

EL IMPULSO A LA MINERIA DURANTE LA ADMINISTRACION DE CABALLERO Y GONGORA

Por INES RESTREPO RICAURTE

El intento más notable por aumentar la producción minera en el Nuevo Reino de Granada durante el siglo XVIII tuvo lugar bajo el mandato del virrey Caballero y Góngora. Sin embargo este aspecto del gobierno del Arzobispo-Virrey no ha sido estudiado a fondo, probablemente porque los esfuerzos del gobernante en este campo no alcanzaran resultados positivos. La circunstancia histórica (terminación del movimiento comunero) no era propicia para los planteamientos económicos que entrañaba la política minera del virrey. Pero el esfuerzo realizado por Caballero y Góngora para mejorar la producción minera y la política que en tal esfuerzo va implicada bien merecen un estudio detenido, más amplio aún que el que ahora intentamos.

LA MINERIA EN EL NUEVO REINO DE GRANADA DURANTE EL SIGLO XVIII

Importancia

Las minas del virreinato de la Nueva Granada, aunque no eran tan importantes como las de los otros virreynatos (1), representaban para él, la principal fuente de riqueza que le permitía mantener un activo comercio con la metrópoli. Como es sabido, la actividad comercial de las provincias americanas estaba restringida, casi por completo, al intercambio con la península Ibérica. La política económi-

ca de los Borbones radicaba en que las colonias debían enviar a España metales preciosos y materias primas a cambio de manufacturas (2).

"El nervio principal, y casi único para la subsistencia de todo este basto reino, y su comercio con España. quien lo vivifica, y alienta, es el oro, que se saca de las muchas minas, que de este precioso metal, se trabaja en los gobiernos de Popayán, Choco, y Antioquia. Con el subsisten otras grandes provincias, que hacen su comercio con estos gobiernos, que son los de las Audiencias de Quito y Santa Fe; . . . si descaecieran que monoscabaran todo faltaría, e iría a menos. Y por el contrario, si se aumentan las labores de minas y sacas de oro, todo lograra sus mayores incrementos" (3).

A pesar de la importancia que representaban las minas para el Nuevo Reino de Granada, hubo una serie de circunstancias que llevaron a una decadencia de la minería, con su consecuente crisis económica.

Decadencia

El gran abandono en que se hallaban las minas cuando comenzó su administración el Arzobispo-Virrey Caballero y Góngora, tenía raíces muy antiguas, tan antiguas algunas de ellas como la iniciación del dominio español en América. Algunas de estas causas fueron: "El choque cultural en el siglo XVI, el trabajo de servidumbre o la mita en las minas de los siglos XVI y XVII, y la tienda de raya en el siglo XVII" (4), situaciones que a la larga produjeron un descenso en la población. Esta disminución de la población es, sin duda, uno de los principales factores en la decadencia de la minería.

El régimen de la mita, creado para proveer de mano de obra a las minas, produjo realmente un descenso de la población, pero fue también lo que permitió tener las minas en explotación, y a esto responde el hecho de que cuando la Corona dictó la Cédula del 7 de junio de 1729, prohibiendo las mitas, se produjera un total descenso en la producción minera. Esta Cédula decía: "Que no permita la audiencia que ningún indio se le obligue a la labor de las minas". (5). José Celestino Mutis dice al respecto: "No hu-

bieran cesado las labores a no haber sobrevenido la absoluta prohibición de las mitas, sin haberse antes meditado el golpe mortal que con esta providencia sufrió todo el reino... A un tiempo cesaron todas, y todas se desampararon a consecuencia de aquella prohibición" (6).

Tenemos pues como principal causa de la decadencia de la minería, la escasez de mano de obra para el trabajo minero, a lo que se añade la falta de elementos adecuados para la extracción de los metales, y la dificultad del abastecimiento de los mineros.

Siendo la minería el centro de la economía de la colonia, la crisis minera causa un fuerte trastorno en el mecanismo económico de la colonia. Por eso la búsqueda de soluciones para el problema minero aparece frecuentemente como una grave preocupación de los gobernantes del Nuevo Reino de Granada.

Intentos de Recuperación

Hubo numerosos intentos para sacar a las minas del estado de abandono a que habían llegado hacia la mitad del siglo XVIII. Por estos años abundan los planes para incrementar la producción minera. Tanto las autoridades españolas como los particulares, se esforzaron en eliminar a los dos factores principales de la decadencia de la minería: la falta de mano de obra y la falta de técnica en la explotación. El primer factor se va eliminando "en la medida en que los asientos de negros permitieron entrar una considerable cantidad de esclavos africanos, con los cuales se reanudó de manera gradual la explotación de las minas y aumentó su productividad" (7). En cuanto al segundo problema, la falta de técnicas, vale la pena estudiar los esfuerzos de Caballero y Góngora por buscarle una solución.

Sin embargo, es bueno advertir que ninguno de los intentos lograría sacar a la minería del Nuevo Reino de su estado de postración (8).

CABALLERO Y GONGORA Y SU IMPULSO A LA MINERIA

Entre los gobernantes anteriores al Arzobispo-Virrey que pusieron especial ahínco en la solución de la crisis minera es necesario destacar al virrey José Alonso Pizarro, quien hacia 1750 "promo-

vió el establecimiento de las minas de Mariquita en fuerza del celo y de las reales Instrucciones que para ello tenía" (9); y al virrey Pedro Messia de la Cerda quien se preocupó también por el restablecimiento de las minas y para ello "hizo conducir del Perú mineros y con todo género de auxilios se empeñó en restablecerlas" (10).

Después de estos dos intentos, no volvemos a encontrar un esfuerzo notable por el fomento minero sino hasta el gobierno del virrey Caballero y Góngora (11). Durante la administración del Arzobispo-Virrey se intentó solucionar la crisis minera, atacando los dos problemas básicos:

La falta de mano de obra en las minas.

La falta de conocimientos científicos de técnicas y de elementos para la explotación minera.

1. Falta de mano de obra en las minas

Como hemos dicho anteriormente, la falta de mano de obra en la labor de las minas fue uno de los factores más importantes en el abandono de las minas del Nuevo Reino.

En primer lugar, encontramos un proyecto presentado por el procurador síndico de Popayán, Don Vicente Hurtado, para aumentar la producción minera. Dicho plan centra el problema en la falta de mano de obra indígena para el trabajo minero, y la necesidad de conseguir negros esclavos para esto.

"Pero en el día no hay en estas partes para qué valerse de la labor de minas de los pocos indios, que las havitan; quando con los Negros esclavos se logra tan a satisfacción la labor, que solamente les falta la copia de operarios de esta especie, para el fomento de las muchas que hay entabladas y para los nuevos entables de otras que se podrían buscar, descubrir, y trabajar, si consiguieran, los Negros y auxilios necesarios para ello" (12).

Don Vicente Hurtado justifica la necesidad de traer mano de obra esclava ya que los mestizos nunca se dedican al trabajo de las minas, lo cual está reservado únicamente a los negros y a los mulatos esclavos, "los Mextizos, jamás se dedican, ni son aparentes

para el fin; con que se reduce todo el trabajo y labor de Minas, al que prestan solamente los negros, y mulatos esclavos" (13), y a los indios, pero éstos son muy escasos: "Los yndios que hay en los referidos gobiernos, son muy pocos, estos aun no alcanzan para la agricultura, a que unicamente se destinan" (14).

A pesar de que el 25 de enero de 1780 se dio una Real Cedula que permitía a las colonias americanas proveerse de negros de las colonias francesas, Don Vicente Hurtado en el año de 1781 hace de nuevo una petición para traer negros esclavos, ya que la dicha cédula no resultó efectiva para las provincias de Popayán debido a "la mucha distancia que hay de estas Provincias a las Colonias y la ninguna correspondencia ni conocimiento que tienen de los Agentes que alla, o al menos en el Puerto de Cartagena, pudieran servirles para la negociación" (15).

La petición de negros no la hace, sin embargo, sino para las minas de la partida de Popayán, es decir, el cuerpo de mineros de Cali, Buga, el Raposo, Barbacoas, Antioquia y Popayán (16), debido a que es en estas regiones, en donde se utiliza la mano de obra esclava:

"No se hace a Nuestra Magestad la súplica, ni se propone el proyecto generalmente, para todas las Provincias de Yndias, en donde se disfruta la condonación, por que en las mas partes de ella que se trabajan Minas, no se sirven para ello de Negros Esclavos (...) y solamente en los gobiernos de Popayan, Choco, y Antioquia se trabajan con negros y mulatos Esclavos. Y por esto solamente es conbeniente, y adaptable el proyecto para estas partes si se vérsa como se solicita en la compra de **negros** que sirvan de operarios en las labores de minas y sus avios" (17).

Dicho proyecto propone:

a. "Que es preciso vengan los negros comprados en las colonias a desembarcarse a este puerto (Cartagena) para de alli internar hasta las provincias de su destino" (18).

b. "Pueda servirse vuestra Magestad, mandar que nuevamente se buelva a pagar el tres por ciento condonado por la citada Real Cedula (Marzo de 1777) que se haga en las mismas manifestaciones de oro, y al mismo tiempo en que se paga a Nuestra Magestad el otro tres por ciento de Quintos, y Cobos, que Vuestra Magestad re-

servó. No para que aquel se incorpore otra vez a la Corona, ni al Herario, sino para que sirva de fondo y Caudal para la compra de Negros en las Colonias" (19).

c) "Que se haga la venta, y repartición de estos Negros tanto a los mineros que tienen Minas entabladas, como a las que de nuevo las fueren a entablar, dotando cada pieza de negro a favor del comprador con cien pesos en dinero, que se han de sacar del Fondo y Caudal del Proyecto, por razon de avios para los entables y fomentos de las minas" (20).

Los demas puntos de este plan se refieren a detalles del pago y conducción de los negros esclavos, y del destino del dinero de este negocio.

La respuesta de la Corona a esta petición fechada tres años más tarde no da una acogida definida al proyecto. Expresa que lo considera muy útil (21) y propone que se efectúe una junta de los mineros de la partida de Popayán para discutir el proyecto y pasar sus opiniones a la Junta de Tribunales (22).

En esta misma época, se presentaron a la Corona más peticiones para el mejoramiento de la producción minera, de parte de las minas de Zaruma en la provincia de Quito.

En el año de 1783 Don Miguel Sanchez Muñóz manifiesta los estorbos que tiene para la explotación de las minas de Zaruma: el clima que es muy caliente; y el poco número de indios que trabajan en las minas, imponiéndose la necesidad de traer negros esclavos, además de la falta de instrumentos para la explotación minera (23). Es debido a estos obstáculos que las minas de Zaruma dan una producción muy baja en proporción a la riqueza de ellas (24). Don Miguel Sánchez Muñóz pide, para mejorar esta situación, lo siguiente:

a — "Otorgarme la señalada gracia de director de esta Real de Minas".

b — "Darme quatrocientos negros de uno, y otro sexo".

c — Instrumentos aptos para el trabajo de las minas (25).

En el año de 1784 el alcalde de Zaruma Don Miguel de Toro solicita a la corona negros esclavos para el trabajo en las minas de esta región, a raíz de las observaciones que hizo en su visita a estas

minas: "He practicado la visita de dichas minas en sesenta taxas segun consta de mutos; las que se hallan desamparadas por no tener los mineros gente con quien trabaxarlas" aunque anota que estas minas son muy ricas (26). Por petición de los mismos mineros de esta región, el alcalde propone a la Corona concederles el permiso de conducir negros de Jamaica (27).

En respuesta a ésta última petición la Corona, tres años más tarde (Octubre de 1787), pide al presidente de Quito que le mande "las notisias mas puntuales, exactas y veridicas de la abundancia de oro en aquellos minerales, su calidad, lo que podrá sacar un jornalero al año, que numero de Negros se podran emplear por ahora, por donde sería mas facil y menos costosa su conducción... (etc.)" (28).

En el mes de mayo del año de 1785, se comunica al virrey Caballero y Góngora, de la provincia de Quito, que se ha dado a conocer allí la Real Orden fechada, el 4 de Noviembre de 1784 "encaminada a dar a entender a los vasallos de estas Provincias la piadosa determinación de su Magestad en franquear la entrada de Negros en estos Reynos" pagando solamente el 6% de impuesto sobre los 150 pesos del precio tasado sobre los esclavos (29).

2. Falta de conocimientos científicos técnicas y elementos para la explotación minera.

El Arzobispo-Virrey, aplicando la política de la Corona española, y como típico representante del despotismo ilustrado, se preocupó enormemente por las ciencias, dentro de las cuales dio gran importancia a la mineralogía, procurando en esta forma aumentar la producción minera con nuevas técnicas, elementos y conocimientos científicos, buscando disminuir tiempo, trabajo y desperdicio.

Su proyecto para el desarrollo minero lo inicia buscando la raíz del problema y ve que el principal factor del estado de decadencia en que las minas se hallaban era la falta de conocimientos científicos de las gentes que las trabajaban (30).

Es por esto que en su plan de estudios para el virreinato dice: "Y cuanto a este Reino convendría no se excusasen las de Botánica y Metalúrgia necesarias en el país de los metales y preciosidades" (31).

Su interés por la ciencia lo llevó a ver la necesidad de secularizar los ramos de la enseñanza dando cátedras más prácticas que teóricas en estas materias.

Desde 1777, Mutis comenzó estudios en el Real de Minas de Sapo en jurisdicción de Mariquita, estudios que durarían cinco años. Allí investigaba sistemas para mejorar los procedimientos de extracción de los metales. Fue precisamente en una visita efectuada por el Arzobispo-Virrey a ésta región de las minas del Sapo en el año de 1782, en que el Virrey "descubrió entonces al inteligente y discreto prelado los deseos en que vivía consumiéndose de ocuparse decididamente con empeño, en recorrer el hemisferio septentrional", haciendo toda clase de estudios científicos y "notificandole de paso el atraso en que se hallaba el laboreo de las minas" (32). El Arzobispo-Virrey sacó a Mutis de estas minas y lo nombró director de la Expedición Botánica que creó en 1783, esta expedición tenía como fin investigar y estudiar las riquezas naturales, dentro de las cuales estaban las minas.

Fue en realidad Mutis quien entusiasmó al Virrey por buscar el desarrollo de las minas y pedir a la Metrópoli expertos para el fomento de las mismas. "El Arzobispo-Virrey, Don Antonio Caballero y Góngora, a instancias de Don José Celestino Mutis, pedía al Marqués de Sonora, Don José de Gálvez, el envío de expertos profesores instruidos, que estaba dispuesto a costear de su renta para que fundasen escuelas y enseñasen el arte de beneficiar los metales" (33).

La corte acogió la petición del virrey y envió a Juan José D' Elhuyar quien se encontraba vacante y estaba "dispuesto a encargarse de los trabajos para el beneficio de los metales por fundición en el Nuevo Reino de Granada" (34) y a su ayudante Don Angel Díaz.

"Deseoso su Magestad de llevar adelante sus piadosas intenciones, en beneficio de los vasallos de este Nuevo Reino, ha dispuesto a costa de su Real Erario el envío de dos operarios hábiles en la mineralogía, y metalurgia quales son Don Juan Joseph De Huayar y Don Angel Díaz, con el fin de fomentar el laboreo de las ricas y abundantes Minas, que encierran estos bastos dominios cuyos habitantes en la mayor parte las han dejado en el más lastimoso abandono por la desconfianza de muchos a aventurar sus caudales por la incertidumbre De lograr las ventajas que ofrecen en Otros Reynos" (35).

En Madrid, el 31 de Diciembre de 1783, se dio la Real Orden que notifica "La resolución de mandar a este Reyno a los Yngenieros practicos en el conocimiento de las Sciencias Mineralogicas, para que en el se dediquen al descubrimiento de los metales, su beneficio, y enseñanza de los Naturales segun sus respectivas habilidades, y artes que otros Yngenieros profesan" (36).

Ante el gran número de minas abandonadas y el poco interés de sus dueños por invertir sus caudales en ellas por el miedo a perderlos, el virrey resuelve que D'Elhuyar y Díaz comiencen los trabajos de redescubrir, explotar y organizar las minas en la Región de Mariquita, por cuenta de la Corona para animar a los demás mineros: "Debiendo principiarse el trabajo formal y en grande de las minas de plata de Mariquita por cuenta del Rey, para animar con este exemplo a los Particulares que quieran aprovecharse del beneficio por fundición, he determinado que Don Juan José D'Elhuyar tome a su cargo desde luego este importante asunto". (37).

Para tal efecto manda al gobernador de la Provincia de Mariquita, dé dicha orden a los mineralogistas: "Que luego que lleguen a essa Villa a la subida de Cartagena, les pase la conveniente orden a dichos Yngenieros a fin de que inmediatamente pasen a la ciudad de Mariquita, y su jurisdicción acompañados del Doctor Don Joseph Celestino Mutiz Presbytero, a examinar, y reconocer con la prolixidad debida las ricas, y abundantes Minas de esse Payz, y queden las reglas para la conformación de Hornos, de fundición, y demas maquinas para cuyo efecto" (38).

El Virrey hace que se pregone por todas las Provincias del virreinato la llegada de estos expertos minerólogos, para que todos se enteren de los métodos científicos de explotación con el fin de que "se practique su beneficio en todas las Provincias del Virreynato", y "que los Mineros, que huviesen, o se dedicasen a su labor puedan lograr el beneficio De solicitar Sus Luces, y, adquirir la información necessaria en el Ramo De Minería, y sus particulares operaciones, cuyas reglas deberan observar, y manifestarlas dichos operarios para conseguir el mas perfecto modo de beneficiar los metales, sin el trabajo y confusión, con que hasta aora lo han verificado, y que se desea deferenciar, en general alivio De los mismos habitantes" (39).

Añade que los expertos no sólo deberán enseñar a los mineros la forma de beneficiar los metales, sino que también deberan dedi-

carse a la construcción "De los Hornos de Fundición, y demás máquinas adecuadas al intento manifestando todas las Operaciones necesarias a todos los que las quieran contar, y leer para su información, y estímulo de su propio Beneficio" (40).

Dispone también el Virrey para que haya una renovación del trabajo en las minas que han sido abandonadas, que toda mina que se ha dejado de trabajar "en el termino legal, se hallan incorporadas al Real Patrimonio, y que en su consecuencia el que antes fue Dueño De ellas, no puede serlo despues sin nuevo Registro, el que se franqueara a los denunciantes de ellas con la fructificación correspondiente De su abandono y falta de su continuada Labor ante las Justicias Ordinarias De las respectivas Jurisdicciones, y Partidos" (41).

Por último encontramos en 1790 un documento por el cual se menciona una carta de Caballero y Góngora del 11 de octubre de 1788 por la cual informa la llegada de "los siete mineros alemanes destinados a las labores de las Minas de Mariquita en ese Reyno" (42). Con esto vemos que Caballero y Góngora no se limitó con los expertos que ya tenía, sino que trajo otros para que continuaran en el empeño de desarrollar las minas; con los mejores métodos de explotación.

CONCLUSION

Hemos visto cómo la minería, considerada como el centro de la economía española, cayó en el siglo XVIII en una seria decadencia, debido a una serie de factores que se pueden sintetizar en la falta de mano de obra y en la falta de técnicas adecuadas. La preocupación por desarrollar la minería en el Nuevo Reino de Granada fue general, pero el esfuerzo más importante se llevó a cabo durante la época de la administración del Arzobispo-Virrey Caballero y Góngora. La causa del porqué este esfuerzo no logró el fin deseado —aumentar la producción minera— se puede buscar en el hecho de que al minerólogo D'Elhuyar se le hubiera restringido su campo de acción a las minas de Mariquita, en vez de darle un cargo más amplio como sería el de director de las minas de todo el virreinato;

debido a la dificultad de comunicaciones en la Nueva Granada, la actuación de D'Elhuyar no pudo extenderse, como se proyectaba por todo el Nuevo Reino.

La crisis minera se evitó en algo mediante el aumento de la mano de obra, conseguido con la traída de negros esclavos para esta labor. Sin embargo, la falta de capitales, caminos, técnicas y, en general, facilidades en todas las minas del virreynato, redujeron los esfuerzos de esta época a un desarrollo más teórico que práctico de las ciencias minerológicas.

NOTAS

- (1) JARAMILLO URIBE, Jaime. *La Población indígena de Colombia en el momento de la Conquista y sus transformaciones posteriores*. En Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura. Bogotá: Universidad Nacional, Facultad de Filosofía y Letras. Vol. 2 No. 2 Pg. 270: "En la Nueva Granada sí bien es cierto que hubo numerosos centros mineros en explotación desde 1540 y no obstante que su producción en plata y oro fue la más importante del mundo colonial español después de México y Perú, no hubo concentraciones mineras semejantes a las de Potosí o Guadalajara".
- (2) LIEVANO AGUIRRE, Indalecio. *Los grandes conflictos sociales y económicos de nuestra Historia*. Bogotá: Ed. Tercer Mundo, 1972. Vol. II, Pg. 506: "La América Española redujera sus actividades productivas a aprovisionar a la Metrópoli de materias primas y metales preciosos y servir de mercado comprador a las manufacturas peninsulares".
- (3) Copia de la carta enviada a la Corona por el procurador síndico de Popayán, Don Vicente Hurtado, fechada en Popayán el 30 de octubre de 1781 y copiada en Madrid el 16 de Junio de 1783. Bogotá: Archivo Histórico Nacional, Reales Cédulas y Ordenes. Tomo 27. Folio 155v.
- (4) STANLEY J. y Bárbara STEIN. *La Herencia Colonial de la América Latina*. México: Ed. Siglo Veintiuno S. A. 1970. Pg. 30.
- (5) RESTREPO, Vicente. *Estudio sobre las minas de Oro y Plata de Colombia*. Medellín: Bedout, 1937. (Anales de la Escuela Nacional de Minas. No. 43). Pg. 253.
- (6) RESTREPO. Op. cit. Pg. 236.
- (7) LIEVANO AGUIRRE. Op. cit. Vol. II. Pg. 511.
- (8) PEREZ ARBELAEZ, Enrique. *Recursos naturales de Colombia*. "Los Recursos de Rocas Minerales y Energía Fósil" Cuarta entrega. Bogotá: Banco de la República. Instituto Agustín Codazzi, 1957. Pg. 366: "Poco valieron los esfuerzos de José Celestino Mutis y Juan José D'Elhuyar. Ellos lograron una brillante época de la teoría de la sistematización, pero ... sin capitales, sin obreros, sin caminos, casi nada lograron, ni acerca del oro, ni en lo relativo a la plata".
- (9) RESTREPO. Op. cit. Pg. 270.

- (10) GIRALDO JARAMILLO, Gabriel. *Relación de Mando de los Virreyes de la Nueva Granada*. "Memorias Económicas". Bogotá: Banco de la República, 1964. Pg. 118.
- (11) PLAZA, José Antonio de. *Memorias para la Historia de la Nueva Granada*. Bogotá: Imprenta del Neogranadino, 1850. Pg. 353: "Este negocio no volvió a agitar los ánimos hasta que Caballero nuevamente tomó la iniciativa en el asunto".
- (12) Copia de la carta enviada a la Corona por el procurador síndico de Popayán, Don Vicente Hurtado, fechada en Popayán el 30 de Octubre de 1781 y copiada en Madrid el 16 de Junio de 1783. Bogotá: Archivo Histórico Nacional, Reales Cédulas y Ordenes. Tomo 27. Folios 156r-156v.
- (13) Op. cit. Folio 156v.
- (14) Op. cit. Folio 155v.
- (15) Op. Cit. Folio 154r.
- (16) Respuesta de la Corona a la petición de Don Vicente Hurtado, fechado en Madrid el 16 de Junio de 1783. Bogotá: Archivo Histórico Nacional, Reales Cédulas y Ordenes, Tomo 27, Folio 152v.
- (17) Copia de la carta enviada a la Corona por Don Vicente Hurtado. Op. Cit. Folio 157v.-158r.
- (18) Op. Cit. Folio 154r.
- (19) Op. Cit. Folio 157r.
- (20) Op. Cit. Folios 163v-164r.
- (21) Respuesta de la Corona a la petición de Don Vicente Hurtado. Op. Cit. Folio 152r.
- (22) Op. Cit. Folio 152v.
- (23) Petición de Miguel Sánchez Muñoz a la Corona, fechada en la Villa de Zaruma en el año de 1783. Bogotá: Archivo Histórico Nacional. Miscelánea Colonia (Minas), Tomo 2, Folios 595-600.
- (24) Op. cit. Folio 595r.
- (25) Op. cit. Folios 598r-599r.
- (26) Petición de Miguel de Toro, alcalde de Zaruma, a la Corona, fechada en Zaruma el 22 de Noviembre de 1784. Bogotá: Archivo Histórico Nacional, Miscelánea Empleados Públicos, Tomo 1, Folio 823r.
- (27) Op. cit. Folio 829r.
- (28) Op. Cit. Folios 329r-329v.
- (29) El Contador mayor de cuentas de Quito participa al Virrey Caballero y Góngora haber dado a conocer la Real Orden de entrada de negros. Bogotá: Archivo Histórico Nacional, Contrabandos Cartas, Tomo 6, Folio 451r. Fechado en Quito el 9 de Mayo de 1785.
- (30) GREDILLA, Federico. *Biografía de José Celestino Mutis*. Madrid: Fortanet. 1911. Pg. 118.
- (31) POSADA E. y P. M. Ibáñez. *Relaciones de Mando*. Biblioteca de Historia Nacional. Vol. XIII. Bogotá: Impr. Nacional. 1951. Pg. 252.

- (32) GONZALO SUAREZ, Federico. Obispo de Ibarra. *Memoria Histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica de Bogotá en el siglo XVIII*. Segunda Edición. Quito, 1905. Pgs. 69, 70, 75.
- (33) CAYCEDO, Bernardo J. *D'Elhuyar y el siglo XVIII neogranadino*. Bogotá: Ed. Kelly, ediciones de la Rev. Ximenez de Quesada, 1971. Pg. 67.
- (34) Op. cit. Pg. 68.
- (35) Copia de la Superior Orden del 22 de mayo de 1784 del envío de los mineralogistas enviada por Domingo Cayzedo al Juez de puertos de Honda. Fechada en Santafé a 31 de mayo de 1784. Bogotá: Archivo Histórico Nacional. Minas Anexo, Tomo 3 (Serie 1) Folio 213r.
- (36) Comunicación a los Gobernadores de las Provincias del Virreinato, de las providencias y el envío de los mineralogistas. Fechada en Santafé, el 31 de mayo de 1784. Bogotá: Archivo Histórico Nacional. Minas Anexo. Tomo 3, Folio 211r.
- (37) Disposición para el trabajo en las minas de Mariquita, del Arzobispo Virrey. Fechada en Santafé, 17 de mayo de 1785. Bogotá: Archivo Histórico Nacional. Minas Anexo, Tomo 3 Folio 238r.
- (38) Comunicación a los Gobernadores de las Provincias del Virreinato, de las providencias y el envío de los mineralogistas. Op. cit. Folios 211v-212r.
- (39) Copia de la Superior Orden del 22 de mayo de 1784 del envío de los mineralogistas enviada por Domingo Cayzedo al juez de puertos de Honda. Op. cit. Folios 213r-213v.
- (40) Op. cit. Folio 214v.
- (41) Op. cit. Folio 213v.
- (42) Relación de una carta de Caballero y Góngora, en una carta enviada por Valdés al sucesor de Caballero y Góngora para que informe los adelantos logrados por los mineros. Fechada en Madrid el 6 de Febrero de 1790. Bogotá: Archivo Histórico Nacional. Minas Anexo. Tomo 3. Folio 360r.

DOCUMENTACION

ARCHIVO HISTORICO NACIONAL DE BOGOTA:

Reales Cédulas y Ordenes, Tomo 27.
 Miscelánea Colonia (Minas), Tomo 2.
 Miscelánea Empleados Públicos, Tomo 1.
 Contrabandos Cartas, Tomo 6.
 Minas Anexo, Tomo 3.

BIBLIOGRAFIA

- CAYCEDO, Bernardo. *D'Elhuyar y el siglo XVIII neogranadino*. Bogotá: Edit, Kelly, ediciones de la Rev. Ximénez de Quesada, 1971.
- GIRALDO Jaramillo, Gabriel. *Relación de Mando de los Virreyes de la Nueva Granada*. "Memorias Económicas". Bogotá: Banco de la República, 1954.

- GONZALO SUAREZ, Federico. Obispo de Ibarra. *Memoria Histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica de Bogotá en el siglo XVIII*. Segunda edición, Quito; 1905.
- GREDILLA, Federico. *Biografía de José Celestino Mutis*. Madrid: Fortanet, 1911.
- JARAMILLO Uribe, Jaime. *La Población Indígena de Colombia en el momento de la Conquista y sus transformaciones posteriores*. En Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura. Bogotá: Universidad Nacional, Facultad de Filosofía y Letras, Vol. II, No. 2.
- LIEVANO Aguirre, Indalecio. *Los Grandes Conflictos Sociales y Económicos de Nuestra Historia*. Bogotá: Edit. Tercer Mundo, Vol. II, 1972.
- PEREZ Arbeláez, Enrique. *Recursos Naturales de Colombia*. "Los Recursos de Rocas Minerales y Energía Fósil". Cuarta Entrega, Bogotá: Banco de la República. Instituto Agustín Codazzi, 1957.
- PLAZA, José Antonio de. *Memorias para la Historia de la Nueva Granada*. Bogotá: Imprenta Neogranadina, 1850.
- POSADA E. y P. M. Ibáñez. *Relaciones de Mando*. Biblioteca de Historia Nacional, Vol. 13, Bogotá: Imprenta Nacional, 1951.
- RESTREPO, Vicente. *Estudio sobre las minas de Oro y Plata de Colombia*. Medellín; Edit. Bedout, 1937.
- STANLEY J. y Bárbara H. STEIN. *La Herencia Colonial de la América Latina*. México; Editorial Siglo Veintiuno, S. A., 1970.