

La hacienda y los metales preciosos en el Nuevo Reino de Granada*

Remedios Ferrero Micó
Universidad de Valencia (España)

En el Nuevo Reino de Granada la economía giró en torno a la explotación del oro y de las esmeraldas. A raíz del descubrimiento de las minas de Zaragoza se reguló esta actividad, en concreto, mediante las Ordenanzas de Venero de Leyva de 1568 sobre las esmeraldas de Muzo y las de Gaspar de Rodas en 1587 para las zonas adyacentes a Zaragoza.

La política económica de la monarquía sobre el régimen de minería en Indias se basó en la exclusividad colonial y en la supervaloración de los metales preciosos. Consecuencia de ello fue la separación del dominio del suelo y el del subsuelo, considerando que todo yacimiento minero, tanto si se encontraba en tierras de dominio público como privado, pertenecía a la Corona como una regalía¹. Una de las regalías de la Corona española era la que se percibía de los yacimientos mineros llamada quintos reales, cuando se trataba de minas no explotadas, directamente o por arrendamientos, por el propio Estado².

La regulación jurídica de los aprovechamientos mineros concedidos a particulares se hizo a través de Ordenanzas de minería. Tanto las redactadas para Perú en el siglo XVI por el virrey Francisco de Toledo como las del licenciado Gamboa para la Nueva España supusieron un progreso tanto desde el punto vista técnico como de su regulación jurídica, hasta el punto que se hizo extensiva a todos los dominios de las Indias, con las adaptaciones pertinentes³. La real Cédula de 23 de julio de 1803 permitió ya la generalización de su aplicación a todos los dominios de América.

* Este estudio se inserta en el Proyecto de Investigación I+D DER2009-09193: *Parlamentos y Ciudades de la Corona de Aragón en la encrucijada de la crisis del Antiguo Régimen*, Ministerio de Ciencia e Innovación y Fondos FEDER.

1 Estas cuestiones pueden verse ampliamente desarrolladas en José María Ots Capdequi, *Las instituciones del Nuevo Reino de Granada al tiempo de la Independencia*, CSIC, Madrid, 1958 y también del mismo autor “Sobre la política económica y el régimen fiscal del Estado español en América al tiempo de la independencia” en *Homenaje a D. Ramón Carande*, Madrid, 1963.

2 El título X del Libro VIII de la *Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias*, sancionada por Carlos II, mediante pragmática dada en Madrid el 18 de mayo de 1680, recoge diferentes leyes sobre los quintos reales.

3 Las *Ordenanzas de Minería de la Nueva España* en el art. 14, título 6, establecía que los fondos vinculados estarían sujetos a la enajenación forzada a favor de los mineros.

El virrey Francisco de Toledo introdujo profundos cambios en las áreas de administración y economía del virreinato de Perú. Inició su gobierno llevando a cabo una visita al virreinato, lo que le permitió conseguir información sobre la demografía del territorio. Se le puede considerar el organizador del virreinato peruano, sentando las bases de lo que sería el sistema colonial. Reguló no solo la encomienda sino también la mita, como forma de garantizar mano de obra barata especialmente para el desarrollo de la actividad minera en Potosí. Se interesó por el laboreo minero en la provincia de Charcas, donde estaban las minas de Potosí, Porco y Berenguela. El 7 de febrero de 1574 aprobó en La Plata unas Ordenanzas de Minas, que rigieron en Perú, Chile y Argentina, que fueron redactadas por los juristas Juan de Matienzo y Juan Polo de Ondegardo. En dichas Ordenanzas se estableció el cateo libre en terrenos ajenos y cuando el mismo recayera sobre sembríos con fianza previa.

Francisco Javier de Gamboa fue un abogado y erudito gautemalteco que nació en Guadalajara de Nueva España y murió en Santo Domingo en 1794. Muy conocida fue su obra *Comentarios de las Ordenanzas de Minas*, Madrid, 1761, que se traduciría casi un siglo después al inglés por Richard Hestfield como *Commentaries on the Mining Ordinances of*

La economía colonial del Nuevo Reino de Granada fue esencialmente minera. La explotación del oro a través de los yacimientos de aluvión y veta fueron objeto de regulación. A raíz de los descubrimientos de las minas de Zaragoza y zonas adyacentes se aprobaron en 1587 unas ordenanzas por Gaspar de Rodas⁴. Como gobernador y capitán general de la provincia de Antioquia dictó las ordenanzas porque, como dice en su introducción, "...en la ciudad de Zaragoza de mi gobernación se an descubierto y descubren cada día rricas de mynas de oro ay en rrios y quebradas como en otras partes y es la dicha tierra de tal calidad que promete grande esperansa de riqueza de oro de las dichas mynas e ay necesidad de azer ordenanzas". Por lo que usando de su facultad dispuso las medidas adecuadas para su aprobación y promulgación, cuyo ámbito de aplicación serían la ciudad de Zaragoza y su jurisdicción⁵.

Las ordenanzas constan de 36 artículos dedicando los tres primeros a cuestiones de moralidad y fe. Así disponen que la imagen de la virgen esté en la ranchería y que una cruz alta se levante delante de la puerta, siendo la pena para el infractor de 10 pesos de oro en polvo, aplicados al rey y a la iglesia de las minas por mitad. O también la prohibición de que los mineros jueguen a los naipes o la negativa de vender vino, jabón, tabaco, quesos o ropas a los negros cautivos de las minas.

En su parte dispositiva se estableció que cada minero o señor de cuadrilla que descubriera oro en río o quebrada solo pudiera tener dos minas, una estaca y la otra salteada. Las minas sobre sabanas o aventadero del río tendrían 60 varas cuadradas y en quebrada 80. El minero que tuviere a su cargo dos cuadrillas no podía tener más minas que si tuviera solo una. Si el señor de cuadrilla tuviere dos mineros puede tener dos minas con tal que cada uno de los dos mineros conozca su cuadrilla. Cualquiera que pidiese estacas a otro, ese otro está obligado a darlas pues de lo contrario el que las ha pedido puede ponerlas en el corte de la mina del que se ha negado. Si alguien descubre vetas o nacimientos de oro tomará como descubridor dos minas, una estaca y otra salteada de 50 varas cuadradas y dicho descubridor está obligado a dar estacas al primero que se las pidiere. Asimismo, el que tiene mina en madre de río o quebrada para labrar en verano o invierno y no pueda trabajarla, si la registra, no puede otra persona meterse allí so pena de devolver el oro que sacó. Lo mismo sucede si se va a catear y se mete otro. Cualquier persona, aunque no tenga indios ni negros puede tener una mina registrada por tiempo de un año si es conquistador, de lo contrario se le guarda por tiempo de seis meses.

En cuanto al cuidado de la mina se ordena que si alguien rompe la acequia o toma de agua maliciosamente deberá reparar el daño a su costa y pagar los jornales que el otro dejare de obtener por dicha causa y si fuere negro recibirá cien azotes. Si algún minero se mete en mina ajena para socavarla devolverá el oro que obtuviere e incurrirá en pena de 50 pesos la mitad para la cámara real y la otra para la iglesia de la mina.

Si algunos mineros o señores de cuadrilla quieren buscar oro en cualquier parte y arrojan una piedra o bordón a la vista será para él la mina a donde cayere la piedra o el bordón. Cualquier persona puede tomar agua para hacer edificio de cualquier río o quebrada aunque otro la tenga registrada, de

Spain. Se trata de un tratado técnico sobre minería que en parte se sirvió de la obra del científico valenciano Tomás Vicente Tosca. Aunque Tosca se doctoró en Teología en la Universidad de Valencia fue uno de los principales miembros de la Academia de Matemáticas disciplina que enseñó con carácter extraordinario. Tosca fue introductor de la ciencia moderna en España destacando por su obra *Compendio mathematico* que entre otras cuestiones incluía temas relacionados con la física, máquinas hidráulicas, posibilidad del movimiento de la Tierra e incluso tablas astronómicas. Muy conocido es el mapa que delineó de la ciudad de Valencia en 1704.

4 Gaspar de Rodas fue uno de los que conquistaron la parte central de Colombia que se corresponde actualmente con el departamento de Antioquia y el Eje cafetero. Nació en 1558 en Trujillo, provincia de Extremadura (España) y murió probablemente en 1607 en Santa Fe de Antioquia. Fundó numerosas poblaciones y llegó a ser el primer gobernador de esa zona.

5 Archivo General de la Nación, Sección Colonia, Minas Antioquia, legajo 3, ff. 335-343.

tal manera que el primero tenga el agua que necesite y las sobras las pueda tomar el siguiente. Se prohíbe que cualquier minero o señor de cuadrilla pueda tomar mina en desaguadero por el perjuicio que causa.

El minero que se despidiere no puede ser minero de ningún otro por tiempo de dos años por ser gran inconveniente. Y el minero que descubriere alguna mina durante el tiempo que la cuadrilla labrare no se le pueda despedir y si le despidiesen se le pagará el mineraje según como lo ganaba antes.

No se olvidan las ordenanzas de regular los conflictos de jurisdicción. Con el fin de evitar pleitos se ordena que las minas se estanquen con autoridad del alcalde de minas y si no lo hay, los mineros se concierten entre sí o por medio de terceras personas. Para la resolución de las causas criminales que pudieran surgir establece un procedimiento bastante simple: si se refiere a españoles se remite al teniente con la información sumaria y en su defecto a la justicia ordinaria. Las causas que afecten a indios o esclavos, sin intervención de españoles, ante dichas justicias.

Aunque el Nuevo Reino de Granada fue un territorio eminentemente minero con importantes yacimientos auríferos en Antioquia, de plata en Mariquita y de esmeraldas en Muzo, ocupó un lugar preferente en la producción minera de esmeraldas. Los indígenas ya habían explotado las zonas mineras con anterioridad a la llegada de los españoles y a pesar de haber utilizado medios rudimentarios fueron adecuados para su explotación⁶.

Las primeras esmeraldas que se encontraron en Santa Marta por el capitán general Pedro Arias de Ávila fueron descubiertas en el año 1514. Se tuvo noticia que los indios chibchas sabían del yacimiento de las minas de Chívar, como cuenta el cronista Antonio de Herrera en su *Historia General de los hechos de los castellanos en 1730* porque por esas fechas los indígenas de Cacheté obsequiaron al letrado Gonzalo Jimenez de Quesada con nueve esmeraldas de gran belleza. La noticia de la existencia de esmeraldas motivó asimismo al capitán Nicolás Federman a realizar una expedición al territorio de los indios muzos, la región neogranadina de Muzo, que desde sus inicios hasta la actualidad es el centro de las esmeraldas más apreciadas. Juan de Castellanos escribía en 1601 en su *Historia del Nuevo Reyno de Granada*: “por el discurso de su tiempo estuvo prosperissima la tierra de oro y abundancia de esmeraldas porque en su tiempo vimos la grandeza dellas entre los muzos”. En 1551, Gabriel Limpías comunicaba a la Corona la apertura de ocho minas de esmeraldas en Muzo en la misma sierra donde estaban las de Chívar.

En 1562, el capitán Alvaro Cepeda de Ayala, Capitán general y Justicia mayor, vecino de la ciudad de Granada, capituló las minas de esmeraldas con el Rey de la siguiente manera: “Item de todas las dichas esmeraldas y piedras preciosas que descubrieredes hallaredes y sacaredes vos el dicho Capitán Cepeda de Ayala y las personas que vos nombraredes en las dichas Minas habemos de llevar y se nos den de cinco partes tres, y vos habeis de llevar las otras dos partes libremente, sin pagar de ellas el quinto ni otro derecho alguno. Otrosi que todas las dichas esmeraldas que asi se descubrieren y sacaren de las dichas minas, asi las tres partes de cinco a nos pertenecientes, como las otras dos

6 Según cuentan Jorge Juan y Antonio de Ulloa en las *Noticias secretas*, informe realizado expresamente para conocimiento del Rey y sus ministros, “En la jurisdicción de Quito corre un rio que desemboca por las inmediaciones del puerto de Atacames al mar... tiene el nombre de Esmeraldas, y parece no sin razón que lo toma de las minas de esta piedra que hay en sus cercanías, porque de estos sitios las sacaban los Indios antes de la conquista, y en ellos las encontraron los primeros Españoles que fueron allí. De estas minas dan testimonio algunas piedras que se suelen encontrar todavía en aquellos mismos parages, cuya dureza es incomparablemente mayor, que las que tienen las que se sacan de las minas del reyno de la Nueva Granada, y á proporción tienen mas brillo, y son de mejor fondo que estas. Ahora no hay noticia del parage en donde se hallaban las vetas, ni de que se hayan sacado algunas después de conquistados aquellos payses. Esto puede provenir de que todo el territorio que pertenece á este gobierno ha estado abandonado é inculto hasta estos últimos tiempos”. Jorge Juan y Antonio de Ulloa, *Noticias secretas de América*, Londres, 1826, Capítulo nono, pp. 569-560, sacadas a la luz para el verdadero conocimiento del gobierno de los españoles en la América meridional por Don David Barry.

partes que vos habeis de haber de poner de manifiesto luego que se sacaren en poder de los nuestros Oficiales Reles del nuevo Reino de Granada, o de la persona que mandaremos nombrar, y los dichos oficiales o personas que para ello nombrásemos las envíen luego ante nos en el nuestro Consejo de indias para que se tasen lo que justamente valieren en la misma forma en que se sacaren de las minas, por personas para ello nombradas por el dicho Consejo; y así tasadas, sea en nuestra elección, tomarlas por la tasa, o dejaros vuestra parte; y la dicha elección la hagamos dentro de dos meses después que se tasaren: y si la tomasemos, se os pague la mitad en la Caja del nuevo Reino, y la otra mitad en la casa de contratación de Sevilla”⁷.

Muzo dispuso de unas de las primeras ordenanzas de esmeraldas encaminadas a proteger la propiedad y los derechos de los mineros. Prueba de la pujanza de la mina fueron las dos enormes esmeraldas extraídas y tasadas en 24.000 pesos de oro. Debido al desarrollo de las explotaciones de Muzo, el presidente de la Real Chancillería doctor Pedro Días Venero de Leiva⁸ aprueba las primeras ordenanzas de Minas de Esmeraldas el 6 de mayo de 1568⁹. En ellas se disponía la obligación de informar a los oficiales reales, de esta manera se pensaba se tasaría a un precio justo, pudiendo comprarlas el Estado hasta dos meses después de la tasación. Se estableció la necesidad de acudir, antes de tres horas, al escribano de minas y hacérselo saber al corregidor con el fin de que los impuestos fueran pagados. Como pago se otorgaba licencia para traer esclavos negros. Cabe recordar la protección de los indios recogida en las Leyes de Burgos de 1512 y en las Leyes Nuevas de 1542 que prohibieron esclavizar a los indios por ninguna causa, ni siquiera por guerra, ni por rebeldía, ni por rescate y que los esclavos existentes fueran puestos en libertad, si no se mostraba el pleno derecho jurídico a mantenerlos en ese estado.

Con posterioridad, el 24 de enero de 1614 se aprobaron nuevas Ordenanzas de Esmeraldas redactadas esta vez por Juan Villabona Zabiaurre, Oidor y Alcalde de Corte de la real Audiencia de Santafé de Bogotá. En ellas se establecía que las esmeraldas debían ser registradas en la propia mina, en un libro particular de asientos, firmado por el dueño de las labores y por el Veedor de la Caja real. Los lotes y las ventas irían acompañados del certificado del oficial real donde constara el peso de cada pieza y el pago del quinto.

La legislación sobre explotaciones mineras y metales preciosos la podemos encontrar en la Recopilación de las leyes de Indias de 1681 y en las ordenanzas o disposiciones sobre el trabajo en las minas de oro, plata o esmeraldas, no siempre obedecidas, que unido a la falta de mano de obra impidieron un rendimiento adecuado.

Las ordenanzas de 6 de mayo de 1568 se complementaron con unas Instrucciones sobre quintos reales¹⁰. Las ordenanzas hacen referencia a las disposiciones aprobadas acerca del oro y piedras que

7 Capitulación de minas de esmeraldas con Cepeda de Ayala, Archivo del Real Jardín Botánico, Madrid Ser. BF, sig. III, 2, 6. Citado por Manuel Casado e Ignacio Ruiz en *Ordenanzas mineras, fiscalidad y producción de esmeraldas en el Nuevo Reino de Granada (1568-1709)*, Servicio de Publicaciones, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 1999, p. 24.

8 El doctor Pedro Días Venero de Leiva fue el primer presidente de la Real Chancillería y tercer Gobernador y Capitán General que tuvo el Nuevo Reino de Granada. Provenía de la Contaduría Mayor de Castilla y debido a su prudente obrar le llamaron Padre del Reino. Hizo ordenanzas, ordenó se abrieran caminos y se pusieran puentes. Prohibió se comerciase con oro en polvo, sino fundido y marcado y mandó que los vecinos encomenderos residiesen en los territorios donde tuvieren las encomiendas.

9 Ordenanzas de las minas de esmeraldas hechas por el Señor Don Venero de Leiva, Presidente y Gobernador que fue de ese Reino. Hecho en Santafé a seis días del mes de mayo de mil quinientos y sesenta y ocho años. Archivo del Real Jardín Botánico. Colección Mutis, Mss. Ser. BF, sig. III, 2, 6. Recogidas por Casado y Ruiz en *Ordenanzas mineras, fiscalidad y producción de esmeraldas en el Nuevo Reino de Granada (1568-1709)*, Servicio de Publicaciones, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 1999, p. 205.

10 Tanto Fernando el católico en 1504, como Carlos I en 1540 y Felipe II en 1572 habían establecido que del oro, plata, perlas, metales y piedras sacadas de minas o rescates se cobrara el quinto, *Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias*, VIII, X, leyes primera y segunda.

se descubrieran en esas tierras. En primer lugar regulan que los que descubrieran minas de esmeraldas pudieran gozar de dos minas a una estaca y otra salteada y que cada una de ellas tuviera de las varas puestas por el cabildo de la Trinidad, 30 varas de largo y 20 de ancho. El descubridor quedaba obligado a mostrar el metal a la Justicia pudiendo esta si quisiera ir al lugar donde salen las esmeraldas a verlas y si no, el descubridor puede jurar según derecho que el metal que muestra es de la mina que registra. Hecho esto se le da la mina y además debe hacer estaca fija.

Para que se le considere descubridor de minas de esmeraldas estas deben estar a media legua de otro descubrimiento. Realizado el cateo se manifiesta el metal ante la Justicia y Escribano de Minas para evitar que no se paguen los quintos reales. El impago llevaba consigo la pérdida de todos los bienes repartidos en tercios, uno para la Cámara de S.M., otra para gastos de justicia de la ciudad y la última para el juez que dictó la sentencia. Ahora bien, el que dio las catas y encontró algún metal verde, como no sea granado y fino, puede cavar hasta que llegue a encontrarlo y si mientras tanto otro quisiera cavar allí mismo no se le permita tener mina de esmeraldas en ese registro.

Las ordenanzas muestran un cuidado muy minucioso con los descubrimientos y las posibles infidelidades de los que allí trabajan. Así se deja bien claro que si algún criado de otro descubriera minas debe entenderse que es en nombre de su amo, por cuanto gana sus dineros de él, y si con malicia cambia de amo con el fin de vender la mina, además de no obtenerla y pasar a su primer amo, será desterrado perpetuamente de las minas perdiendo todos sus bienes. Para ello bastará con la prueba de dos testigos indios o negros. Lo mismo se aplica si el que descubre la mina es indio o esclavo. También disponen las ordenanzas el número de minas que pueden tener cualquiera de los vecinos de la localidad que no excederá de cuatro minas, las tres en un registro y la cuarta en otro registro y si descubriese otra mina tiene que dejar una de las que tenga asignadas, señalando qué mina deja y a estacas de quien, de tal manera que no pueda volver a tomarla. Cuestión importante es delimitar que se entiende por vecinos, según dichas ordenanzas “cualesquier persona que tuvieren indios de encomiendas, y las más personas que se asentaren y pidieren o hubieren pedido vecindad, porque de derecho no se les puede negar”.

Puede ocurrir que se descubra una mina de esmeraldas y se encuentre en la ranchería un juez, en tal caso la mina se podrá registrar ante el escribano de minas y si tampoco hubiera, el descubridor puede labrar hasta que fueren el Justicia o el Escribano. El metal granado hallado deberá manifestarse dentro de un día natural después que el juez llegare a las minas. Los vecinos pueden pedir estacas en nombre de otros pero tendrán que presentar el poder ante el Escribano de minas dentro de las tres horas después que pidieren las estacas, de lo contrario quedaría vacante para quien la quisiera labrar. Los que no siendo vecinos de la ciudad fueren a pedir una mina pueden estacarla, pero solo se les permite una. Asimismo está permitido que tanto los vecinos como los que no lo son puedan llevar agua para labrar las minas y pasarlas por cualesquier minas de otros, sin que se les ponga impedimento. La pena para quien impida la conducción del agua será de 50 pesos de buen oro, aplicados la mitad para la Cámara del rey y la otra mitad para la iglesia de dicha ciudad de Trinidad, además de pagar el daño causado.

Nadie puede contratar esmeraldas por quintar bajo pena de su pérdida. Ninguna persona extranjera de los reinos de España, ni los que tienen prohibido pasar a esas partes puede residir en la labor de las minas ni tener asiento en ellas so pena de pérdida de todos sus bienes, ser apresado y llevado ante el Presidente y Oidores. Para evitar pleitos sobre la manera de medir las minas las ordenanzas establecieron que cada primero de año la Justicia y el Regimiento de la ciudad de Trinidad junto con el Alcalde o Alcaldes de minas formen cabildo y nombren dos personas honradas como medidores de las minas, los cuales deberán jurar que usarán bien y fielmente el oficio que se les encarga. Los dos juntos, o cada uno por si, podrán medir con la vara aprobada en el cabildo y lo que midieren quede fijo para siempre. Si faltara alguna estaca se acudirá a los medidores y se estará a lo que dijeren sin más pleito. Si no se acuerdan se llamará a dos testigos que dirán donde estuvo la estaca y sino los

hubiere se tomará la estaca de la mina más cercana, una de un lado y otra de otro en derecho y por aquellas estacas en derecho se mida. Una vez estacadas las minas nadie puede cambiarlas con privación de la mina al dueño de la mina que la estaca se mudó. Por último, las ordenanzas establecen que los que tuvieren minas estacadas alrededor de dicha mina que se labrare están obligados a dar salida a los desmontes hasta la cantidad de cinco varas, por la parte que menos perjuicio reciba el vecino, en caso de diferencias será el Alcalde de las minas el que provea dando las cinco varas¹¹.

Aunque la Recopilación de las Leyes de Indias en el libro VIII, título X recoge varias disposiciones sobre la manera de contribuir al erario real los mencionados metales, especialmente la ley primera: “Que del oro, y plata y metales, que se sacaren de minas, o rescates, se cobre el quinto neto”¹² y la ley XXXXI “Que si las perlas, o piedras no se pudieren quintar con otras, se tassen, o saquen en almoneda, y por su valor se cobre el quinto”¹³, las esmeraldas tienen su propia regulación sobre quintos reales en las ordenanzas de 1568. En primer lugar establecen que ninguna persona pueda labrar y beneficiarse de las minas de esmeraldas, antes de que salgan las piedras, sin notificar al corregidor y al alcalde de minas el descubrimiento con el fin de que se nombre a un veedor y así los quintos de la mina no sean defraudados, bajo pena de perder la mina y pasar al rey todas las piedras que se hubiesen sacado. Las esmeraldas que se sacaren deben registrarse y pesarse ante el corregidor o ante uno de los alcaldes y ante el alcalde de minas y veedor de la mina, so pena de perderlo todo y si fuere señor de indios perdería la encomienda. Ninguna esmeralda ni grande ni pequeña, de cualquier calidad podrá ser cambiada o enajenada sin que previamente se haya pagado el quinto a S.M. Si el que incumple el pago es un vecino pierde las esmeraldas y las minas que tuviere en la ciudad, si es señor de indios pierde la encomienda y si fuere indio, negro o mulato además de las otras penas recibirán 200 azotes y serán desterrados perpetuamente de la ciudad. Se manda a los corregidores, alcaldes ordinarios y alcaldes de minas que cumplan las ordenanzas sobre todo en lo que se refiere al cobro de los quintos bajo pena de pérdida del oficio y cualquier daño o negligencia que hubiere se les imputará y lo pagarán de sus haciendas¹⁴.

A pesar de que las ordenanzas no admitían confusión se cometieron excesos y se defraudó a la Real Hacienda. En vista de ello, el Presidente de la Real Audiencia don Juan de Borja, Gobernador y Capitán General del Nuevo Reino de Granada comisionó al Oidor de la Real Audiencia, don Juan de Villabona Zubiaurre, la redacción de nuevas ordenanzas¹⁵. Para evitar los fraudes y regular la forma de sacarse, registrarse y quintarse las esmeraldas se dieron las siguientes instrucciones. Se consideró importante que hubiera una caja particular donde se recogieran las esmeraldas y lo recaudado de los quintos reales, con tres llaves, una la tendría el Gobernador de la Provincia y las otras los oficiales reales. Luego que la veta se descubriera y pintaren las esmeraldas lo harán saber al alcalde y veedor puesto en las minas por el gobernador. Si las minas son diferentes y hay muchas vetas el alcalde y veedor pondrá una persona de satisfacción por su cuenta hasta que pueda acudir con toda brevedad y diligencia. Si el dueño lo contraviene pierde las piedras y las minas que labrare y si fuere encomen-

11 Las ordenanzas se pregonaron en la Ciudad de la Trinidad de los Muzos y Colimas el 2 de julio de 1568 ante Rodrigo Hernández, Escribano público, estando presente el Cabildo y muchos testigos.

12 Fernando e Isabel en Medina del Campo a 5 de febrero de 1504 y orden de Felipe II de 1572.

13 Felipe II en 1579.

14 El doctor Venero. Por mandado de Su Señoría. Francisco Velázquez. Las cuales dichas ordenanzas se pregonaron en la Ciudad de la Trinidad de los Muzos y Colimas en 2 días del mes de julio de 1568 ante Rodrigo Hernández, Escribano público, estando presente el Cabildo y muchos testigos. Transcritas por Casado y Ruiz en *Ordenanzas mineras, fiscalidad y producción de esmeraldas en el Nuevo Reino de Granada (1568-1709)*, Servicio de Publicaciones, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 1999, pp. 210-211.

15 *Ordenanzas hechas por el señor don Juan de Villabona Zubiaurre, oidor que fue de esta real Audiencia*. Copia conservada en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid. Colección Mutis. Mss. Ser.BF, sig. III, 3,2. Transcritas por Casado y Ruiz en *Ordenanzas mineras, fiscalidad y producción de esmeraldas en el Nuevo Reino de Granada (1568-1709)*, Servicio de Publicaciones, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 1999, pp. 213 y ss.

dero los indios y la mitad de sus bienes. Si es el alcalde y veedor el remiso a cumplir lo que le toca se le suspende en su oficio por cuatro años y al pago de 200 pesos de buen oro y todo se aplica a la Cámara de S.M.

Lo que se persigue con estas ordenanzas es evitar el fraude por eso se toman medidas que afectan a la manifestación y registro de las esmeraldas. La práctica señalaba que las piedras cuando las sacaban de las vetas se recogían en una caja que se quedaba el dueño entregándole la llave de la misma al alcalde y veedor sin haber determinado la calidad de las esmeraldas y con la incertidumbre añadida de la dilación de esperar a que se junten muchas piedras para llevarlas a quintar. Las ordenanzas para evitar esto obligan al alcalde y veedor, que luego que las esmeraldas se saquen las hagan lavar de manera que queden limpias, separando y dividiendo los géneros y suertes y con el peso de cada cosa se asentará la razón en un libro firmándolo ambos, quedándose la caja el alcalde veedor y la llave el dueño para conjuntamente llevarla a la ciudad donde se guarden en la Real Caja hasta que se quinten. Asimismo se ordena en las dichas ordenanzas que ninguna esmeralda se pueda quintar sin asistencia del gobernador o de su Teniente. Como medida de seguridad del pago del quinto, se establece que se hagan cinco partes, iguales en calidad y valor mediando tasación y juramento de los lapidarios, de tal manera que el dueño escoja una de las partes, como es costumbre y los oficiales reales tomen y elijan de las cuatro restantes las que quisieren para el quinto, sin tener en cuenta el modo que se hacía con anterioridad por ser perjudicial a los intereses reales. Este orden se guardará con igualdad y justificación, poniéndose razón en el libro real de cómo se manifestaron al tiempo que se descubrió la veta y como el alcalde y veedor asistieron al tiempo a verlas sacar guardando lo dispuesto en las ordenanzas, lo cual deben firmar todas las partes intervinientes bajo pena de 200 pesos de buen oro por cada vez que quintaren las esmeraldas sin guardarse dicha forma.

El problema surge cuando de las piedras sueltas no se recibe cómoda división para el quinto, porque aunque se realicen pregones y almonedas para que se satisfaga y pague en dinero, no resultan fiables las posturas y pujas por no hacerse con libertad. Por temor al perjuicio que puedan sufrir los quintos reales se ordenó que las piedras esmeraldas de esa calidad si se tasaren y rematasen en precios cortos se saquen para S.M. por el tanto por el que paguen al dueño de ellas los oficiales reales, descontando primero el valor del quinto. Si para impedir este intento se rematan o tasan en precios altos, se adjudicara a la persona que hizo la mayor postura cobrando el quinto en oro de dicho precio, encargando de su observancia al gobernador y oficiales reales puesto que S. M: “se fia de sus personas” y serán por su cuenta los riesgos que se siguieran.

Estas ordenanzas parecen unas ordenanzas antifraude pues la mayoría de sus preceptos van encaminados a evitar que se produzca. Expresamente se prohíbe que no se puedan hacer ventas ni trueques ni otros contratos ni enajenaciones de esmeraldas sin que primero conste haberse pagado los quintos reales, con intervención de los oficiales reales de la ciudad y expresa prohibición de no dar a los dueños de las esmeraldas fe y certificación de haberse quintado. Precisamente ese es el punto conflictivo puesto que con anterioridad se hacía de esta manera y ahora se pretende que la partida quede asentada en el libro real y así los oficiales reales puedan, al tiempo que se celebran las transacciones ajustar y cotejar las esmeraldas que se venden con las que se registraron y quintaron y comprobar si son conforme con el peso, bondad y calidad. Así se evita la venta de cantidades y partidas diferentes de esmeraldas que no están quintadas bajo el respaldo de las certificaciones de las quintadas y manifestadas. En eso consiste el principal fundamento y mayor peligro de los fraudes. El vendedor incurre en pena de 200 pesos de buen oro por cada vez que quintaren las esmeraldas sin guardarse dicha forma y el comprador y los oficiales reales en el pago de 300 pesos de buen oro para la Cámara de S.M. Si el comprador de las esmeraldas es forastero, los oficiales reales le entregarán la certificación de estar pagados los reales quintos, con relación a la cantidad y calidad de las esmeraldas que compró y se la entregarán tres días antes de realizar el viaje. Si por el contrario, el comprador fuese vecino de la ciudad y no pudiese venderlas en el lugar donde las llevó debe manifestarlas nuevamente ante los oficiales reales, devolviéndoles la certificación que recibió mientras no tenga otra ocasión de llevar-

las a vender pues entonces se la tienen que volver a dar. Asimismo, debe vigilarse que las esmeraldas que se venden en la ciudad con cargo de que el comprador las quite y pague a S.M. los derechos pertinentes no se admitan puesto que la Real Caja es la que tiene este derecho pues es notorio que los contratos que así lo establecen pretenden defraudar los reales derechos de quintos y alcabalas.

Las cautelas para evitar los fraudes alcanzaron también a los lapidarios a los cuales se les prohibió labrar esmeraldas brutas sin la certificación de los oficiales reales de haberse pagado el quinto. Las reciben por peso y se ajustan según la calidad que tuvieren. Después de labradas las vuelve a manifestar a los oficiales reales para que se las den al dueño y es entonces cuando la certificación se cancela. Los lapidarios debían ser vecinos y examinados además de afianzados para poder ejercer dicho oficio y deben labrar las esmeraldas brutas en sus casas o tiendas.

Los mineros y mayordomos también son contemplados en las ordenanzas. Se les hace responsables de las ocultaciones y hurtos cometidos de las esmeraldas por estar en sus manos el manifestar o no la veta y pinta de ellas que inopinadamente se descubre, respetando la voluntad del dueño pero no los intereses del monarca. Para obviar los daños de las ausencias y fugas de los mismos se ordenó que ninguno de los mineros y mayordomos no usaran su oficio sin que primero y ante todas las cosas hayan dado fianza a satisfacción de los oficiales reales para que en caso de ausencia o fuga, y teniendo información de haber ocultado y hurtado las esmeraldas, sacándolas sin manifestar la veta y pinta, los fiadores estén obligados a estar en derecho por ellos y a pagar daños e intereses. Se recuerda al Gobernador y justicias el cumplimiento de estas normas como remedio necesario para reparar los fraudes pues de lo contrario será por su cuenta y riesgo. Los mayordomos y mineros que se dieran a la fuga hurtando y ocultando las esmeraldas incurrirán en pérdida de sus bienes y destierro perpetuo de las Indias y el señor de la mina que le recibiere sin dar la fianza queda obligado a satisfacer por ellos y a pagar los daños e intereses en la forma que los fiadores lo han de hacer.

La minuciosidad en el control del fraude, objetivo primordial de estas ordenanzas, lleva a legislar sobre aspectos que a primera vista no parecía se pudieran efectuar. Prevén el supuesto que una vez descubierta la pinta y veta de las esmeraldas, y después de haberlas manifestado al alcalde y veedor, hubieran cesado en la labor por ser tarde, o de noche o por otro legítimo impedimento, se hurtasen y ocultasen algunas esmeraldas para defraudar los reales quintos. En este supuesto se ordena que cuando se descubriera la veta y pinta y hubiere cesado en la labor por cualquier justa causa, el alcalde y veedor mandará tajarla en la parte que hubiera pintado, asentando en el libro la diligencia en la que conste la disposición y señales de la veta y cantidad de hondura que lleva y las piedras que están descubiertas explicando con la mayor claridad todas las medidas, de tal manera que cuando se vuelva a trabajar examinará las diligencias que hizo con anterioridad para comprobar si la veta se ha tocado en su labor y si faltan esmeraldas y si esto sucediera dará cuenta al Gobernador y Justicias para que castiguen a los que hubieran cometido el delito¹⁶.

El Oidor de la Real Audiencia, doctor Villabona Zubiaurre, mandó que las ordenanzas se guardaran y ejecutaran según lo ordenado bajo las penas en ellas contenidas, dando por condenados a los transgresores sin otra sentencia ni declaración alguna a no ser que el Rey o el presidente de la Real Audiencia mandaren otra cosa. La ejecución de las ordenanzas quedó encomendada al Gobernador de la provincia y a los Justicias, apercibiéndoles que en su juicio de residencia se les haría cargo particular de la omisión y descuido¹⁷. Como era costumbre las ordenanzas se registraron en el libro del cabildo de la ciudad.

16 Estas ordenanzas se pregonaron en la ciudad de Muzo a veinticuatro de enero de mil seiscientos y catorce años, en la plaza pública, ante Alonso Torralba, escribano y testigos, por mandato del Oidor de la Real Audiencia el doctor Villabona Zubiaurre

17 El juicio de residencia era un procedimiento judicial usual en Castilla y en Indias. Se trataba de pedir responsabilidades a los oficiales reales al término de su actuación. Todos los oficiales reales estaban obligados a rendir cuentas al final del desempeño de su oficio, era un mecanismo de control del oficio público. La persona encargada de suceder en el cargo al

La recaudación fiscal del quinto de esmeraldas supuso un ingreso importante a pesar de la irregularidad de su cobro que aumentó con el contrabando como forma de evadir la fiscalidad. Las esmeraldas podían salir del territorio de una manera solapada y escapar al control del erario.

La crisis de las explotaciones mineras repercutió también en las actividades comerciales dependiendo del mayor o menor auge de los centros mineros. Se intentó abrir el comercio y ampliar la gama de materias primas y no centrarse en el comercio de los metales preciosos, pero como señaló Antonio de Ulloa, “El incentivo mayor de las Naciones ha sido en todos tiempos las riquezas y metales preciosos, que son los medios de adquirir las demás cosas”¹⁸. Ulloa, junto con el marqués de la Ensenada, ministro ilustrado de Hacienda, crearon en 1752 un Gabinete de Historia Natural. La finalidad de la política ilustrada y reformista era aumentar la eficacia del Estado de ambos hemisferios. Se necesitaba para llevar a cabo la reforma el empleo de las ciencias modernas y la racionalidad de los conocimientos que se tenían en ese momento. Con la utilización de nuevos métodos la metrópoli intentaba mejorar la explotación de los recursos naturales coloniales ya que de las ciencias se podían obtener provechos prácticos. Las nuevas ciencias naturales observaron la naturaleza desde un punto de vista práctico. La explotación metódica de la naturaleza sería el precedente de las posteriores sociedades industrializadas.

En el proyecto del primer Gabinete de Historia Natural se envió una instrucción a los virreinos americanos para que les mandasen los objetos que consideraran de interés. Dicho proyecto se centró en la sistematización de los conocimientos de los recursos mineros intentando elevar el rendimiento de las minas americanas mediante los nuevos conocimientos adquiridos considerando el de su utilidad práctica. Para conseguir esos objetivos se enviaron instrucciones a los virreyes americanos, para que lo hicieran llegar a los corregidores de sus distritos mineros. El 6 de junio de 1752 se mandaron 15 instrucciones, que pueden compararse con los cuestionarios del siglo XVI, a través de los cuales debían informar de la situación minera y enviar a la metrópoli muestras de los minerales. Uno de ellos llevaba por título *Memoria que debe enviarse a los virreyes de Lima, México y Nuevo Reino de Granada, para que, arreglándose a ella, hagan recoger toda suerte de minerales, para formar el Gabinete Real de Historia Natural de las Minas que se hallan en los Dominios de su Magstad en las dos Américas*¹⁹. En dicha Memoria se manifestaba el deseo real de que los virreyes expidieran órdenes a los dueños de minas de oro, plata, cobre, plomo, estaño o piedras preciosas como esmeraldas, rubíes, granates, topacios, etc. con una relación especificando la mina de procedencia, la jurisdicción a la que pertenece, el día en que fueron extraídas las piedras y el nombre del minero a quien pertenece.

Por lo que respecta al oro los puntos sobre los que tenían que informar se referían a que betunes u otras materias minerales, como sales y ácidos están ligados, de qué medio se sirven para separarlos y qué ley le dan después de separado de los otros metales. Deberían enviar arroba y media, a excepción del oro en polvo y en pepitas que bastará con media libra de cada uno, pero si se encontrara

oficial real era nombrada juez de residencia y se encargaba de dirigir el proceso, mientras tanto el que había cesado en su oficio no podía abandonar el lugar donde había ejercido el cargo hasta que concluyese el procedimiento.

18 Según David Barry, editor de las *Noticias secretas de América*, p. 558, Antonio de Ulloa y Jorge Juan siguieron la máxima de los primeros españoles que se establecieron en América, de que el territorio que no tenía minas de oro y plata era pobre. Ulloa fue un reconocido científico español del siglo XVIII, (1716-1795) que participó junto con Jorge Juan en la expedición geodésica a la América ecuatorial. Ambos son los autores de la *Relación Histórica del Viaje a la América Meridional*, obra publicada en 1748 después de la primera expedición científica entre 1735 y 1744. Mandaron un informe al Marqués de la Ensenada, el cual lo notificó al monarca Fernando VI en los siguientes términos: “No contentos nuestros oficiales emprendieron otros puntos de suma utilidad a la náutica, física, geometría y particularmente a la marina e intereses de S.M. en aquellas provincias del Perú”. A.G.S. Marina, 712, fol. 110, recogido por Magdalena Martínez en *Jorge Juan y las Ciencias bajo el signo de la Monarquía Ilustrada*, Alicante, 2002, p. 44.

19 Isabel Galaor y otros, eds. *Las minas hispanoamericanas a mediados del siglo XVIII. Informes enviados al Real Gabinete de Historia Natural de Madrid*, Vervuert Verlag, Frankfurt am Main, 1998, p. 26.

alguna pepita particular de oro que por su riqueza y magnitud fuera especial se le enviaría asimismo al virrey. En cuanto a las piedras preciosas diáfanas y con brillo bastaba enviar tres o cuatro pedazos en bruto del porte regular que se encuentran en cada mina. Todo ello satisfaciendo a cada dueño de mina el importe del metal que dieren y el de los fletes hasta la capital.

Las relaciones describen detalladamente los métodos de extracción y el beneficio de los minerales según se usaban en las diferentes zonas y proporcionaron un panorama de las diversas tradiciones tecnológicas locales. Fue así como se recogieron las experiencias acumuladas a través del tiempo que la ciencia supliría más tarde.

Respondiendo a esta petición, el corregidor de Carabaya (Perú) notificó el 10 de agosto de 1753 que uno de los cajones²⁰ que enviaba contenía 9 talegas de tierras de aventadero de oro. Su descubrimiento, según noticias del corregidor, fue hecho por dos hombres, 5 años antes que fuese descubierto el cerro de Potosí, en cuya posesión siguen sus descendientes, quienes continúan el trabajo de dicha mina y aventadero. Informado el corregidor de la calidad del cerro y de lo mucho que podía dar cultivándolo, tanto de reales de quintos como para la utilidad pública y pretendiendo el aumento de la Real Hacienda, puso todo su empeño en el fomento de la mina, precisando que los indios pobres que no pudieran satisfacer sus tributos fuesen a realizar ese trabajo puesto que se ganaba 4 ½ reales al día pudiendo con ello satisfacer los tributos y quedarles aún para su manutención. Sigue con la descripción del trabajo y la dureza del mismo indicando que el beneficio de esas tierras de aventadero de oro es a fuerza de hombres, barreteros y peones los cuales haciendo socavones se internan desde lo más profundo del cerro, más o menos 30 varas y se van comunicando de travesía unos con otros. El cerro quedando sobre estribos débiles se introduce el agua por los socavones y la humedad hace caer la tierra y a fuerza de agua se van lavando las tierras y arrastrando piedras grandes y pequeñas. Para que el oro no se lo lleve el río ponen empedrados o trampas por ser más sólido y conforme se introduce el agua en las tierras busca el centro en donde se queda. Este trabajo continúa el tiempo que duran las lluvias, desde el mes de octubre hasta el fin de mayo. Hecha esta diligencia, las sacan a los lavaderos que se componen de tres tablas de una vara de largo y las dos de los lados a 1 ½ varas de mayor a menor. En esta pila se pone un costal y encima de este un empedrado de manera que estos tengan suficiente hierba corta para que allí se deposite el oro. Estando en esta conformidad, un hombre va lavando las tierras, moviéndolas encima de los empedrados con poco agua y luego se saca el oro mezclado con alguna tierra. Se acaba de lavar el oro sacándolo en limpio pero mezclado con arenilla, luego se pone a secar y a continuación se sopla encima de unos papeles, y cuando el oro es sutil se le pone azogue para que lo recoja. Después de recogido se hace una bola y se quema para que salga el azogue siendo este su beneficio. De esta manera cumplió el corregidor Fernando José de Bustos la observancia de la real orden y del precepto del virrey.

La programación de expediciones para el conocimiento de las tierras de las Indias fue una constante desde el siglo XVI. Estas misiones tenían por objeto estudiar la geografía y las riquezas ocultas o desconocidas, es el caso de la de Celestino Mutis en 1788-1808 a Nueva Granada. Algunas expediciones contaron con la ayuda de expertos como Casimiro Gómez Ortega director del Real Jardín Botánico. Los marinos españoles contribuyeron al éxito de las expediciones científicas, así vemos a Jorge Juan y Antonio de Ulloa protagonizando una expedición científica y geodésica en aplicación de un proyecto elaborado por los órganos de gobierno teniendo presente que la Ciencia en esos momentos estaba al servicio de las necesidades del Estado. La revolución científica fue posible por el esfuerzo de los ilustrados.

20 El n° 50, con la marca AV . Isabel Galaor y otros, eds. *Las minas hispanoamericanas a mediados del siglo XVIII*. Informes enviados al Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, Vervuert Verlag, Frankfurt am Main, 1998, p. 119 , Doc. 7.2 “Observancia del corregidor de Carabaya al real precepto e instrucción que por el gobierno superior de estos reinos se le despachó, para la saca de metales de su provincia, con carta de 10 de agosto de 1753”.