosa³¹. También se daba queso a los capitanes de cuadrillas como un soborno para que mantuvieran disciplinados a sus trabajadores, y como era una comida bastante alimenticia, se llevaba usualmente en las expediciones de cateo³².

Otras comidas importadas a las minas incluían panela y varios tipos de conservas de Vélez y La Palma, ambos valles templados en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental³³. Una parte del azúcar se obtenía en las vecindades de Cali en el Valle del Cauca, y en las llanuras cálidas los pequeños trapiches ofrecían una adecuada oferta de dulce a las minas vecinas³⁴. El cacao del valle del Magdalena, ajos y ajíes de la Cordillera

²⁷ BAA, Real Hacienda VI, exp. 216 (1681); BAA, Libros XVI, exp. 252 (1718).

²⁸ AHNC, Minas de Antioquia V, f. 53^r (1632). Este documento señala que en un año se despacharon 37 barriles de harina de trigo de Tunja a las minas de Oca, cerca de Remedios. Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description*, 316; Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*. XV (1925-26), 75.

²⁹ AHNC, Protocolos XX, exp. 31, f. 256^v (1774).

³⁰ En menos de dos años y medio se consumieron 230 quesos en una mina cercana a Remedios. *Ibid.*, Minas de Antioquia V, f. 237^r (1632).

³¹ *Ibid.*, ff. 180^r, 237^r (1632).

³² *Ibid.*, Minas de Bolívar I, exp. 1, ff. 80^r-85^v (1651).

³³ Vásquez de Espinosa, *Compendium and Description*... 321.

³⁴ AHNC, Visitas de Antioquia III, f. 937^v (1615).

Oriental, y olivas y aceite de olivas de España conformaban el resto de productos de lujo consumidos en las minas del occidente colombiano.

Sal. Constituía una importación indispensable en las húmedas tierras bajas, donde no existían salinas naturales. Como se anotó antes la sal era necesaria para los esclavos negros como comida y como medio de conservar la carne. Por lo tanto la mayoría de los propietarios se veían obligados a mantener reservas adecuadas. La mayoría de la sal utilizada en la costa del Pacífico era importada de las salinas de Guayaquil³⁵, mientras que la que se consumía en las llanuras antioqueñas venía de pequeñas fuentes salobres del Valle del Cauca, de los depósitos de Zipaquirá y de salinas marinas cerca a Cartagena³⁶.

Bebidas. El vino era indispensable para los españoles como bebida de mesa, y en la mayoría de las zonas mineras españolas europeos, indios y negros consumían grandes cantidades de licores de uva y "aguardiente de caña". Puesto que el cultivo de la vid estaba legalmente prohibido en Nueva Granada, tales bebidas debían traerse del exterior³⁷. Por la vía de Cartagena se cargaban a Antioquia y el Alto Cauca botijas de vinos y brandis españoles, y pequeños barcos de Guayaquil traían vinos y aguardientes peruanos a los puertos de la costa del Pacífico³⁸. En algunas regiones del Medio Cauca se destilaba ilegalmente el aguardiente a partir de melazas obtenidas en pequeños trapiches locales, y este licor encontraba usualmente el camino a las cuadrillas de trabajadores de las minas cercanas³⁹.

La mayoría de las ordenanzas de minas de Nueva Granada prohibían la venta de licores embriagantes a trabajadores negros e indios, pero la evidente facilidad con la que los comerciantes ambulantes podían contrabandear aguardiente a las dispersas minas indica el poco cumplimiento de tales normas. La embriaguez de las cuadrillas de esclavos negros era así común, y conducía a una menor producción de oro y a peligros de re-

³⁵ ACC, sig. 887 (1682).

³⁶ BAA, Real Hacienda VI, exp. 216 (1681) AHNC, Minas de Antioquia V, f. 179^v (1632).

³⁷ Para proteger la industria española se prohibió el cultivo de vides en todas las regiones de la América Española, con la excepción del Perú. No obstante, en varios sitios aislados, como en el norte de México, se cultivaron uvas para vino. *Recopilación*, II (Libro 4) tít. 17, ley 18.

³⁸ La mayoría de los productos despachados por vía marítima a las minas de Barbacoas, Iscuandé y el Chocó estaba formada por vinos y aguardiente. Algunos cargamentos consistían exclusivamente de estas bebidas, que provenían de los valles de Nasca, Ica, Pisco y Trujillo a lo largo de la costa desértica peruana. Sólo pequeñas cantidades de vinos españoles eran introducidas al Chocó desde Panamá. ACC, sig. 887 (1682).

³⁹ BAA, Aguardientes I, exp. 1 (1705).

belión⁴⁰. Durante el siglo XVIII la corona monopolizó la distribución y venta de licores en dichas regiones coloniales; el "asiento" (monopolio) para ciertas regiones era rematado a particulares. En Antioquia, por ejemplo, el asentista de aguardiente establecía estancos en varias ciudades de la provincia, que vendían el licor a los mineros. Los asentistas, sin embargo, obtenían grandes ganancias vendiendo ilegalmente el licor a los esclavos negros, lo que despertaba la ira de los propietarios, que sostenían con razón que la embriaguez reducía mucho la productividad de sus negros⁴¹.

Tabaco. Los esclavos negros del occidente colombiano se volvieron fumadores inveterados. Por esto los campamentos mineros coloniales eran mercados provechosos para los pequeños paquetes de hojas que los mercaderes transportaban. Usualmente el propietario daba a sus esclavos pequeñas raciones semanales de tabaco, y los negros estaban habitualmente en capacidad de comprar hojas adicionales con el oro que extraían en los días de fiesta. Hasta hoy los negros y negras de los distritos mineros colombianos mascan y chupan unos cigarros largos y duros mientras trabajan en los canalones. Durante la era colonial el tabaco llevado a las minas provenía en su gran mayoría de plantaciones de la zona de Barinas en Venezuela, de Tunja y de Buga⁴². Como en el caso del aguardiente, la venta del tabaco fue colocada bajo un monopolio real en el siglo XVIII, que estableció estancos, donde se vendía el tabaco, en la mayoría de los centros administrativos de las zonas mineras⁴³.

Metales. Indispensables para la industria minera, el hierro y el acero formaban otra importación digna de mención. Los metales eran importados al occidente colombiano desde los depósitos vizcaínos del norte de España, y venían en forma de lingotes que eran forjados en herramientas —barras, almocafres, machetes—, en el mismo campo minero.

Textiles. En términos de valor y cantidad, la importación más notable a las minas estaba constituida por telas. Durante el período trienal de 1668-71, por ejemplo, una tercera parte de la mercancía que entró a Santa Fe de Antioquia era de textiles (Cuadro 3). Como se indicó antes, las raciones de vestidos para los esclavos negros constituían el uso principal de las telas en las minas. Además los comerciantes vendían grandes cantidades de bienes de algodón y lana a los trabajadores negros e indios, así como

⁴⁰ AHNC, Minas del Cauca III, f. 186^r (1627); BAA, Aguardiente I, exp. 3 (1749); *Ibid.*, Minas X, exp. 136 (1786).

⁴¹ BAA, Minas XX, exp. 109 (1774); *Ibid.*, Aguardiente I, exp. 5 (1766).

⁴² AHNC, Minas de Antioquia V, f. 54^r (1632); *Ibid.*, Protocolos XX, exp. 74, f. 385 (1774); Restrepo Tirado, "Archivos de Indias". *BHA*, XV (1925-26), 65-75 (1584).

⁴³ AHNC, Tabacos XXXVI, ff. 893^r - 901^r (1780).

a indios aislados, como los Chocó y los Noanamá en la Costa del Pacífico⁴⁴.

La mayor parte de las telas consumidas en las minas era *de la tierra*, o sea producida dentro del territorio de la Nueva Granada. Dos centros textiles eran notables: los valles y hoyas de la Cordillera Oriental y los valles elevados de las vecindades de Quito en el Ecuador actual⁴⁵. En la cordillera oriental Tunja era el foco de una de las regiones de manufacturas laneras más grandes de la América colonial. Grandes rebaños de ovejas, cuidados por pastores indígenas, se alimentaban con los pastos y arbustos del páramo vecino, y en 15 aldeas indígenas entre Tunja y Sogamoso los trabajadores indígenas tejían grandes cantidades de ruanas, frazadas, telas burdas ("sayal") y bayeta, utilizando telares de pie españoles⁴⁶. Al norte y al oeste de Tunja había una serie de pueblos en los cuales se tejían telas de algodón. Estos pueblos (principalmente San Gil, Vélez, Socorro, Girón), estaban situados en cañones secos y cálidos profundamente horadados en el flanco occidental de la Cordillera Oriental. Todos estos sitios habían sido importantes zonas de cultivo de algodón desde la época anterior a la conquista. Durante los siglos XVI y XVII la prosperidad de los centros laneros y algodoneros de la Cordillera Oriental dependió principalmente del mercado constituido por las regiones mineras de Bucaramanga, Antioquia y el Magdalena. Los "obrajes", o talleres textiles, de Quito, otro importante centro textil en las colonias españolas, estaban concentrados en dos pueblos vecinos: La Tacunga y Anacos⁴⁷. Como en la zona de Tunja, los tejidos de lana formaban la parte principal de la manufactura, y eran distribuidos hacia el norte a las áreas mineras de Popayán y de las llanuras del Pacífico, y hacia el sur a las minas de oro de Zaruma⁴⁸.

Los textiles de lujo —tafetán, sarga, seda, lino— eran importados de España y destinados al uso de los propietarios más prósperos para sus vestidos de ceremonia. En comparación con el volumen de telas baratas importadas de Tunja y Quito, el comercio de textiles europeos en las zonas mineras no era muy notable.

⁴⁴ *Ibid.*, Protocolos XX, exp. 24, f. 183^v (1774).

⁴⁵ Una tercera región textil, los Llanos de Casanare, en las sabanas al este de la Cordillera Oriental, carecía de importancia.

⁴⁶ Oviedo, *Cualidades y Riquezas*, 120, 134. Una de las aldeas textiles indígenas más importantes era Tota, a 2.700 mts. sobre el nivel del mar y a unos 40 kms. al oriente de Tunja.

⁴⁷ AHNC, Protocolos XX, exp. 36, f. 257^r (1774); Becker y Rivas Groot, *El Reino de Granada*, 205. Hacia 1734 las empresas textiles de la región de Quito ya habían decaído, en gran parte a causa de la competencia de textiles europeos importados en buques españoles.

⁴⁸ AHNC, Protocolos XX, exp. 36, f. 257^r (1744).

CUADRO NUMERO 3
IMPORTACIONES A SANTA FE DE ANTIOQUIA 1668-1671^a
EN CARGAS

Artículo	Origen de la Importación				Total
	"El Reino" ^b	Quito	España	No especificado	
Tejidos	68	46	17	3	134
Vino	19 ^c	—	5	45 ^d	69
Brandy	2 ^c	—	8	4	14
Harina de Trigo	35	—	—	1	36
Bizcocho	30	—	—	2	32
Tabaco	20	—	2	1	23
Hierro y Acero	7 ^c	—	8	7	22
Azúcar	23	—	2	—	25
Sal	21	—	—	2	23
Conservas	9	—	—	—	9
Cacao	11	—	—	1	12
Pescado seco	9	—	—	—	9
Aceite de oliva	—	—	2	1	3
Cera	—	—	1	—	1
Sebo	5	—	—	—	5
Jabón	3	—	—	—	3
Mercurio	—	—	1	—	1
Queso	2	—	—	—	2
No especificado	32	8	2	—	42
Total	296	54	48	67	465

^a Compilado de los datos contenidos en BAA, Real Hacienda VI, exp. 216 (Manifestación de Mercaderías en Antioquia, 1681).

^b Altiplanicie de la Cordillera Oriental.

^c Probablemente producido en España, reexpedido a Antioquia vía Bogotá.

^d Producido probablemente en España.

El sistema comercial.

El comerciante ambulante, que ha sido ya mencionado con frecuencia, era el principal proveedor de importaciones a las minas. Aparentemente la mayoría de los comerciantes eran negociantes privados y de fortunas pequeñas; otros pueden haber estado asociados a grandes casas comerciales de España o Cartagena. Unos pocos comerciantes fuertes tenían grandes depósitos de mercancías en Cartagena, en algunos de los puertos del Magdalena o en los centros administrativos de los distritos de minería. Por ejemplo, en 1597 un comerciante importó de España 50.000 pesos de mercancía, que almacenó en Zaragoza y vendió a los propietarios de los campamentos vecinos⁴⁹. La mayoría de los mercaderes, sin embargo, compraba

o tomaba en consignación pequeñas cantidades de artículos a los importadores de Cartagena o a intermediarios que tenían sus almacenes en Bogotá, Tunja o Quito. Un comerciante llevaba usualmente una amplia variedad de productos. Por ejemplo, el inventario de un comerciante, que se registró en Santa Fe de Antioquia en 1670, consistía de telas españolas, varios productos alimenticios de la región de Tunja, una esclava negra y varias botijas de vino. Un comerciante de Quito, por otra parte, negociaba solamente en telas, mientras que uno de Bogotá transportaba cacao y azúcar⁵⁰. La naturaleza fragmentaria de los archivos impide ofrecer cifras precisas, pero durante el período de auge productivo de finales del siglo XVI, el número de comerciantes que entraban a Zaragoza o Remedios cada año debe haber sido de varias decenas⁵¹.

Los pequeños negociantes no vendían sus mercancías únicamente a los propietarios de las minas; una parte significativa de sus negocios consistía en ventas directas, aunque ilegales, a trabajadores negros e indios. Las razones por las que era ilegal tal comercio son obvias. Los trabajadores hurtaban grandes cantidades de oro de las explotaciones para comprar alimentos de lujo, vestidos, licores y tabaco, usualmente a precios excesivos⁵². Además los comerciantes comprometidos con este tráfico ilegal dejaban de registrar sus mercancías en el centro administrativo y sacaban el oro en polvo que recibían de los negros sin declararlo ni pagar el quinto real. Finalmente, en algunas zonas los propietarios se quejaban de que la posibilidad de adquirir libremente ciertos artículos daba a sus esclavos un sentimiento de independencia, que contribuía a incitar su rebeldía o su huida⁵³.

Los comerciantes no sólo eran los proveedores de los campamentos mineros, sino que servían como transportadores del polvo de oro a las fundiciones y de los lingotes de oro a Cartagena y Bogotá. A lo largo del período colonial el polvo de oro fue el medio no oficial de cambio en la Nueva Granada, y los mineros entregaban a los comerciantes la mayor parte de lo que extraían de los placeres y las vetas en pago de provisiones y es-

⁵⁰ BAA, Libros XIX, exp. 34 (1670). Los datos se tomaron del registro real de la alcabala.

⁵¹ Con el objeto de controlar los precios y movimientos de los bienes y recaudar los impuestos a las ventas y a la importación, el gobierno colonial exigía a cada comerciante el registro de su mercancía en los centros administrativos donde iba a venderla. Recopilación II (Libro 8, tit. 13, ley 5). Es evidente, por su frecuente repetición en los diversos centros administrativos de la Nueva Granada, que esta norma fue muchas veces incumplida. BAA, Libros II, exp. 89 (1656).

⁵² Un minero de Guamocó se quejó de que sus negros le habían robado en un año por lo menos 4.000 pesos, para obtener con qué comprar mercancía a los comerciantes ambulantes. AHNC, Minas de Bolívar I, f. 861^r (1631).

⁵³ BAA, Minas X, exp. 136 (1786).

⁴⁹ *Ibid.*, Negros y Esclavos de Antioquia IV, f. 850^r (1597).

transportar cien botijas de vino y estaba impulsado por 12 o 14 tripulantes⁶¹. La canoa era hecha con un solo tronco, usualmente el gigante cedro tropical (*Cedrela* sp.) que abundaba en la selva húmeda de las tierras bajas y lluviosas cercanas a la desembocadura del Cauca y en los alrededores del Bajo San Jorge. Durante el siglo XVI y a comienzos del XVII los indios de encomienda de esta zona construyeron numerosos champanes, que eran vendidos a los transportadores de Mompox⁶². Hacia 1620 había más de 100 canoas de esta clase dedicadas al transporte por el Magdalena, entre la Barranca de Mateo (cerca a Cartagena) y Honda, puerto principal de Bogotá y de las zonas mineras de occidente⁶³. En el Alto Cauca se utilizaban pequeñas canoas y balsas para el transporte. Estas últimas estaban hechas con el bambú nativo (guadua). En ellas se cargaban, en una plataforma techada colocada en el centro, maíz, otros productos alimenticios e incluso pasajeros y se dejaban flotar desde Cali hasta las vecindades de Cartago y desde Arma hasta Antioquia⁶⁴.

Los indios que vivían a lo largo del Bajo Magdalena y el Bajo Cauca fueron obligados a manejar los champanes. Algunos encomenderos de la región se convirtieron en prósperos transportadores fluviales, dueños de champanes y tripulaciones indígenas⁶⁵. En estos botes se transportaba la carga de los comerciantes ambulantes desde Cartagena o Mompox hasta los diversos puertos del río. Alarmada por la desastrosa mortalidad de los barqueros o bogas, la corona promulgó en 1601 una serie de ordenanzas para proteger a los indios de abusos y exceso de trabajo⁶⁶. Para aplicar tales leyes se nombró un funcionario oficial llamado "juez de canoas", que debía servir en los principales puertos fluviales⁶⁷. Impulsar los champanes era realmente un trabajo duro, incluso para un grupo de doce, pues estos vehículos, pesados por la carga de mercancía, tenían que ser

empujados lentamente contra la corriente. El tiempo normal de transporte de Cartagena a Honda era de 30 o 40 días⁶⁸. A causa del peculiar régimen de lluvias del occidente colombiano, el tráfico fluvial era estacional. Durante las dos estaciones de lluvia, o períodos de aguas altas (abril-mayo, septiembre-noviembre), el transporte por medio de champanes se suspendía por la dificultad de subir contra la fuerte corriente. Tales períodos de inactividad eran llamados "bogas cerrados", mientras que los restantes meses del año, correspondientes a las dos estaciones secas, eran conocidos como de "bogas abiertos" o épocas de tráfico fluvial⁶⁹.

En el Chocó el transporte fluvial carecía de la desarrollada organización existente en el Bajo Magdalena y el Bajo Cauca. Como se dijo antes, los mineros chocoanos eran usualmente dueños de sus propias flotas de canoas, tripuladas por obreros indios asignados por el corregidor de las aldeas indígenas⁷⁰.

Tanto en el Chocó como en el Bajo Magdalena, los negros desplazaron eventualmente a los indios como bogas. Ya en 1601 la Corona ordenó a los propietarios de canoas el uso de trabajadores negros siempre que fuera posible⁷¹. Hacia 1625 muchas de las cuadrillas del Magdalena estaban formadas por negros⁷² y a finales del período colonial los bogas indígenas habían desaparecido, excepto en el Chocó. Durante el siglo XIX la navegación a vapor, y en los últimos años la lancha con motor de gasolina, destruyeron casi por completo el sistema colonial de boga⁷³. Sin embargo la gran canoa de carga subsiste en algunas regiones aisladas de la costa del Pacífico.

Otro aspecto relacionado con el transporte en las zonas bajas del Magdalena y el Cauca se refiere a la organización de los puertos. Transportadores y comerciantes estaban obligados legalmente a pagar derechos de muelle y bodegaje reales en los puertos donde se descargaba y almacenaba su mercancía. Usualmente la Corona vendía el derecho a recaudar tales

⁶¹ Latorre (ed.) *Relaciones Geográficas* "Relación de San Miguel de las Palmas Tamalameque, 1579", 26-27; Herrera y Tordesillas, *Historia General*, X, 64.

⁶² López de Velasco, *Geografía y Descripción*, 391; AHNC, *Visitas de Antioquia* III, f. 938^v (1614).

⁶³ Simón, *Noticias Historiales de las Conquistas*, III, 293.

⁶⁴ López de Velasco, *Geografía y Descripción*, 419; AHNC, *Visitas de Antioquia* III, f. 53^r (1615).

⁶⁵ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA* XIV (1922-25), 655; XV (1925-26), 4.

⁶⁶ Ya en 1552, se mencionan informes sobre la condición de los bogas indígenas. Restrepo Tirado, "Archivo de Indias" *BHA* XIV (1922-25), 581. En 1583 se calculó que de una población original de 40.000 no quedaban sino 1.000 indios (o familias?) en las riberas del Magdalena. AGI, Patronato 27, ramo 33 (s. f.). El autor no logró encontrar una lista completa de las ordenanzas relativas a los bogas nativos de los ríos Cauca y Magdalena. La substancia de unos pocos artículos se encuentra en AHNC, *Visitas de Bolívar* X, ff. 778-90 (611).

⁶⁷ Por ejemplo, en 1623, un oficial de éstos residía en el puerto de Honda. AHNC, *Caciques e Indios* XXXVI, exp. 2, f. 231 (1623).

⁶⁸ Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XVIII (1930), 364.

⁶⁹ AHNC, *Visitas de Bolívar* X, f. 116^r (1611). Aunque la zona atravesada por el Bajo Magdalena y el Bajo Cauca está caracterizada usualmente por una sola estación seca y una lluviosa durante el año, los cursos medios y altos de ambos ríos, más abajo de los 7 grados de latitud norte, drenan regiones con el régimen de lluvias de dos épocas máximas y dos mínimas.

⁷⁰ AHNC, *Minas del Cauca* I, f. 121^v (1751). En el Chocó el corregidor controlaba también la manufactura de canoas al forzar a los indios de su jurisdicción a tallar botes en troncos de cedro cortados en la selva húmeda del Bajo Atrato. Además el corregidor guardaba a veces las canoas para explotarlas él mismo cargando la minería con exorbitantes tarifas de transporte.

⁷¹ *Recopilación* II (Libro 6, tít. 13, ley 26).

⁷² Simón, *Noticias Historiales*..., III, 293.

⁷³ Hasta hace pocos años una gran cantidad de café se transportaba por el Magdalena hacia el mar en grandes canoas.



impuestos a un individuo, que recibía además el título de “alcalde de puertos”⁷⁴. En 1652 esta concesión incluía los puertos del Cauca (Cáceres y Espíritu Santo), el Nechí (Zaragoza) y el Magdalena (Tenerife, Mompo, Simití, Carare, Nare y Honda)⁷⁵. Zaragoza, Espíritu Santo y Nare eran los principales puertos de entrada de la mercancía española y de los esclavos negros destinados a las minas de Antioquia. La mayoría de los artículos de ultramar que iban de Popayán eran descargados en Honda, desde donde las recuas de mulas los llevaban a su destino.

Aparentemente en la costa del Pacífico no se desarrolló un sistema similar de organización portuaria. Allí los productos provenientes de Guayaquil, Perú y Panamá eran descargados de los pequeños buques costeros en varios puertos, algunos localizados en islas cercanas a la costa pantanosa y llena de manglares, otros situados tierra adentro, en la cabecera de los estuarios inundables en marea alta. Desde estos puertecitos las canoas transportaban los artículos río arriba hasta las minas. Si el Atrato no hubiera estado cerrado para el comercio durante la mayor parte del siglo XVIII, el tráfico fluvial del Chocó podría haber alcanzado la misma importancia que el del Bajo Cauca.

Transporte por tierra. El terreno increíblemente áspero de los Andes del norte dio a la Nueva Granada la reputación de tener los peores caminos de todas las Indias españolas. Típica es la afirmación hecha por un funcionario que viajaba por Popayán en el siglo XVI: “Se cree que en el mundo entero no hay peores caminos que en esta provincia...”⁷⁶. Incluso la vía más frecuentada de la colonia —la que conducía de Honda a Bogotá— fue descrita a finales del siglo XVIII como “... un camino cuya sola vista llenara de horror a su excelencia, especialmente si se viaja en la estación lluviosa...”⁷⁷. No solo las inclinadas pendientes sino el resbaladizo suelo de arcilla, producto de una meteorización laterítica profunda, hacían impasables los caminos durante las lluvias. El costo del transporte en tales rutas era excesivo, y en muchos casos los altos precios que alcanzaban las importaciones en los campamentos condujeron a la quiebra a muchos mineros.

⁷⁴ AHNC, Real Hacienda XV, f. 378r (1594). El cargo de alcalde de puertos se compraba usualmente para un período de 6 años.

⁷⁵ *Ibid.*, XXIII, exp. 70, ff. 643r-48r (1652). Posteriormente se concedieron a una persona puertos separados. Para evitar el pago de derechos en los puertos fluviales se practicaba un amplio contrabando. Por ejemplo, los transportadores descargaban la mercancía a poca distancia, río abajo, de Zaragoza, y la llevaban a la ciudad a lomo de mula.

⁷⁶ AGI, Patronato 240, ramo 6 (1592).

⁷⁷ Caballero y Góngora, “Relación”, en *Relaciones de Mando* (addenda) 744.

Durante los años iniciales de poblamiento de la Nueva Granada la falta de suficientes mulas y caballos llevó a los españoles a utilizar a los indios como cargueros⁷⁸. Esta era una práctica habitual a lo largo y ancho de las Indias, pues incluso en los Andes centrales, donde la llama era una bestia de carga, los indígenas se habían acostumbrado tradicionalmente a llevar sobre sus espaldas pesadas cargas a largas distancias. En el siglo XVI se expidieron varias ordenanzas para regular el trabajo de los cargueros indígenas (llamados “tamemes” en México, “apires” en Perú)⁷⁹. Este sistema de transporte persistía en los caminos que bajaban por la pendiente y boscosa ladera de la Cordillera Occidental que llevaba a la costa del Pacífico hasta bien avanzado el siglo XVIII. Los senderos de Pasto a Barbacoas y de Cali a Buenaventura, en particular, eran tan difíciles que las mulas eran inútiles⁸⁰. Por ley cada indio debía llevar una carga inferior a 50 libras (dos arrobas)⁸¹, pero puesto que los cargueros eran en su mayoría de las altiplanicies, se agotaban fácilmente y adquirían enfermedades contagiosas cuando trabajaban en las llanuras húmedas y cálidas de la costa Pacífica. Prácticamente todo documento relativo al transporte humano se refiere a la alta mortalidad entre los cargueros indígenas.

En la mayoría de los caminos neogranadinos las recuas de mulas reemplazaron rápidamente los cargueros humanos. Para 1565 había más de 500 mulas y caballos transportando alimentos de Popayán a las minas cercanas⁸², y a fines del siglo tales animales se empleaban en la mayoría de los senderos de los Andes del norte, excepto en los que cruzaban la Cordillera Occidental en dirección al Pacífico. Aunque en Antioquia muchos mineros poseían sus propias recuas para conducir las mercancías desde los puertos del Magdalena, la mayoría de los productos eran transportados por mulas de propiedad de comerciantes o de transportadores profesionales. Durante la última parte del siglo XVIII, sin embargo, los caminos de montaña

⁷⁸ Ya en 1547 se utilizaban cargueros para transportar mercancías de Buenaventura a Cali. Magaña “Carta...”, *Col. Doc. Ined.* Rel. Sebastián de Benalcázar, 279. En 1554 las mercancías que se llevaban de Tunja a Tocaima, en el Magdalena Medio, iban a lomo de indio. Restrepo Tirado, “Archivo de Indias”. *BHA.* XIV (1922-25), 587.

⁷⁹ Las regulaciones se encuentran en la *Recopilación*, I (Libro 3, tít. 3, ley 63); II (Libro 6, tít. 12, leyes 6-15). Solórzano y Pereyra discuten el uso de indios como cargueros en su *Política Indiana*, libro 2, cap. 13, pp. 115-21.

⁸⁰ Guillén Chaparro, “Memoria...” *Anales de Instrucción Pública* XXV, 151; Escobar, “Relación...” en Pacheco y Cárdenas (eds.), *Col. doc. ined.*, 465; ACC, sig. 1825 (1633); ACC, sig. 8363 (1709). Ya para 1700 se estaban utilizando mulas en una parte de la vía Cali-Buenaventura. Arboleda, *Historia de Cali*, 201.

⁸¹ *Recopilación* II (Libro 6, tít. 12, ley 15, 1533); Magaña, “Carta...” *Col. Doc. Ined. Rel. Seb. de Benalcázar*, 279.

⁸² AHNC Caciques e Indios XXVI, exp. 17, f. 646r (1565).

de Antioquia estaban en tal estado de deterioro que muchos no podían utilizarse sino a pie. Por esto reapareció allí el carguero humano como medio de transporte, incluso para llevar a su espalda a los viajeros ⁸³.

El sistema vial.

Los caminos que llevaban a las regiones mineras del occidente colombiano formaban una red bastante compleja. Una de las rutas más importantes formaba parte del gran "camino real" que iba en dirección sur a norte durante más de 3.200 kms., desde Lima a Bogotá y Caracas. En Nueva Granada esta vía llevaba desde Quito hacia el norte, pasando por Pasto y la depresión del Patía hasta Popayán, desde donde dos caminos alternativos llevaban a Bogotá ⁸⁴. Uno seguía por el Valle del Cauca hasta Cartago, desde donde iba a Ibagué a través del paso del Quindío, cruzaba las llanuras del Magdalena y subía por las faldas de la Cordillera Oriental hasta Bogotá ⁸⁵. El otro tomaba una dirección oriental al salir de Popayán, cruzaba el Páramo de Guanacas para llegar a La Plata y Timaná en el Alto Magdalena ⁸⁶. Desde estas ciudades la ruta seguía por el valle del Magdalena y en Tocaima ascendía la Cordillera Oriental por los desfiladeros que llevan a Bogotá. Desde allí seguía a lo largo de la Cordillera Oriental por Tunja, Pamplona y Cúcuta, donde tomaba la dirección noreste para entrar en Venezuela. De Cartago se desprendía del "camino real" una rama que iba al norte, a Anserma. Para evitar el estrecho cañón del Medio Cauca, ascendía el Batolito Antioqueño en dirección a Medellín y Santa Fe de Antioquia. Una gran parte de los textiles que las minas de Antioquia y el Alto Cauca recibían de Quito venían por el "camino real". El ganado del Valle del Cauca era conducido hasta Antioquia por la rama norte de la ruta.

Sin embargo, para los centros mineros eran de mucho mayor importancia los caminos transversales que salían de los puertos fluviales. El ca-

mino de Nare, que salía del puerto homónimo sobre el Magdalena, para ascender la elevada cordillera hasta Medellín, Santa Fe, Remedios y Zaragoza, puede considerarse como la "línea de la vida" de los distritos mineros antioqueños durante los siglos XVI y XVII. Una gran parte de la harina de trigo y de otros productos alimenticios importados de la zona de Tunja, y los artículos de lujo y de primera necesidad que venían de España y subían por el Magdalena entraban a Antioquia por esta difícil ruta. El viaje de Nare a Zaragoza (de unos 200 kms.) tomaba 16 días, mientras que a Santa Fe de Antioquia, pasando por Medellín (unos 240 kms.) se gastaban 20 días ⁸⁷. El camino de El Espíritu Santo, el puerto antioqueño sobre el Cauca, fue usado también para abastecer las minas, pero cayó en desuso desde el fin del siglo XVII ⁸⁸.

Una serie de vías transversales cruzaban la Cordillera Occidental desde la hoya del Cauca hasta los campos mineros del Chocó y de las llanuras costeras del Pacífico. Aunque eran los caminos más difíciles de Nueva Granada, sirvieron para abastecer las minas con telas de Quito y alimentos y esclavos de Popayán y Cauca ⁸⁹. Varias rutas atravesaban la cordillera para llegar al Chocó ⁹⁰. Una llevaba a Nóvita por medio de un afluente del Alto Tamaná, mientras que otra —el camino de Chamí— unía a Anserma con Tadó, en el Alto San Juan. Más al norte los antioqueños utilizaban la vía de Urrao para penetrar al Atrato Medio y Bajo por medio del río Bebará. Finalmente, en el extremo sur, el distrito minero de Barbacoas obtenía sus provisiones de la altiplanicie de Pasto por un camino traicionero, ahora convertido en una carretera abierta en cualquier estación.

⁸⁷ AHNC, Minas de Bolívar I (folios sin numerar) (1720).

⁸⁸ *Ibid.*, José Manuel Restrepo, "Ensayo sobre la Geografía...", en Caldas (ed.) *Semanario de la Nueva Granada*, 220.

⁸⁹ Este sendero fue abandonado en la década de 1590 por los ataques de los hostiles indios Noanamá. Fue abierto de nuevo en la década de 1670. Arboleda, *Historia de Cali*, 151.

⁹⁰ AHNC, Protocolos XX, p. 34, ff. 225r - 31r (1774).

⁸³ Humboldt, *Essai politique sur la Nouvelle-Espagne*, III, 389.

⁸⁴ De Pasto salía una rama que iba en dirección noroeste al distrito minero de Almaguer. López de Velasco, *Geografía y Descripción*, 410.

⁸⁵ El camino que atravesaba el Paso del Quindío fue abierto en 1556. Para pagar por su construcción, todo comerciante que utilizaba el camino debía pagar 1 tomín por carga de mercancías, otro tomín por cada cabeza de ganado mayor (reses, caballos y mulas) y dos tomines por cada 20 cabezas de ganado menor (ovejas, cerdos y cabras). Restrepo Tirado, "Archivo de Indias", *BHA*, XIV (1922-25), 64, 641.

⁸⁶ El primer camino español de Popayán al Alto Magdalena pasaba a través de los Coconucos (un páramo al sur de Guanacas) y estaba ya en uso en 1544. Guevara y Magaña al Rey, *Col. Doc. Ined. rel. Seb. de Benalcázar*, Apéndice, p. x. Esta ruta fue abandonada durante la revuelta pijao, que duró hasta mediados del siglo XVII. Alrededor de 1650 se abrió el camino de Guanacas, "Acta de fundación de la ciudad de la Plata" *BHA*, XI (1917), 539-42.

GLOSARIO DE TERMINOS GEOLOGICOS Y MINEROS

- Afloramiento.* Estrato rocoso que aparece sobre la superficie del suelo.
- Amalgamación.* Proceso de extracción de metales, especialmente oro y plata, de sus gangas por tratamiento con mercurio.
- Anfibol.* Mineral compuesto de silicato de calcio y magnesio.
- Banco.* Ver *Terraza*.
- Barra.* Depósito de arena, grava y guijarros en el debilitamiento de una corriente superficial, a menudo sumergido, pero expuesto durante las aguas bajas como una pequeña isla.
- Batolito.* Masa de rocas ígneas introducida en la parte superior de la corteza terrestre y subsecuentemente expuesta por erosión progresiva.
- Calcita.* Mineral compuesto de carbonato de calcio.
- Cordillera.* Cordón o sistema de montañas.
- Costra.* Capa compacta y dura de tierra dentro del suelo o materiales aluviales.
- Cuarcita.* Roca cristalina dura que resulta de la alteración de la arenisca por cementación.
- Cuarzo.* Mineral de sílice que a menudo rellena las ranuras en las rocas. El oro está a menudo asociado con cuarzo en vetas.
- Depresión estructural.* Depresión en la corteza terrestre causada por falla o pliegue, de la que resulta un valle u hoyo.
- Derrubios.* Remanentes de un bloque más extenso de rocas similares separadas de estas últimas por erosión.
- Desechos.* Material no utilizado (arena, grava, guijarros, pedruscos, etc.) separado como residuo en el tratamiento o molida de las menas auríferas.

Diorita. Roca ígnea cristalina algo similar al granito, contiene una pequeña diferencia de composición mineral.

Dique. Masa de roca ígnea que en un estado líquido fue forzada dentro de fisuras verticales de la corteza terrestre y allí se ha endurecido.

Elevador. Mecanismo usado en minería hidráulica para transportar mineral de roca, arena y gravas por la fuerza del agua a través de un tubo vertical colocado en excavaciones hechas en el lecho de una corriente desviada.

Enriquecimiento residual. Enriquecimiento o concentración de menas o depósitos de placer por el lavado de materiales extraños.

Estrato. Capas de roca sedimentaria, tales como arenisca, caliza, etc.

Excavado hidráulico. El proceso de excavación o minería en el cual se someten materiales de mineral de roca a una poderosa corriente o chorro de agua.

Esquistos. Clase de rocas metamórficas que luego se rompen en astillas o láminas a lo largo de planos definidos.

Filón. Depósito mineral que rellena una fisura o cavidad en la roca dura, una veta o depósito de lentejuela.

Ganga. Roca sin valor o material de veta en el que se encuentra el metal o mineral valioso.

Graben. Depresión tectónica en la corteza terrestre rodeada por fallas.

Granodiorita. Roca ígnea cristalina algo similar al granito pero con una pequeña diferencia de composición mineral.

Lentejuelas. Pequeños cuerpos lenticulares irregulares de mena.

Macizo. Masa montañosa, o bloque solevantado de la corteza terrestre, usualmente bordeado por fallas.

Menas piritíticas. Menas que contienen una gran cantidad de pirita, o sulfato de hierro.

Mesozoica. Era geológica que se estima empezó hace doscientos millones de años.

Monitor. Larga tubería usada en minería hidráulica para situar una corriente de agua sobre la superficie de una terraza.

Monzonita. Una roca ígnea cristalina, algo similar al granito, que tiene una pequeña diferencia de composición mineral.

Ordoviciano. Un período de tiempo geológico (era paleozoica o primaria, que se estima empezó hace cuatrocientos millones de años).

Paleozoica. Era geológica que se estima empezó hace quinientos millones de años.

Pintas. Pequeñas vetas irregulares que contienen oro.

Placer. Material aluvial (arena o grava) que contiene abundantes partículas de metal, como oro, platino o estaño.

Plano de foliación. Plano a lo largo del cual los granos de mineral en la roca metamórfica están alineados en forma paralela. La roca se resquebraja luego a lo largo de los planos de foliación.

Playones ondulados. Pequeñas áreas de planicies de aluviones depositados en los meandros cóncavos o convexos de una corriente serpenteante a través de un valle estrecho.

Pleistoceno. Período geológico que se estima empezó hace más de un millón de años.

Plioceno. Período geológico de la era terciaria que se estima empezó hace diez millones de años.

Pozo. Excavación profunda, de cuatro a seis pies cuadrados, usualmente vertical o suavemente inclinada, hecha para la explotación de depósitos minerales.

Quebrada. Término español para designar una garganta, o un valle escarpado.

Regolita. Manto superficial de roca descompuesta y desintegrada que cubre la roca sólida.

Rocas clásticas. Clase de rocas sedimentarias derivadas de arena y aluvión (arenisca y pizarra).

Roca cristalina. Roca, tal como el granito, compuesta de cristales de varios minerales fuertemente compactados.

Roca esquistosa. Ver *esquistos*.

Roca ígnea. Roca solidificada a partir de material magmático, p.e. granito, lava.

Roca metamórfica. Roca que ha sido modificada por calor, presión o cementación, p.e. la piedra caliza sujeta a calor o presión es a menudo transformada en una roca dura, cristalina, llamada mármol.

Roca sedimentaria. Roca formada de materiales, tales como arena o limo, depositados por agua, viento o hielo. Cuando se endurecen por presión o cementación por algún agente, las capas de arena se convierten en arenisca y las de cal en pizarra.

Socavón. Pasaje subterráneo horizontal que sigue una veta o vena aurífera.

Terciario. Período de tiempo geológico que se estima empezó hace setenta millones de años.

Terraza. Estrecha superficie explanada de material aluvial con frente escarpado bordeado por los planos inundables de una corriente, y suficientemente alto para no ser cubierto por las aguas.

Toba. Roca compuesta de escombros y cenizas volcánicas.

Valle de grieta. Una depresión en la corteza de la tierra rodeada por fallas, p.e. un *graben*.

Vena aurífera. La parte más productiva o rica de las arenas o gravas con contenido mineral.

BIBLIOGRAFIA

I. DOCUMENTOS INÉDITOS

Archivo Central del Cauca, Popayán (ACC)

Signatura:	26	1086	1583	2707
	66	1099	1584	2835
	166	1160	1648	3662
	483	1163	1667	8174
	734	1169	1814	8175
	813	1173	1818	8317
	818	1210	1825	8363
	887	1295	1933	8398
	987	1582	1984	8595

Biblioteca y Archivo de Antioquia, Medellín (BAA)

Aguardiente, vol.	I, exped.	1, 3, 5.
Indios, vol.	I, exped.	13.
Libros, vol.	II, exped.	89.
	XVII, exped.	14.
	XVIII, exped.	1, 2, 9.
	XIX, exped.	34.
	XXVI, exped.	252.
Minas, vol.	I, exped.	136.
	III (1780).	
	VI, exped.	18.
	IX, exped.	13.
	X, exped.	31, 132, 133, 136, 138.
	XIX, exped.	88.
	XX, exped.	109.
	XXII (1787).	
Real Hacienda, vol.	VI, exped.	216.
Residencias, vol.	I, exped.	3.
Tierras, vol.	X, exped.	175.
	XV, exped.	250.
	XXV, exped.	401, 406.
Tierras, vol.	XXXI, exped.	540.
	XLIII, exped.	723.
	XLIX, exped.	20.
Visitas, vol.	II, exped.	16.

Archivo Histórico Nacional de Colombia, Bogotá (AHNC)

Abastos, vol.	IX, exped.	16.
	XIV, exped.	10, 14.
Caciques e Indios, vol.	VI, exped.	13.
	X, exped.	45, 59.
	XI, exped.	11.



	XXIII, exped.	21, 28, 71.
	XXVI, exped.	17, 21.
	XXXVI, exped.	2.
	XXXVII, exped.	56.
	LII, exped.	2, 21.
	LXVIII, exped.	1.
Minas de Antioquia, vol.	I	
	IV, exped.	1, 6.
	V, exped.	1.
	VII, exped.	1.
Minas de Antioquia y Cundinamarca, vol.	I	
Minas de Bolívar, vol.	I, exped.	1.
Minas de Boyacá, vol.	III, exped.	17.
Minas de Cauca, vol.	II, exped.	3, 19.
	III, exped.	6, 7.
Negros y Esclavos de Antioquia, vol.	I, exped.	27, 29, 32.
	IV, exped.	14.
	IX, exped.	90.
Negros y Esclavos de Bolívar, vol.	II, exped.	8.
	IV, exped.	38.
	IX, exped.	1.
Negros y Esclavos de Cundinamarca, vol.	II, exped.	6.
Negros y Esclavos de Panamá, vol.	IV, exped.	60.
Protocolos, vol.	XX, exped.	24, 28, 30, 31, 34, 36, 74.
	XXV, exped.	74.
Real Hacienda, vol.	XVII	
	XXIII, exped.	70.
	LV	
Reales Cédulas, vol.	I	
	II	
Tabacos, vol.	XXXVI	
Visitas de Antioquia, vol.	III	
Visitas de Bolívar, vol.	X	
Visitas del Cauca, vol.	I	
	IV	
	V	
	VI	
Archivo General de Indias, Sevilla (AGI)		
Patronato 27, ramo 33	Descripción del río Grande de La Magdalena hecha por don Francisco Guillén Chaparro en Santa Fe a 18 de marzo de 1583.	
Patronato 240, ramo 8	Relación de los pueblos de la Gobernación de Popayán, Distrito de la Audiencia de Quito, en los que se saca oro, y de sus calidades, dada por el Licenciado Arias Pacheco, 1594.	
Patronato 240, ramo 6	Discurso sobre los negros que se pretenden llevar a la Gobernación de Popayán, con descripción de la tierra y su riqueza de oro. 1592.	

Audiencia de Santa Fe 51	Dos cartas del Gobernador de Antioquia sobre minas de oro en esta provincia. 1608.	
Audiencia de Santa Fe 65	Testimonio de los vecinos y dueños de minas de la ciudad de Santa Fe de Antioquia sobre el trabajo de las minas de oro. 1616.	
Audiencia de Santa Fe 67	Información hecha en la ciudad de Cáceres sobre las minas de oro que hay en sus términos. 1581.	
Audiencia de Santa Fe 89	Información de Pedro de Valencia, vecino de Santa Agueda de Gualí, de cómo fue hace siete años descubridor de las minas de plata de Gualí y Mariquita con Pedro de Lizana. 1587.	
Audiencia de Santa Fe 92	Carta del oficial real Tristán de Orive Salazar al Secretario Juan de Ibarra. Cartagena, 3 de febrero de 1593.	
Audiencia de Santa Fe 835	Expediente del mineral platina. 1755 - 1819.	
Justicia 1102, Nº 1, ramo 2	La ciudad de provincia de Cartagena con los herederos del Adelantado Benalcázar, sobre derecho a las minas de Norí y Buriticá situadas en dicha provincia, que fueron descubiertas por el licenciado Vadillo, siendo Gobernador de ella. 1553.	

TESIS INEDITAS

KING, JAMES F. "Negro Slavery in the Viceroyalty of New Granada". Unpublished Ph. D. thesis, University of California, Berkeley, 1939.

II. MATERIALES IMPRESOS

- "Acta de fundación de la ciudad de la Plata" *Boletín Historia y Antigüedades*, xi (1917), 539 - 42.
- AGRICOLA, GEORGIUS. *Georgius Agricola De Re Metallica*, translated from the first Latin edition of 1556, with biographical introduction, annotations... by Herbert Clark Hoover and Lou Henry Hoover. London, 1912.
- AGUADO, PEDRO DE. *Recopilación Historial (ca. 1570)*. Biblioteca de Historia Nacional, V (Bogotá, 1906).
- ANTONLÍNEZ WILCHES, JESÚS. "Constitución social de la Colonia". *Boletín de Historia y Antigüedades*, XXI (1935), 95 - 108.
- ARANGO, LUIS C. *Recuerdos de la gaaquería en el Quindío*. Bogotá, 1943.
- ARBOLEDA, GUSTAVO. *Historia de Cali*, Cali, 1928.
- ARBOLEDA LLORENTE, JOSÉ MARÍA. *El Indio en la Colonia*. Bogotá, 1948.
- "Entre Mitos de Conquistadores" *Popayán*, Revista Mensual (1934), 359 - 80.
- "La ciudad de Santiago de Cali", *Popayán*, Revista Histórica y Científica (1937), 44 - 50.

- ARROYO, JAIME. *Historia de la Gobernación de Popayán*. Popayán, 1907.
- ARTEAGA, JOSÉ BENJAMÍN. "La ciudad de Santander", *Boletín de Historia y Antigüedades*, XV (1925-26), 561-67.
- BECKER, JERÓNIMO y RIVAS GROOT, JOSÉ MARÍA. *El Reino de Granada en el siglo XVIII*, Biblioteca de Historia Hispano-Americana. Madrid, 1921.
- BENZONI, GIROLAMO. *History of the New World*. Hakluyt Society. London, 1857.
- BOTERO ARANGO, G. "Contribución al conocimiento de la petrografía del batholito Antioqueño", *Revista Minería*, XX (1942), 9318-30.
- BOTERO ARANGO, G. "Geología sobre el ordoviciano de Antioquia", *ibid.*, XVII (1940), 8249-56.
- BOUGUER, PIERRE. *La Figure de la Terre, déterminée par les observations de Messieurs Bouguer et de La Condamine de l'Académie royale des sciences, envoyés par ordre du roi au Pérou pour observer aux environs de l'équateur...* Paris, 1749.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ DE. *Semanario del Nuevo Reino de Granada*. París, 1849.
- CARDONA SANTA, FRANCISCO. "La Minería en Antioquia" *El Pueblo Antioqueño* (Medellín, 1942), 171-92.
- CIEZA DE LEÓN, PEDRO DE. *La Crónica General del Perú (1547)*. Colección Urteaga, VII (Lima, 1924).
- Colección de Documentos Inéditos relativos al Adelantado Capitán Don Sebastián de Benalcázar, 1535-65*. Publicaciones del Archivo Municipal, X (Quito, 1936).
- CRAIG, ERIC K. "Gold Mining in Colombia" *Engineering and Mining Journal*, CXIII (1922), 478-84.
- CRISSEY, MAURICE. *L'Eldorado retrouvé*. París, 1947.
- CUERVO, ANTONIO B. (ed.). *Colección de Documentos Inéditos sobre la Geografía e Historia de Colombia*. 4 vols. Bogotá, 1891-94.
- DONNA, ELIZABETH. *Documents Illustrating the History of Slave Trade to America*. 4 vols. Washington, D. C., 1930.
- DUPARC, LOUIS and TIKONOWITCH, M. N. *Le platine et les gîtes platiníferes de l'Oural et du monde*. Ginebra, 1920.
- EASTON, S. FORD. "The Guamocó District of Colombia" *Engineering and Mining Journal*, CVII (1919), 513-15.
- ECHEVERRI URIBE, CARLOS. *Apuntes para la Historia de Pereira*, 2ª ed. Medellín, 1921.
- "Epítome de la conquista del Nuevo Reino de Granada", *Boletín de Historia y Antigüedades*, XIII (1920), 345-61.
- ESCOBAR, FRAY JERÓNIMO. "Relación sobre el carácter y costumbres de los indios de la Provincia de Popayán (ca. 1582)". *Colección de documentos inéditos, relativos al descubrimiento, conquista y organización de las antiguas posesiones españolas de América y Oceanía, sacadas de los archivos del de Indias*, eds. Joaquín F. Pacheco y Francisco de Cárdenas. Vol. LI (Madrid, 1884), 438-92.
- ESTARITA C., ERNESTO. *Monografía de Zaragoza*. Medellín, 1941.
- GARRISON, F. L. "Gold Mining in Colombia", *Mining Magazine*, II (1910), 369-76.
- GUILLÉN, JULIO F. "Don Antonio de Ulloa y el descubrimiento del Platino", *Las Ciencias*, revista trimestral, IV (1939), 413-16.
- GUILLÉN CHAPARRO, FRANCISCO. "Memorias de los pueblos de la Gobernación de Popayán... 1583", *Anales de Instrucción Pública*, XXV (1889), 146-156.
- HERRERA y TORDESILLAS, ANTONIO DE. *Historia General de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme de el mar océano*. 10 vols. Asunción del Paraguay, 1944.
- HUMBOLDT, ALEXANDER VON. *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*. 5 vols. 2d. ed. París, 1824.
- JIJÓN y CAMAÑO, JACINTO. *Sebastián de Benalcázar*, 2 vols. Quito, 1938.
- JIMÉNEZ DE LA ESPADA, MARCOS (ed.) *Relaciones Geográficas de Indias*, 4 vols. Madrid, 1881-97.
- JOHNSON, R. D. O. "Native Placer Mining in Colombia" *Engineering and Mining Journal*, XCIV (1912), 741-44.
- "Placer Mining in Colombia" *ibid.*, XCII (1911), 1137-41.
- KING, JAMES F. "Negro Slavery in New Granada" *Greater America* (Berkeley, 1942), 295-318.
- LATORRE, GERMÁN (ed.) *Relaciones Geográficas de Indias (contenidas en el Archivo General de Indias de Sevilla)*. *La Hispano-América del siglo XVI: Colombia-Venezuela-Puerto Rico-República Argentina*. Sevilla, 1919.
- "Legislación sobre el sistema del 'Mazamorreo'", *Revista Minería*, III (1935). 2387-89.
- LONDOÑO G., ROBERTO. *Minas de Aluvión*. Medellín, 1941.
- LÓPEZ DE VELASCO, JUAN. *Geografía y Descripción Universal de las Indias*, recopiladas... desde el año de 1571 al de 1574. Madrid, 1894.
- MUÑOZ, FRANCISCO DE PAULA. *Tratado de la legislación de minas de Antioquia...* Medellín, 1886.
- NAVARRETE, MARTÍN FERNÁNDEZ DE (ed.). *Colección de viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fin del siglo XV...*, 5 vols. Buenos Aires, 1945-46.
- "Ordenanzas de Minería de don Juan de Borja". *Boletín de Historia y Antigüedades*, XIII (1920), 65-82.
- ORTEGA RICAURTE, ENRIQUE (ed.). *Acuerdos de la Real Audiencia del Nuevo Reino de Granada*. 2 vols. Bogotá, 1947-48.
- *Los Inconquistables, la guerra de los Pijaos*. Bogotá, 1949.
- OSPINA, TULIO. "Caracteres generales de las minas de Antioquia". *Catálogo de las Minas de Antioquia...* (Medellín, 1906), apéndices 4 a 7, pp. iii-viii.
- OSPINA PÉREZ, TULIO. "Apuntes sobre la minería en Antioquia". *Revista Minería*, V (1936), 3825-32.
- OVIDIO, BASILIO VICENTE DE. *Cualidades y Riquezas del Nuevo Reino de Granada*. Biblioteca de Historia Nacional, XLV (Bogotá, 1930).
- OVIDIO y VALDÉS, GONZALO FERNÁNDEZ DE. *Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano*. 4 vols. Madrid, 1851.
- PARSONS, JAMES J. "Antioqueño Colonization in Western Colombia", *Ibero-Americana*, N° XXXII (Berkeley and Los Angeles, 1949).

- "The Settlement of the Sinú Valley of Colombia". *Geographical Review*, XLII (1952), 67-86.
- PEÑA, HELIODORO. *Geografía e Historia de la Provincia del Quindío*. Popayán, 1892.
- PÉREZ, FELIPE. *Geografía i Política del Estado del Cauca*. Bogotá, 1862.
- PERRY, RALPH W. "Placers of Antioquia" *Engineering and Mining Journal*, C (1915), 585-89.
- "Quartz Mining in Colombia" *ibid.*, XCVII (1914), 889-92.
- PLINIUS SECUNDUS G. *Natural History of Pliny*. Translated by John Bostock and H. T. Riley, 6 vols. London, 1898.
- POSADA, EDUARDO. "La Esclavitud en Colombia" *Boletín de Historia y Antigüedades*, XIV (1922-25), 398-403, 526-44, 614-28.
- POSADA, JUAN DE LA. "Gold Mining in Colombia". *Engineering and Mining Journal*, LXXXIV (1907), 827-28.
- "Proyecto de Hurtado sobre Minas, 1783", *Boletín de Historia y Antigüedades*, XIII (1920), 181-92.
- Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias*. 3 vols. Madrid, 1943.
- Relaciones de Mando*. Biblioteca de Historia Nacional, VIII (Bogotá, 1910).
- RESTREPO, JOSÉ MANUEL. "Ensayo sobre la Geografía: Producciones, Industrias y Población de la Provincia de Antioquia en el Nuevo Reino de Granada". *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, ed. Francisco José de Caldas (París, 1849), 194-226.
- RESTREPO, VICENTE. Estudio sobre las Minas de Oro y Plata de Colombia. 2ª ed. Bogotá, 1888.
- RESTREPO TIRADO, ERNESTO. "Archivo de Indias". *Boletín de Historia y Antigüedades*, XIV-XXXII (1922-45). (Páginas diversas).
- "Cargos contra Pedro de Heredia", *ibid.*, XX (1933), 184-91.
- "Ensayo etnográfico y arqueológico de la provincia de los Quimbayas en el Nuevo Reino de Granada", *ibid.*, VII (1912), 465-90, 529-46, 593-615.
- RICKARD, T. A. *Man and metals; a History of Mining in Relation to the Development of Civilization*. 2 vols. New York and London, 1932.
- RIVET, PAUL. "L'orfèbrerie précolombienne des Antilles, des Guyanes et du Venezuela; dans ses rapports avec l'orfèbrerie et la métallurgie des autres régions américaines". *Journal de la Société des Américanistes*, XV (1923), 183-213.
- "Origen de la Industria del Oro en América", *El Museo del Oro*. (Bogotá, 1948). (Páginas sin numerar).
- RODRÍGUEZ FREILE, JUAN. *El Carnero*. Con prólogo y anotaciones de Jesús M. Henao. Bogotá, 1935.
- ROTH, HENRY L. "The Aborigines of Hispaniola", *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, XVI (1887), 247-86.
- ROUSE, IRVING. "The Arawak", *Handbook of South American Indians*, IV, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143 (Washington, D. C., 1948), 507-605.
- "Servicios del Conquistador Gómez Hernández" *Archivo Historial*, I (1918-19), 231-45.
- SILVESTRE, FRANCISCO. "Relación del Estado de la Provincia de Antioquia cuando la entregó a don Cayetano Buelta, *ibid.*, 569-605.
- SIMÓN, FRAY PEDRO. *Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales*, 5 vols. Bogotá, 1882-92.
- SIMPSON, LESLIE B. *The Encomienda in New Spain*. Berkeley and Los Angeles, 1950.
- SOLÓRZANO Y PEREYRA, JUAN DE. *Política Indiana... corregida e ilustrada con notas por el licenciado don Francisco Ramirez de Valenzuela...* 2 vols. Madrid, 1776.
- STUTZER, OTTO. "Contribuciones a la geología del foso del Cauca-Patía". *Compilación de los estudios geológicos oficiales en Colombia, 1917 a 1933*. Ministerio de Industrias, Biblioteca del Departamento de Minas y Petróleos, II (Bogotá, 1934), 60-140.
- SUÁREZ HOYOS, VICENTE. "Reconocimiento geológico de algunos yacimientos minerales en Santander, Departamento del Cauca" *Compilación de los estudios geológicos oficiales en Colombia*. Ministerio de Minas y Petróleos, Servicio Geológico Nacional, VII (Bogotá, 1947), 227-40.
- TORO B., JULIO. "Estudio Minero del Municipio de Amalfi", *Revista Minería* VI (1937), 4750-57.
- TRIMBORN, HERMANN. *Vergessene Königreiche. Studien zur Völkerkunde und Altertumskunde Nordwest-Kolumbiens*. Braunschweig, 1948.
- ULLOA, ANTONIO DE. *Mémoires philosophiques, historiques, physiques...* 2 vols. París, 1787.
- *Voyage to South America...* Translated from the original Spanish... by John Adams, Esq. 2 vols. 4th. ed. London, 1806.
- URIBE ANGEL, MANUEL. *Geografía General y Compendio Histórico del Estado de Antioquia*. París, 1885.
- VALDERRAMA BENÍTEZ, ERNESTO. *Real de Minas de Bucaramanga*. Bucaramanga, 1948.
- VÁSQUEZ DE ESPINOSA, ANTONIO. *Compendium and Description of the West Indies* (1628). Translated by Charles U. Clark, Smithsonian Miscellaneous Collections, CII (Washington, D. C., 1942).
- VELASCO, JUAN DE. *Historia del Reino de Quito*. 3 vols. Quito, 1946.
- WHITE, R. B. "Notes on the Aboriginal Races of the North-western Provinces of South America". *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, XIII (1884), 240-56.
- ZAVALA, SILVIO A. *La Encomienda Indiana*. Madrid, 1935.

INDICE

	Páginas
Prefacio	5
Introducción	9
CAPITULO I	
Las Regiones Mineras de la Nueva Granada	17
CAPITULO II	
Las técnicas de la minería aurífera	49
CAPITULO III	
Fuerza de trabajo en las minas	71
CAPITULO IV	
Los establecimientos mineros	91
CAPITULO V	
Comercio y transporte	99
Glosario de términos geológicos y mineros	119
Bibliografía	123

LAMINA I

Arcaas mineras: El distrito minero de Anserma.

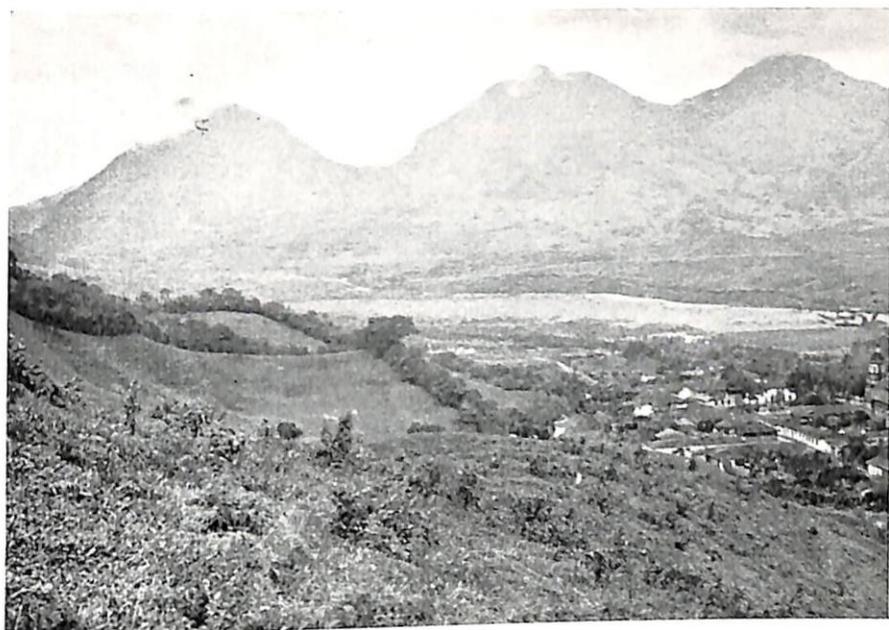


LÁMINA I A. La Vega del Supia. Al fondo, colinas cristalinas, típicas del distrito minero de Anserma. Los campos de la vega, antes ricos, están ahora convertidos en desechos.

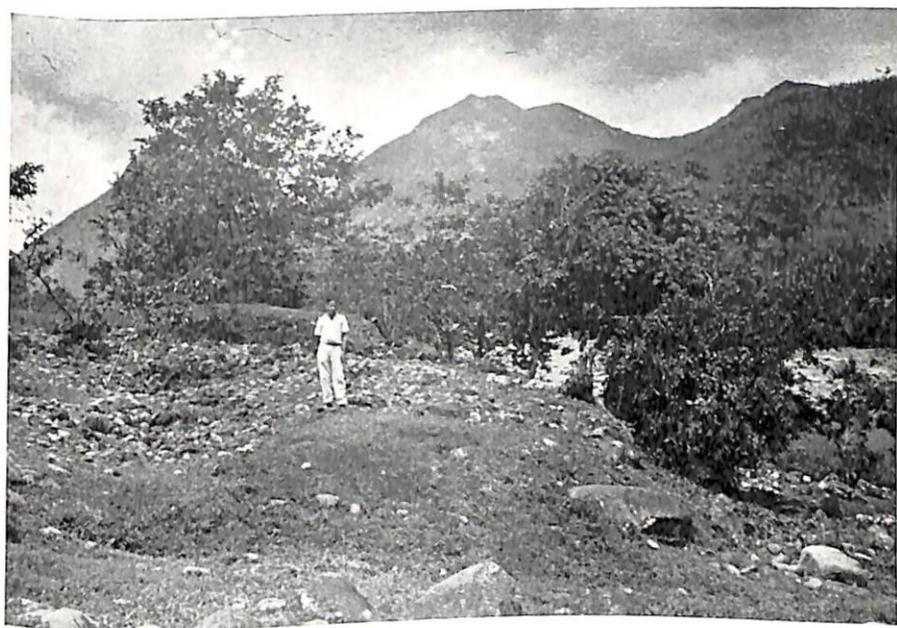


LÁMINA I B. Antiguos desechos (fines del siglo XVIII o comienzos del XIX) de minas y canales de lavado a lo largo del río Supia.

LAMINA II

Arcaas mineras: Quilichao y Jelima.

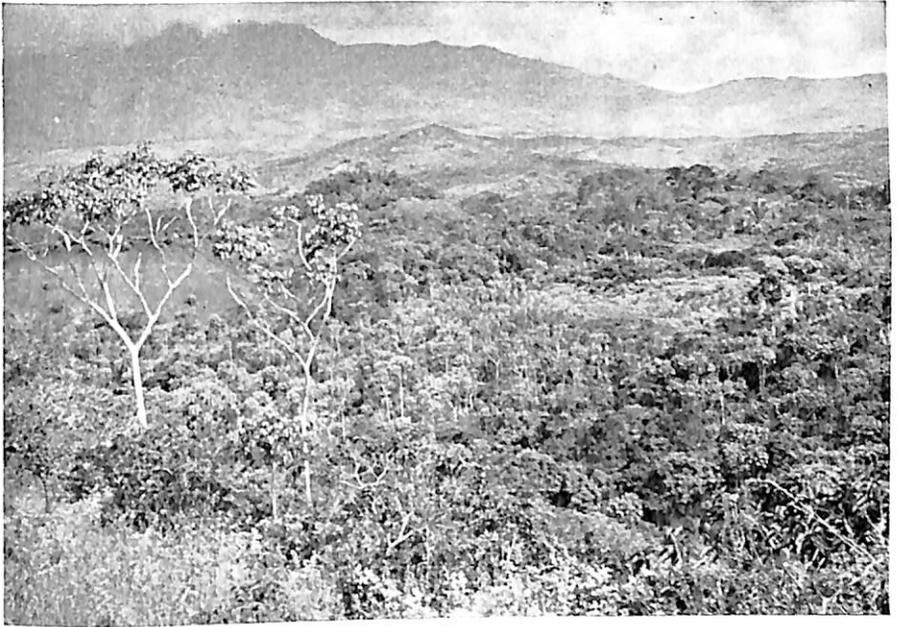


LÁMINA II A. Al sur de Quilichao (Santander), depósitos de cascajo y desechos de los siglos XVII y XVIII. A la distancia, la vertiente occidental de la Cordillera Central.



LÁMINA II B. Una cuesta que asciende desde la ribera oriental del río Cauca abajo de Jelima, con restos de terrazas de gravas auríferas.

LAMINA III

Arcaas mineras: La costa del Pacífico.

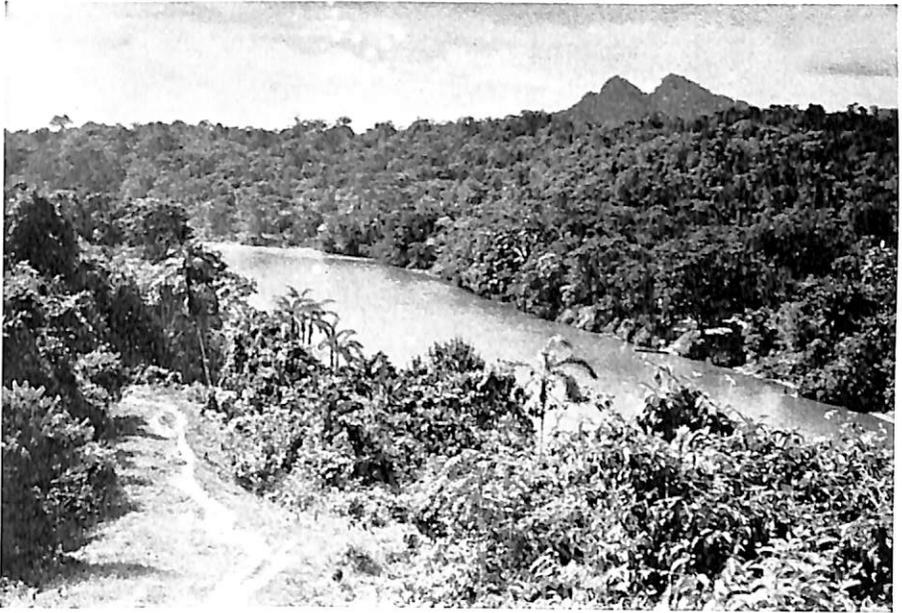


LÁMINA III A. El río Condoto arriba de la población del mismo nombre. En sus riberas abundan aluviones de oro y platino.



LÁMINA III B. El río Telembí, arriba de Barbacoas, muestra altas terrazas en la ribera izquierda.

LAMINA IV

*Formaciones auríferas en la
costa del Pacífico.*



LÁMINA IV A. Corte transversal de depósitos de grava cerca a Coteje (Río Timbiquí).

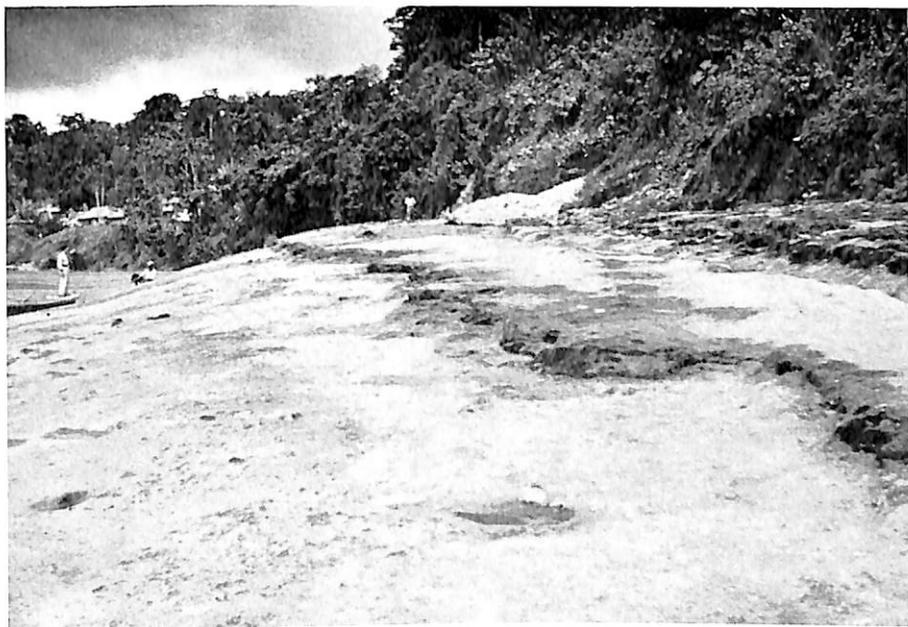


LÁMINA IV B. Pizarras del Mioceno superior (?) a lo largo del río Telembí (área de Barbacoas).

LAMINA V

Areas mineras: Buriticá, Antioquia.

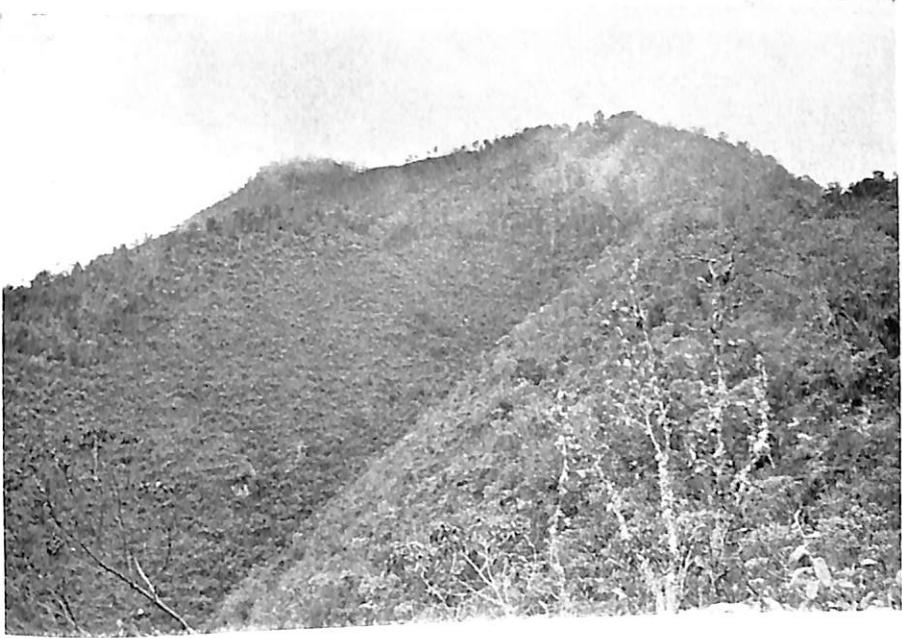


LÁMINA V A. Cerro de Buriticá, cerca a Santa Fe de Antioquia.



LÁMINA V B. Entrada de uno de los muchos pozos abandonados en el cerro de Buriticá.

LAMINA VI

Áreas mineras: Tierras bajas de Antioquia.

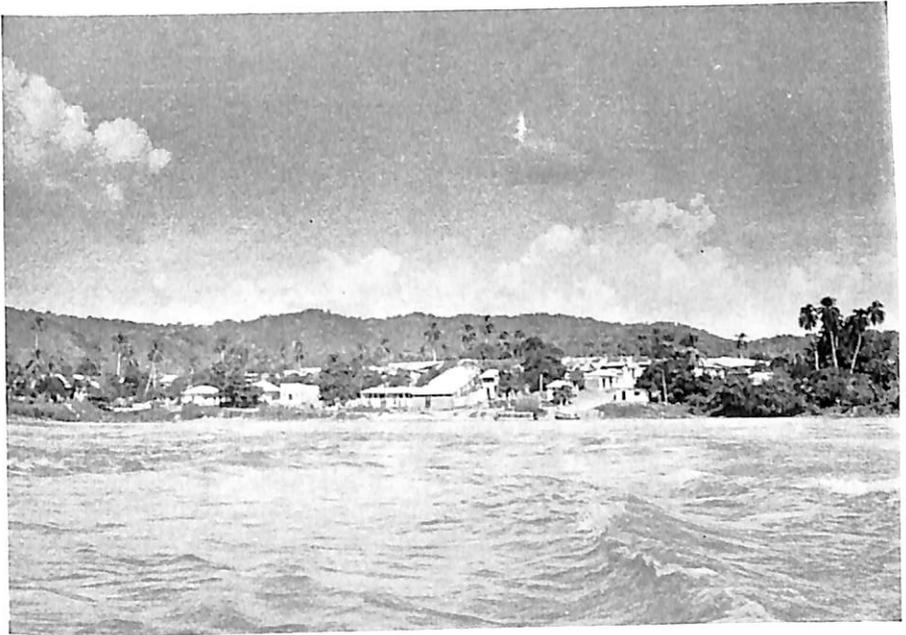


LÁMINA VI A. La moderna población de Zaragoza, sobre el río Nechí.

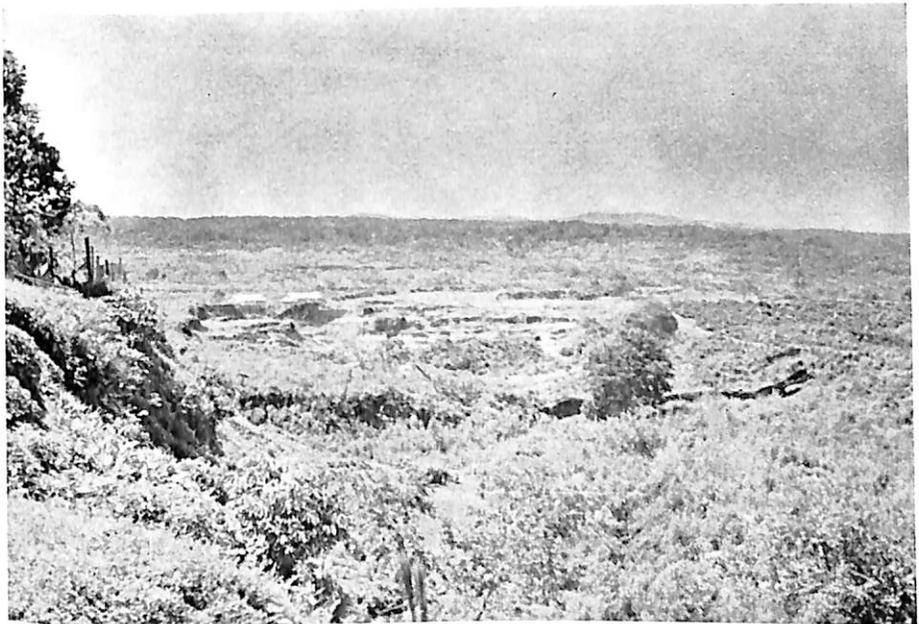


LÁMINA VI B. Terrazas del Pleistoceno a lo largo de la ribera occidental del río Nechí, arriba de Zaragoza.

LAMINA VII

Arcas mineras: Tierras altas de Antioquia.



LÁMINA VII A. Población de Guarne. Una faja aurífera del Pleistoceno bordea el lado extremo del valle.



LÁMINA VII B. Corte lavado de las vetas arenosas cerca de Guarne.

LAMINA VIII

Areas mineras: Tierras altas de Antioquia.

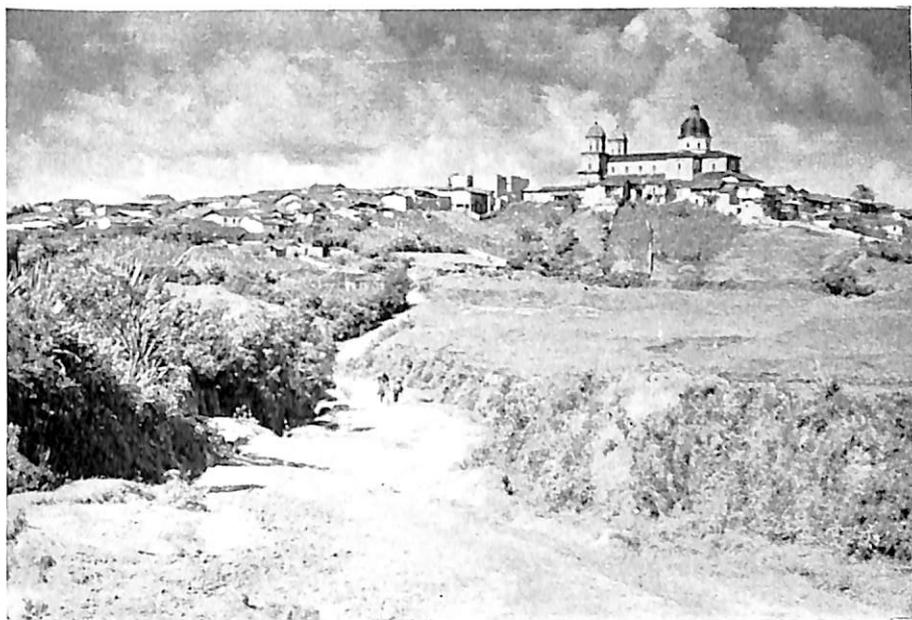


LÁMINA VIII A. Población de Santa Rosa de Osos, ubicada sobre viejas vetas auríferas.

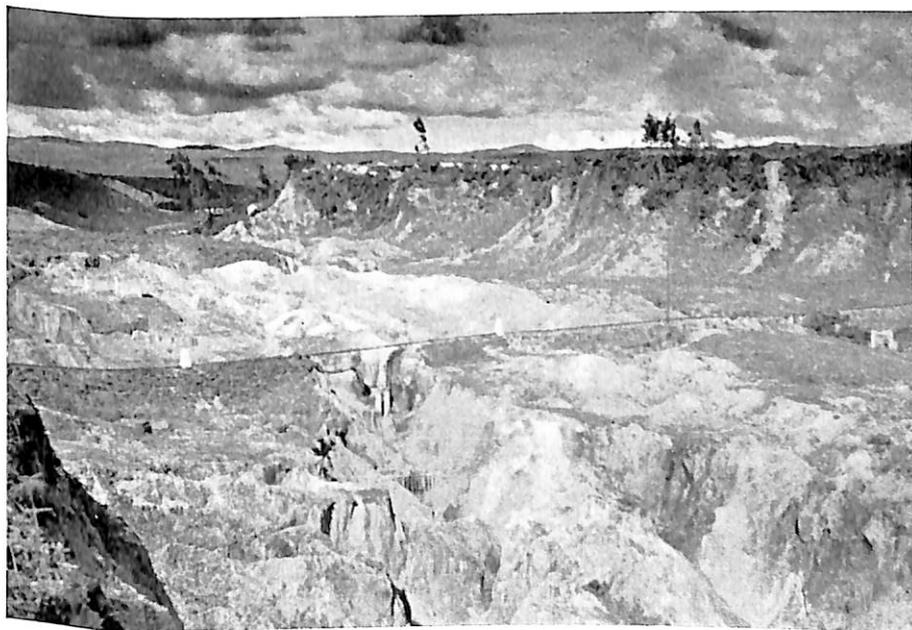


LÁMINA VIII B. Gravas agotadas cerca de Santa Rosa de Osos.

LÁMINA IX

Técnicas mineras: Acquia y bombo.



LÁMINA IX A. Una pila o depósito para recoger agua de lluvia y utilizarla en el lavado de las gravas, cerca a Santa Rosa de Osos.



LÁMINA IX B. Gravas platiníferas trabajadas por bombo cerca a Condoto, Chocó.

LÁMINA X

Técnicas mineras: Acequia.



LÁMINA X A. Una mina de manga típica, cerca a Condoto, Chocó. A la derecha, el rancho de los trabajadores.



LÁMINA X B. Lavado de gravas: el trabajador de la izquierda usa la barra, mientras los de la derecha operan con cachos y batea. Atrás, cachos y barretón.

LAMINA XI

Técnicas mineras: Acequia.

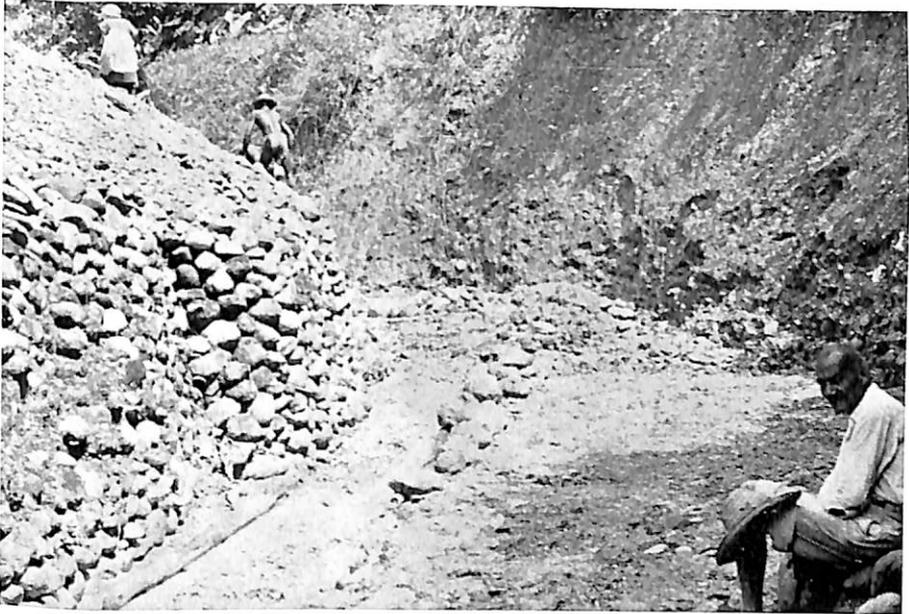


LÁMINA XI A. Cerca a Condoto, Chocó, una acequia lista para ser lavada y raspada por segunda vez con el almocafre.

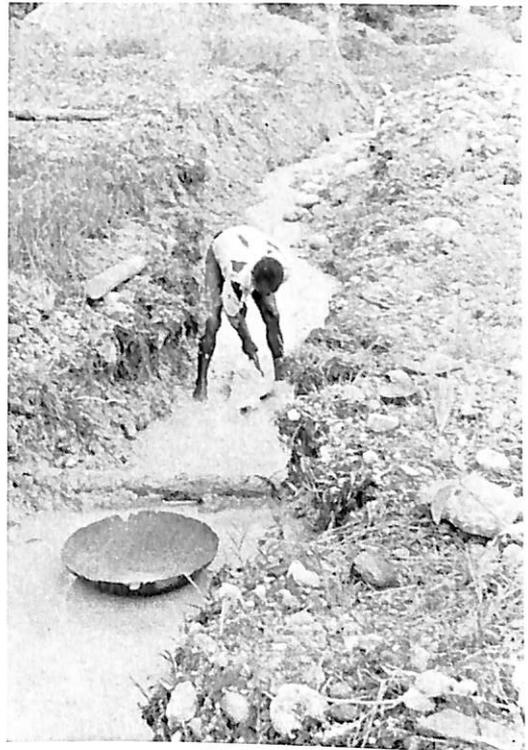


LÁMINA XI B. Raspado del suelo de la acequia con el almocafre para ablandar la greda aurífera y platinífera.

LAMINA XII

Técnicas mineras: Acequia.



LÁMINA XII A. En la acequia los trabajadores construyen un pequeño estanque donde se lavan las gravas con la batea.



LÁMINA XII B. Resultado de un lavado con batea: una mezcla de oro, platino y granos gruesos de arena.



LÁMINA XIII A. El barretón, una espátula de hierro unida a un mango de madera, usado para remover la tierra.



LÁMINA XIII B. La barra de hierro, un instrumento usado para separar las gravas de las terrazas.

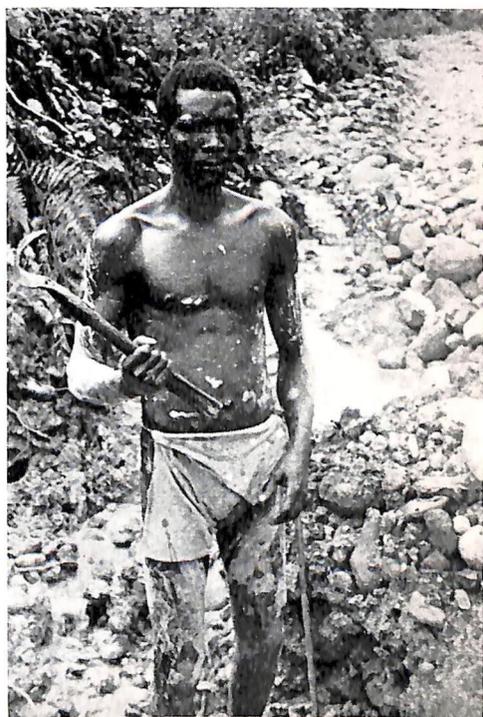


LÁMINA XIII C. El almocafre, un instrumento utilizado para raspar la greda endurecida en el fondo de la acequia.

LAMINA XIV

Técnicas mineras: Pozos de aluvión.

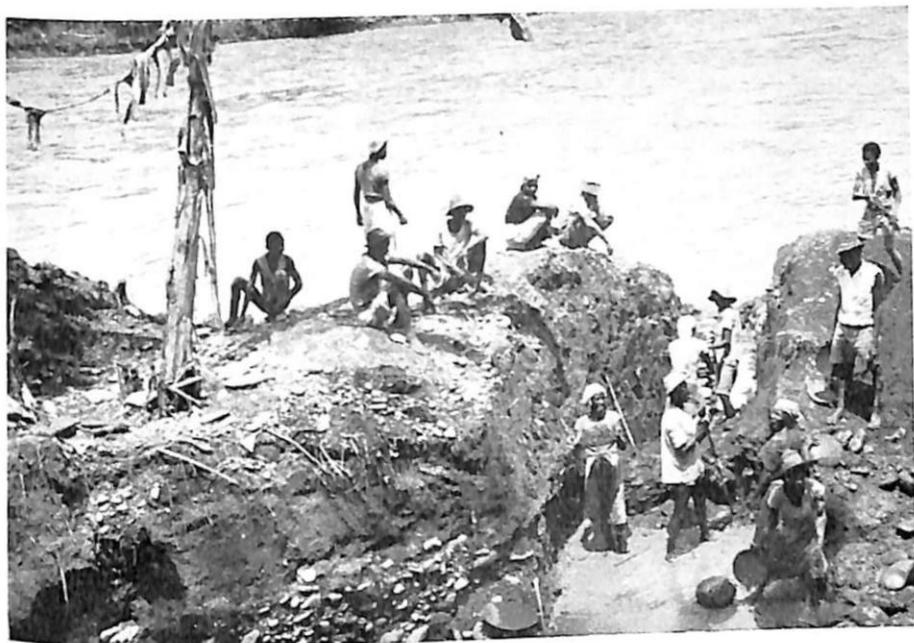


LÁMINA XIV A. Apertura de pozos primitivos en la parte alta del río San Juan, arriba de Tadó. El agua es extraída por medio de bateas.



LÁMINA XIV B. Pozos de aluvión en las terrazas arenosas del río Timbiquí, costa del Pacífico. Las paredes son reforzadas con armazones de madera. Las gravas auríferas se extraen con bateas y el pozo se drena con una bomba de gasolina.

LÁMINA XV

Técnicas mineras: Pozos de aluvión.



LÁMINA XV A. Pozos de aluvión a lo largo de un riachuelo en las tierras altas de Antioquia, cerca a Remedios.

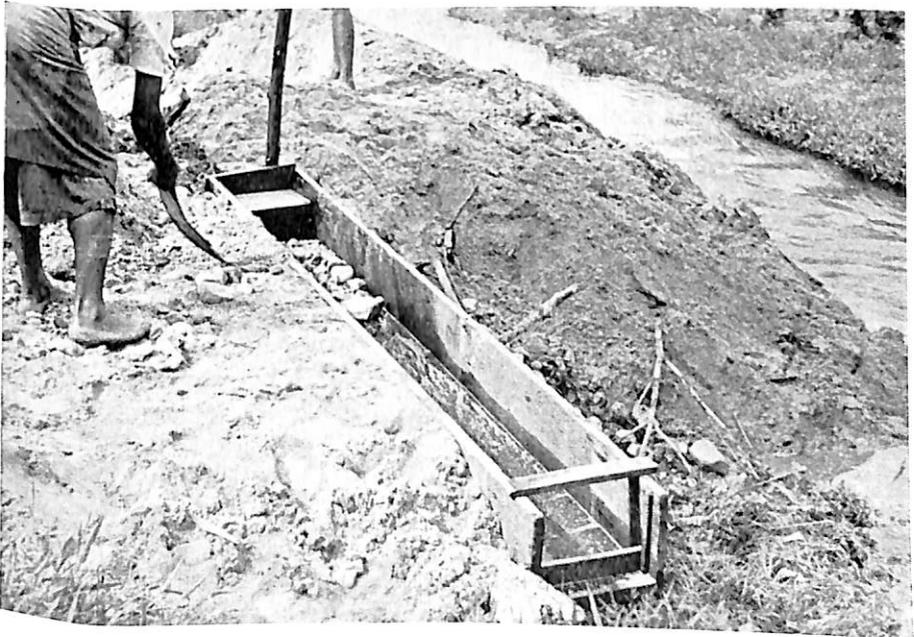


LÁMINA XV B. Lavado de arena y grava del venero en un canalón.

LAMINA XVI

Técnicas mineras: Minería de veta.



LÁMINA XVI A. Un molino del siglo XVI en las tierras altas de Antioquia, cerca a Santa Rosa de Osos.

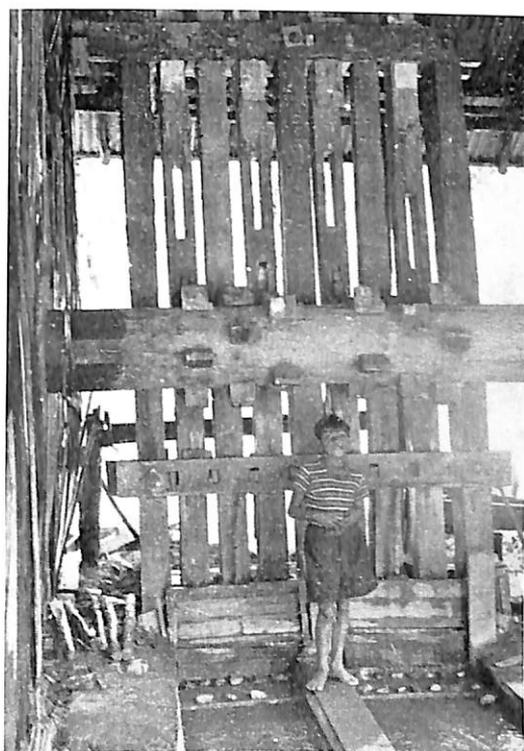


LÁMINA XVI B. Un equipo de perforación movido por una rueda hidráulica.

La presente obra, fruto de varios años de investigaciones de archivo y de terreno, estudia la fundación de la economía minera de aluvión durante la Colonia en sus diversos aspectos: las regiones en que este tipo de explotación conoció un mayor desarrollo, las técnicas empleadas, las condiciones de trabajo. De particular interés, por sus repercusiones en la fisonomía social y cultural de nuestro país, es el estudio del poblamiento, según que haya predominado el trabajo de esclavos o el minero independiente.

DIRECCION DE DIVULGACION CULTURAL



PUBLICACIONES

