

Derechos reservados de El Colegio de Sonora, ISSN 1870-3925

El Real de Minas de Bolaños, Jalisco, en el siglo XVIII: transformaciones territoriales y cambios sociales

Carlos Rubén Ruiz Medrano*

Resumen: en el presente artículo se muestra la forma en que la minería desarrollada en Bolaños durante el siglo XVIII constituyó un poderoso incentivo para subordinar el territorio adyacente a nuevas lógicas comerciales, que lo transformaron y tuvieron efectos distintos en las comunidades indígenas situadas en las Fronteras de San Luis Colotlán, Jalisco. Un fenómeno multifactorial que ejerció presión directa sobre las identidades étnicas, al tiempo que desató conflictos sociales que se desplegaron en la región. Se considera que analizar la minería colonial bajo este esquema provee nuevos ángulos, más complejos para examinar la repercusión territorial de esta actividad.

Palabras clave: minería, Real de Minas de Bolaños, Fronteras de San Luis Colotlán, territorio, siglo XVIII, comunidades indígenas.

Abstract: this article intends to explain how the eighteenth-century mining development of the Real de Minas de Bolaños, a mining site located in the north of the present-day state of Jalisco, Mexico, became a powerful incentive to subor-

* Programa de Historia de El Colegio de San Luis (COLSAN). Parque de Macul #155, fraccionamiento Colinas del Parque, C.P. 78299, San Luis Potosí, S.L.P., México. Teléfono: (444) 811 0101, extensión: 6334. Correo electrónico: cruiz@colsan.edu.mx

dinate the adjacent territory to a new commercial logic that transformed the territory and affected the indigenous communities located in Fronteras de San Luis Colotlán, Jalisco. This was a multifactorial phenomenon that suppressed ethnic identities while generating various social conflicts at the region. We believe that analyzing colonial mining under in this way provides new and more complex angles to examine the territorial impacts of this activity.

Key words: mining, Real de Minas de Bolaños, Fronteras de San Luis Colotlán, territory, eighteenth century, indigenous communities.

Introducción

La preponderancia de la minería colonial, considerada como un puntal y basamento clave en el desarrollo diferenciado de las economías regionales en México, se ve reflejada en el amplio espectro de estudios dedicados al tema; desde el análisis de los complejos procesos económicos de articulación, auspiciados por diversos reales de minas situados en el norte de la Nueva España, como Zacatecas, Guanajuato, Santa Eulalia, Pachuca y Cerro de San Pedro, hasta los trabajos puntuales enfocados a la estructura de la producción minera, su mutación, cambio y desarrollo general a lo largo de tres centurias. La mayor parte de estos estudios coinciden en señalar que el avance de la minería fue determinante para estimular el surgimiento de diversas ramas productivas orientadas al aprovisionamiento de las minas, con el consecuente despegue del comercio, la agroganadería y las manufacturas; un fenómeno más definido en el lejano septentrión (Bakewell 1996, 122; Ruiz Medrano 2009, 88).

Empero, son escasos los estudios que analizan el rol que tuvo la minería, a partir de su potencial geotransformador y de cambio en los entornos ambientales, para coadyuvar en la emergencia de disputas y conflictos sociales enmarcados en el control de los recursos naturales. Así, tal y como lo ha señalado Cynthia Radding, analizar la naturaleza como otro agente de cambio social en la historia de la humanidad, junto con la fluctuante trama surgida a partir de

las interrelaciones entre los grupos humanos y su ambiente natural en periodos cronológicamente amplios (MacCameron 1994, 17-40), genera nuevos paradigmas que permiten “tomar conciencia de lo importante que son los temas ambientales para comprender el drama humano” (Radding 2008, 21).

Y esta perspectiva, si bien resulta significativa para explicar algunas de las consecuencias ecológicas del proceso de colonización en regiones periféricas del imperio español en América, también otorga otro ángulo interesante y novedoso para explicar la emergencia de conflictos y ajustes sociales empotrados y delineados en los cambios ambientales echados a andar a la par de la minería colonial en el septentrión. En este sentido, el presente trabajo pretende analizar la forma en que el desarrollo de la minería en Bolaños, junto con la introducción de nuevas tecnologías, apertura de tiros, procesos de desmonte, degradación de los sistemas hídricos y tala forestal –aunado a la llegada masiva de inmigrantes de diversas regiones de la Nueva España a esta zona remota, situada hacia el noroeste de los actuales estados de Jalisco y Nayarit–, alteró de forma dramática el entorno ambiental, al tiempo que determinó la implantación de nuevos sistemas de ordenación social y política sobre el territorio situado en su área de influencia directa. Además, generó un amplio y extendido estrés antropogénico sobre un medio ambiente que había permanecido relativamente aislado hasta principios del siglo XVIII, y también definió en buena medida el establecimiento de una lógica comercial en la explotación de los recursos mineros, agrícolas, forestales e hídricos; fenómeno que, como se verá más adelante, ejerció una presión directa sobre los sistemas de subsistencia de las comunidades indígenas situadas en los pueblos de indios ubicados en sus inmediaciones. El propósito del ensayo estriba, por tanto, en medir, de forma clara y a través de testimonios, esta serie de impactos ambientales y sus correspondientes y paralelas consecuencias sociales desde una perspectiva regional.

Territorio, grupos étnicos y medio ambiente en Bolaños

El área natural donde habría de asentarse el corregimiento y Real de Minas de Bolaños constituye un territorio notable en varios senti-

dos (véase figura 1). Se ubica en la parte central del valle del río Bolaños (un afluente del río Grande Santiago), y en su mayor parte se trata de una profunda ladera, con escarpadas pendientes que corresponden a la porción sur de la Sierra Madre Occidental (denominada sierra de Tepeque durante el siglo xvi);¹ un escenario natural que impresionó profundamente a los españoles por su aspecto agreste y salvaje.² Este territorio ubicado entre los paralelos 22 grados 00 minutos de latitud norte, y los meridianos 104 grados 00 minutos de longitud oeste, se encuentra rodeado por elevadas mesetas y un sistema orográfico que corre paralelo al río Bolaños, con una altura variable que oscila entre los 1 100 a los 750 metros, aunque los picos húmedos y boscosos de la Sierra Madre alcanzan los 2 500 metros sobre el nivel del mar (Carbajal López 2002, 33). Su temperatura, como corresponde a un territorio caracterizado por profundas barrancas y altas cimas, es variable, aunque la media se ha establecido entre los 24 a 30 grados centígrados; con precipitación media anual de 693 mm, y un régimen de lluvias de junio a agosto que alimenta al río Bolaños y a otros afluentes menores, como el Camotlán. Si bien la mayor parte de todas estas estribaciones rompen por el sistema de vertientes de Huaynamota y Chapalagana, que “las hiende en un profundo cañón” (Bakewell 1996, 97-98), el territorio, compuesto en su mayor parte de suelo volcánico de tipo aluvión órtico, no era considerado fértil debido a la accidentada orografía, por lo que a lo largo del periodo colonial la agricultura de temporal fue la norma de los pueblos indígenas asentados en la zona; no obstante, parece ser que las mesetas serranas y las laderas húmedas contaban con buenas áreas de agostadero y pasturas, y la cría de ganado me-

¹ Durante el siglo xvi esta región era conocida como sierra de Tepeque o provincia de Tepeque. Véase Archivo General de Indias (AGI) Audiencia de Guadalajara, 47, N.36. Informaciones de Pedro Murga, vecino de Chalchihuites, 1584. Desde esta fecha, ya se alude a la “Sierra de Tepeque en Jalisco”. Fol. 1 frente.

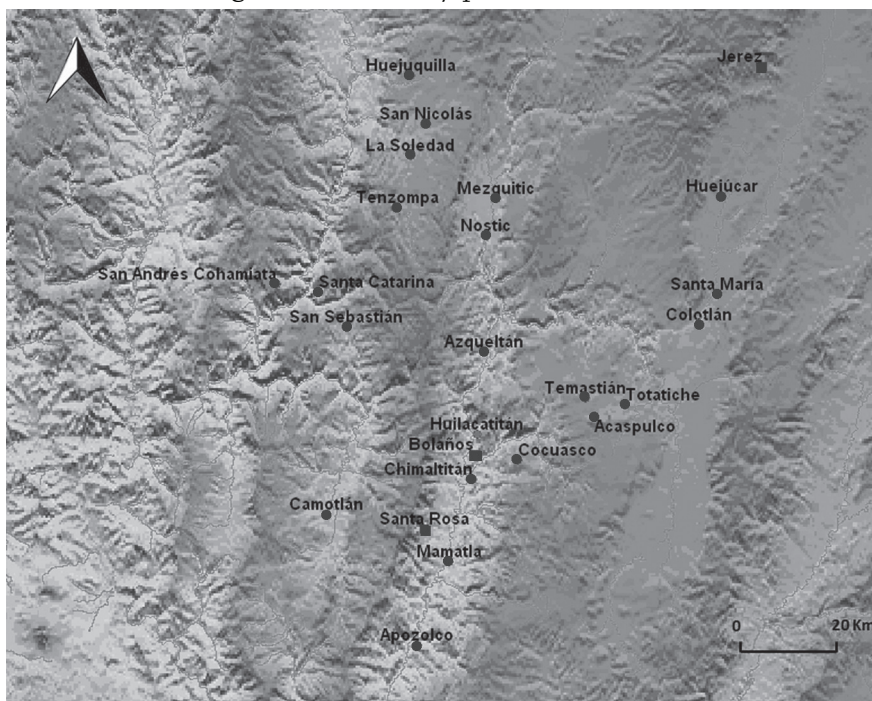
² Así, el presidente de la Audiencia de Guadalajara describió en 1674 esta porción de la Sierra Madre Occidental de la siguiente forma: “que distante de esta ciudad de Guadalajara quince leguas por la parte del norte da principio con profundísimas quebradas y cerros altos una sierra que habiendo corrido casi cien leguas de oriente a poniente dividiendo siempre el reino de la Vizcaya de éste de la Galicia [...] De tan altas montañas y despeñaderos que por su aspereza intratable le pusieron los gentiles “Nayarit” que en su lengua es la misma que en la nuestra: incontrastable” (AGI, Audiencia de Guadalajara, 13, R, 2, N. 22. Cartas de la Audiencia de Guadalajara, 1674. Fol. 1 frente).

nor y mayor constituyó una actividad económica importante para numerosos pueblos indígenas a lo largo del siglo XVIII.³

Una particularidad de este territorio, y que moldeó en buena medida su accidentado proceso de colonización, es que al momento del contacto con los españoles se encontraba habitado por numerosos grupos de diversa filiación étnica y lingüística (Hers 1992a, 106).

Figura 1

Región de Bolaños y pueblos de indios



Fuente: Carlos Rubén Ruiz Medrano.

En efecto, los datos, aunque fragmentarios, permiten establecer la existencia de numerosas “naciones” de tradiciones cultura-

³ De esta forma, el alcalde mayor de Aguascalientes, Eusebio Tejeda Ruiz, a la solicitud de información sobre la geografía de las Fronteras, afirmó, en septiembre de 1783, que incluso entre las comunidades más apartadas y serranas habitadas por huicholes, había “cría de ganado mayor, lo más es robado a las haciendas inmediatas de europeos” (Archivo General de Simancas, AGS, SGU, Leg. 7015, 2. Milicias de Colotlán. Vecindario. Fol. 35 reverso).

les disímiles que ocupaban la región desde tiempos inmemoriales (Sheridan 2003, 77-106).⁴ Una forma adecuada para definir los fluctuantes paisajes humanos, que surcaban esta amplia región, consiste en observar los patrones lingüísticos existentes al momento del contacto con los colonizadores hispanos. Así, el sur y oeste de la cuenca del Chapalagana, que correspondería a las estribaciones sureñas de la Sierra Madre Occidental, constituía el núcleo de los belicosos tepecanos o tepeques, como rezan los documentos (un grupo étnico de filiación lingüística similar a los tepehuanos, aunque de tradición seminómada). Las estribaciones y barrancos que surcaban la misma sierra superior de Tereque, colindante con la sierra del Nayar, destacaban por los numerosos asentamientos de los coras o nayaritas. La zona norte y central de la Sierra Madre Occidental, denominada sierra de San Andrés en el siglo XVI por los españoles, era bastión de los huicholes, los cuales se hallaban dispersos entre los valles intramontanos y tenían profundos vínculos comerciales y étnicos con los coras (Torres 2000, 35).

En todo caso, fue el “carácter belicoso” de estos grupos —eufemismo usado por Ahumada, para aludir a su enconada resistencia frente a los procesos de colonización territorial temprana—, aunado a lo escarpado del territorio de la cuenca Tepeque-Bolaños, un fenómeno lo suficientemente vigoroso como para determinar que las primeras explotaciones mineras a lo largo de los siglos XVI y XVII se mostrasen como una actividad intermitente, azarosa e incierta frente a la hostilidad de grupos indígenas, en particular los tepeques y coras. Si bien de 1542 a 1549 diversos mineros de Zacatecas, apoyados por frailes franciscanos pudieron generar un control nominal sobre el territorio y fundar el real de San Martín Tepeque (el antecedente más remoto de Bolaños), todo indica que el endémico estado de guerra que se abatió sobre la zona, posterior e inmediato a la rebelión del Mixtón, impidió que el real prosperase (Gerhard 1996, 93). Sin embargo, las autoridades militares de Jerez

⁴ En términos de las delimitaciones espaciales, es difícil establecer límites precisos de cada grupo étnico, puesto que los testimonios parecen aludir a superposiciones espaciales y fuertes intercambios culturales, junto con migraciones estacionales en función del aprovechamiento de diversos recursos; para un acercamiento más detallado a este tipo de consideraciones en torno al momento de definir los grupos territoriales norteños.

y el propio Zacatecas, conscientes del valor y el potencial de estos yacimientos, no cesaron en sus esfuerzos por controlar el área y de 1570 a 1580 organizaron expediciones militares frecuentes en contra de los indígenas insumisos, aunque su carácter intermitente no tuvo la fuerza suficiente para dislocar la resistencia étnica.⁵ A pesar del carácter meramente punitivo que tuvo este tipo de acciones bélicas, todo indica que fueron capaces de generar pequeñas congregaciones de indios pacificados, como parte de una incipiente política imperial adaptada al entorno de frontera (Shadow 2000, 63). Una situación que explica que la región no fuese abandonada por completo, y más bien se le situase dentro de la jurisdicción de justicia mayor de Jerez. Si bien las minas de Tepeque habían caído en desuso, el territorio estaba adscrito a una justicia mayor para el control de la población indígena asentada en pequeños pueblos de congregación, como Asqueltán y Mamatla.⁶

Fue a partir de 1592 cuando se estableció la jurisdicción de las Fronteras de San Luis Colotlán, con sede en dicha comunidad, cuando pudo garantizarse cierto control nominal sobre la cuenca del río Tepeque-Bolaños, y se advirtieron diversos esfuerzos concertados y de mayor amplitud para explotar los yacimientos de la zona. David Carbajal López señala que a lo largo del siglo xvii se encontraban pequeñas unidades de extracción minera en esta región, cuyo auge fue breve (2002, 43). Por ejemplo, existen descripciones cortas de que en 1622 hubo un precario real denominado “los reyes de Tepeque”, el cual se mantuvo en producción hasta 1650, para caer en un estancamiento prolongado en 1676. Este panorama comenzó a cambiar a principios del siglo xviii, cuando se realizaron catas de

⁵ Como ejemplo de ello, hay constancia de que el español Pedro Murga, minero y vecino de Chalchihuites, llevó a cabo varias expediciones militares contra los “chichimecas salteadores” durante el año de 1570 en la provincia de Jalisco y “Tepique (Tepeque), en la pacificación de aquella provincia”; hecho relevante que permitió decrecer los ataques de los “indios salteadores que confinan con los pueblos de paz de Jalisco y Tepique” (AGI Audiencia de Guadalajara, 47, N.36. Informaciones de Pedro Murga, vecino de Chalchihuites, 1584. Fol. 1 frente). Esto también confirma que en la llamada provincia de Tepeque se habían establecido varios pueblos de congregación.

⁶ Así, por ejemplo, en 1602, el español Juan Pérez del Camino, avecindado en las minas de Fresnillo, adquirió ese mismo año, y en 1 200 pesos de “oro común”, el título de alguacil mayor de las (minas) de Jerez, Valle de Tlaltenango y río Tepeque” (AGI Patronato, 293, N. 24. R. 29. Nombramiento de alguacil mayor, México, 1602. Fols. 1-3 frente reverso).

carácter más permanente en la sierra de Tepeque. En 1705, en lo que quizá fuese el antecedente más definido para establecer varios reales mineros permanentes en la zona del río Bolaños, el indio ladino Francisco Santiago, proveniente de Analco, pero residente en el pueblo de Chamaltitlán (una comunidad de congregación localizado en la sierra de Tepeque), trabó conocimiento con el indígena Nicolás Martín, quien le mostró “dos cantos de piedras de metal de buena ley” que había localizado en un arroyo situado en lo profundo de la sierra de Tepeque (Ibid., 45). Para fines de enero de 1705, Francisco Santiago ubicó una veta que más tarde tomaría el nombre de La Descubridora. A pesar de que el nuevo yacimiento estaba “a corta distancia de la Sierra de Nayarit que está ocupada por indios bárbaros” (Ibid.), la noticia de ricos filones de plata pronto atrajo a una multitud de exploradores entre indígenas, mestizos y españoles quienes comenzaron a explotar las ramificaciones de la veta descubierta por Francisco Santiago. Todo indica que las catas realizadas por estos mineros informales resultaron tan prometedoras que Juan Bravo Medrano, minero de Zacatecas y conde de Santa Rosa, pudo convencer al virrey para fomentar el establecimiento de un distrito minero en la zona. Para 1706, el nuevo real había tomado forma y contaba con cerca de cien minas superficiales situadas a lo largo del río Bolaños. En enero de 1707, el virrey duque de Alburquerque formalizó su fundación con el nombre de Santa Rosa de Alburquerque, y designó a un teniente encargado del control de la población, que a partir de estos nombramientos aumentó rápidamente a cerca de dos mil personas, y se establecieron diversas haciendas de beneficio para amalgamar la plata (Ibid., 46 y 47).

Estas fundaciones mineras, aunadas al establecimiento de nuevos actores sociales y económicos –un fenómeno derivado del auge minero representado por el real de Santa Rosa–, y en un territorio que antaño había gozado de cierto aislamiento y autonomía, también dieron pie a conflictos de jurisdicción y reordenación territorial. En efecto, si bien desde fines del siglo *xvi* los oficiales de la Audiencia de la Nueva Galicia habían aceptado, de manera renuente, el estatus de las Fronteras de San Luis Colotlán y la jurisdicción de la Nueva España sobre los pueblos indígenas, a través de un capitán protector y justicia mayor (Ruiz Medrano 2011, 115), con la fundación de

Santa Rosa y el incremento de la población en el real minero los oficiales reales de Guadalajara comenzaron a reclamar el derecho de ejercer su control político y fiscal sobre este numeroso grupo de españoles y mestizos que habitaban la zona (Carbajal López 2002, 47).

Más allá de estos aspectos, que muestran la forma en que este espacio, fuera del control nominal de las autoridades coloniales, se comenzó a reorganizar social y económicamente en función de las actividades mineras, es de notar que la formalización del real de Santa Rosa generó presiones sobre sus fundadores originales. En efecto, como refiere David Carbajal, durante esos años poderosos intereses externos comenzaron a desbancar a los propietarios indígenas y a arrebatarse de sus manos las primeras minas; en realidad, todo indica que este fenómeno comenzó a adquirir forma de manera paralela al decaimiento de los yacimientos (2002, 47). Un hecho que demuestra que la minería novohispana, por su propia estructura de financiamiento y producción, sólo podía ser explotada por españoles con ciertas redes comerciales y fuentes de financiamiento. Esta tendencia, similar a la de otros distritos mineros donde el periodo de productividad era necesariamente breve, en Santa Rosa adquirió una frecuencia más vertiginosa, y se relacionó de forma directa con los estrechos márgenes de ganancia que podían obtener sus propietarios y la falta de financiamientos para realizar obras de envergadura (Ruiz Medrano 2009, 151).

Otro elemento coyuntural –pero no menos determinante– que acentuaba las fuerzas centrífugas, que dispersaban el territorio e impedían subordinarlo de forma más estrecha a la órbita colonial, era resultado del escaso control político-militar de las estribaciones de la sierra del Nayar situadas en las cercanías de los yacimientos de Santa Rosa y Tepeque. El espectro de la guerra contra los indígenas insumisos, así como la hostilidad de los nayaritas entorpecían el tránsito de mercaderías que surcaban las rutas secundarias que conectaban Santa Rosa con Totatiche, Temastlán y Tlaltenango, y también imposibilitaba realizar nuevas exploraciones mineras en el área, que pudiesen subsanar la baja ley de los yacimientos originales. Fue hasta 1722 cuando tropas presidiales de Nayarit lograron reducir a los coras y destruir el oráculo de la mesa del Nayar, y así el

horizonte de guerra comenzó a declinar (Hers 1992b, 177-202). Y este evento fue determinante para que se hicieran nuevos descubrimientos que habrían de consolidarse con la fundación de Bolaños.

El Real de Minas de Bolaños: minería y cambio socioambiental

Este Real de Minas de Bolaños constituye una circunspección rodeada casi en su totalidad por diversas comunidades indígenas, adscritas al territorio militar de las Fronteras de San Luis Colotlán, fue establecido en las cercanías de las antiguas minas de San Martín Tepeque y en la periferia del real de Santa Rosa, entre 1730 y 1735 (Gerhard 1996, 95). En 1736, por ejemplo, el indígena Nicolás Gutiérrez en asociación con varios españoles y un cocinero genovés hicieron varias catas para labrar las primeras minas del real de Tepeque (Brading 2000, 157), cuya duración fue corta. No obstante, en 1744, otro indígena, Juan Francisco Barranco, “se aventuró a explorar la veta. La rastreó por la cima de los cerros hasta descubrir un riquísimo filón en la loma alta del suroeste de Bolaños, donde hizo el primer escarbadero (cata) y lo registró el 2 de agosto de 1744”, y estableció la mina de Nuestra Señora de Zapopan (Carbajal López 1987, 114). A pesar de que Francisco pudo descubrir una de las vetas más prometedoras del yacimiento minero en la zona, la carencia de fondos para costear los trabajos de apertura de tiros lo obligaron a traspasar su propiedad al español Santiago del Real, por la escasa cantidad de 400 pesos (Ibid. 2002, 53).

En todo caso, el descubrimiento de nuevos yacimientos con mejor ley, aunado a la reciente pacificación del territorio de Nayarit, permitieron liberar las fuerzas multiplicadoras de la minería, y una de sus primeras consecuencias fue atraer a multitud de mineros y trabajadores foráneos, de tal suerte que lo que antaño era un campamento comenzó a tomar la forma de una gran y escabrosa urbe, que englobaba al real de Santa Rosa como un barrio satélite; con sinuosas calles que corrían paralelas al cauce del río Bolaños y sobre el cual se asentaba el real. Asimismo, los bajíos que serpenteaban el

río posibilitaron establecer numerosas haciendas para el beneficio de la plata. En 1747, Bolaños contaba con más de 12 mil personas, que pronto fueron 16 mil (Brading 2000, 157). A pesar de que la población ocupaba “un cortísimo terreno a qué poner límites de altos y escarpados cerros”, las minas existentes en el estrecho perímetro cercano a la población pronto se multiplicaron para sumar más de 32, junto con otras “innumerables y poco profundas”.⁷ Los trabajos de explotación de los yacimientos, que se suscitaron durante la primera mitad del siglo XVIII, permitieron que Bolaños lograra alcanzar un tope de producción cercano a los 2 millones de pesos en 1760; 15 por ciento del total producido por la minería novohispana (Ibid.).

Quizá en este periodo fue factible observar un cambio cualitativo en el paisaje natural de la cuenca del río Bolaños; un indicativo de que la minería en gran escala en Bolaños estaba articulando redes comerciales y alentando sus propias unidades de producción para su consumo en el real. Por ejemplo, la apertura de las minas y el uso masivo de madera, para apuntalar las galerías y ademes para los techados, implicó que los trabajadores pronto echaran mano de los bosques de encino cercanos. De tal forma, el umbrío valle que se extendía sobre el cañón del río Bolaños, fue talado en su totalidad y pronto se mostró expuesto a los elementos deletéreos del clima. De hecho, los bosques contiguos, situados en las zonas serranas de San Andrés no fueron ajenos a las demandas de energía de las minas, en forma de carbón de leña. Las comunidades indias de San Sebastián, Tezompa, Mezquitic, Huejuquilla, Nostic y San Andrés, localizadas al noroeste de Bolaños, no sólo intensificaron el radio de desmonte, sino que también adquirieron el monopolio de venta de carbón y leña para las minas, lo que extendió la destrucción de los recursos bióticos.⁸ Una situación similar ocurrió al suroeste de Bolaños, donde los indígenas de Tepisuaque usaron la mayor parte de sus tierras comunitarias, compuestas de “pasturas y cerros”, para

⁷ AGS SGU, LEG, 7050, 1. Fronteras de Colotlán. Tropas y gobierno. Fol. 24 frente.

⁸ El teniente Félix Calleja señalaba que estas comunidades indias, “cortan madera en las montañas y la llevan en carros a Bolaños” (AGS SGU, Leg. 7050, 1, Fronteras de Colotlán. Tropas y gobierno, f. 21). Por su parte, los indígenas de Huejuquilla producen “mucho madera de pino” de los bosques cercanos (Ibid. fol. 22 reverso).

producir madera para las minas. De manera simultánea, dado que la plata extraída de Bolaños se amalgamaba, mediante el método de patio, la conveniente ubicación del real en el cañón, que se extendía por el río Bolaños, permitió el establecimiento de numerosas haciendas de beneficio de metales a lo largo de los bancos de arena, que lanzaban sus desechos de mercurio y escoria al río. Este sistema de amalgama fue el preponderante, y de 1761 a 1767, 96.41 por ciento de la plata producida en Bolaños fue amalgamado por el método de azogue o mercurio. Normalmente se requerían de tres a cuatro libras⁹ para obtener un marco de plata (equivalente a 333 gramos), y en este proceso se perdían 12 onzas de mercurio por cada marco (Brading 1957, 191). Por tanto, se estima que de 1764 a 1773, cuando las minas de Bolaños produjeron 623.676 marcos de plata, de igual forma se usaron 155.919 libras de mercurio, equivalentes a 54.000 kg de este compuesto, con una pérdida de 12 por ciento (6 480 kg).¹⁰ De 1774 a 1783, cuando la producción tuvo un pico de 1 236 823 marcos de plata, el mercurio usado para su beneficio subió a 300 mil libras.¹¹ Estas estimaciones son plausibles y, de hecho, se sabe que para 1793 las minas de Bolaños usaron durante un semestre más de 1 200 quintales de mercurio (equivalente a 52 800 kg).¹²

Pero este proceso generalizado de desmonte, pérdida de la cobertura vegetal y crecimiento demográfico sostenido también fue paralelo al desarrollo de un mercado intrarregional para mantener al creciente Real, cuya ubicación en un estrecho cañón lo hacían dependiente de insumos traídos de largas distancias; desde productos agrícolas cultivados en los pueblos de indios, hasta animales de carga y salitre. Asimismo, la necesidad de llevar las cargas de minerales hacia Tlaltenango, Guadalajara y Zacatecas implicó la apertura de redes viales en la zona. Una de las más importantes fue la ruta Bolaños-Temastlán-Totatiche, que conectaba con el camino real de Guadalajara a Zacatecas. A partir de esta ruta, que pronto fue sujeta a mejoras y ampliaciones (como puentes de mampostería que sor-

⁹ Una libra castellana equivale a 460 g.

¹⁰ AGS SGU, Leg. 7015,8. Milicias de Colotlán. Minas, f. 98.

¹¹ Ibid., f. 99 frente.

¹² Ibid., Fol. 98 frente.

teaban los pasos más difíciles), fue posible estructurar e integrar este mercado regional. Todo indica que se había consolidado un verdadero paisaje económico, capaz de subordinar y organizar el territorio a las necesidades de un real en expansión.

Esta serie de cambios económicos, derivados del auge de Bolaños, comenzaron a constituir un factor de presión sobre algunas comunidades indígenas asentadas en la zona, como los barrios de la cabecera de las Fronteras de San Luis Colotlán, cuyos cabildos (Sayotita, Tochopa y Tlaxcala) eran susceptibles a los flujos migratorios propiciados por el crecimiento de la actividad minera. Máxime que en diversas ocasiones, muchos de estos fugaces mineros de Bolaños no fueron reacios a emplear a trabajadores indígenas en labores no especializadas, y que no generaban rendimiento económico alguno, asociado al partido. Así, en 1734, año del descubrimiento de Bolaños, numerosos indígenas de los cabildos de Colotlán, con sus gobernadores a la cabeza, junto con el apoyo de la mayor parte de los pueblos indígenas de Totatiche y Aposolco, encabezaron una marcha contra el real minero, aliados con los indígenas de la sierra de Tepeque, quizá con el presumible fin de liberar a quienes laboraban en él de manera forzada, y de paso expulsar a los españoles y estancieros del área; “que el común de Colotlán, fue el jefe de la sublevación que levantaron los veinte pueblos de la sierra de Tepeque”.¹³

Pero estos incidentes no impidieron que a mediados del siglo XVIII el Real de Minas de Bolaños iniciara una época de mayor prosperidad, y comenzó su primera bonanza, que arrancó a partir de 1748, y se prolongó hasta 1758.¹⁴ Sin embargo, ese mismo año se hicieron evidentes problemas derivados de la estructura de producción, que junto con diversas coyunturas, fueron determinantes para hacer declinar las minas más importantes. La primera resultaba del propio sistema de avío y financiamiento, que mostraba signos de

¹³ AGS SGU, Leg. 7015,6. Milicias de Colotlán. Tumultos y revueltas. Bloque 4. Fol. 81 frente.

¹⁴ Así, de acuerdo con Manuel Antonio de Evia, minero vecino de Bolaños desde 1754, este primer ciclo de la expansión en su producción arrancó en 1748, y “fue evidente la bonanza de las minas y duró hasta el año de mil setecientos y sesenta” (AGS SGU, Leg. 7015, 8, Milicias de Colotlán. Minas. Bolaños, 1784. Fol. 6 reverso y 7 frente). Por su parte, otro vecino de Bolaños confirmó este periodo de crecimiento exponencial de la minería, de tal suerte que “las minas todas estaban en bonanza, floreciendo cada día más y más, hasta el año de setecientos sesenta” (Ibid. Fol. 28 frente).

agotamiento. En efecto, tal y como ha señalado David Carbajal, en este periodo los mineros, necesitados de realizar obras masivas de infraestructura a fin de desazolvar las minas, cuya profundidad las hacía proclives a inundarse, comenzaron varios proyectos y asociaciones mercantiles que, si bien favorecían la concentración de los capitales para ejercerlos en mancomún, también desembocaban en ásperas disputas y conflictos sucesorios por la propiedad de las minas (2002, 76). Por ello, cuando se requirieron mayores inversiones para mejorar y ampliar las obras de infraestructura destinadas al desagüe, “comenzaron a suscitarse entre sí diferentes litigios acerca de los desagües, sobre que estos no se costeaban”.¹⁵ El resultado fue que el virrey ordenó cesar los trabajos de desagüe “por ser gravosos para sus partes”, y que sólo fuesen trabajadas las partes más altas de las minas.¹⁶ A esto le siguió una profunda depresión económica en todo el real; de tal suerte que “no sólo muchos vecinos desertaron, sino también algunos de su comercio, mudando sus tiendas a otras partes”.¹⁷ Los antiguos dueños de las minas, con necesidad de obtener alguna ganancia de sus propiedades, parece ser que comenzaron un proceso depredatorio sobre la propia infraestructura de éstas, en su afán por sacar minerales de buena ley incrustados en los pilares de los túneles;

que los principales dueños de dichas minas abandonaron sus desagües enteramente, entreteniéndose en los altos de ellas, derrocándolas y comiéndose los pilares de ellas, poniendo por legítima excusa no costearse para andar dichos desagües, y dejarlas después de derrocadas en un todo abandonadas.¹⁸

A pesar de los esfuerzos del tesorero de la real caja, Pedro Martínez de Soria, quien recomendó al virrey la necesidad de arrebatar estas propiedades y licitar públicamente las minas a individuos con el capital líquido para emprender su rehabilitación y desagüe, todo parece indicar que los esfuerzos no fructificaron (Brading 2000, 158).

¹⁵ Ibid. Fol. 87 reverso.

¹⁶ Ibid. Fol. 44 frente.

¹⁷ Ibid. Fol. 22 frente.

¹⁸ Ibid. Fol. 28 reverso.

En estas circunstancias de parálisis financiera del distrito minero bolañense, en 1760 ocurrió un voraz incendio dentro de las minas. El incidente tuvo consecuencias más funestas por un defecto puramente morfológico; tal parece que las elevaciones montañosas que recorren el cañón del río Bolaños, donde se asentaban las minas más importantes del Real, estaban adosadas a zonas de fractura, formadas por deslaves y amontonamientos de roca, por lo que resultaban sumamente endebles. Este hecho orilló a los mineros, desde principios del siglo XVIII, a utilizar una cantidad desusada de ademes, vigas y travesaños de madera que apuntalaban los techos de las galerías, “y que sin éstos es imposible hacer nada”.¹⁹ Este problema no representó un costo económico oneroso, y se subsanó rápido, al echar mano de los bosques de encino que abundaban en todo el perímetro del Real, y cuando éstos fueron talados en su totalidad, se acudió a las comunidades indígenas situadas en las serranías de San Andrés, como Mexquitic, las cuales comenzaron a explotar de manera indiscriminada las zonas boscosas adyacentes a sus tierras, a fin de vender diversas cargas de madera al real.²⁰ Pero, de forma simultánea, esta enorme cantidad de madera esparcida a lo largo de los túneles y socavones hizo a las minas muy vulnerables a los incendios internos. Otra circunstancia que hizo este evento más catastrófico estribaba en que las galerías de las cuatro minas principales —que en sentido estricto constituían la espina dorsal de la minería bolañense—, La Conquista, Zapopan, La Castellana y La Cocina, estaban interconectadas, lo que permitió que el incendio se extendiera libremente por entre todas ellas, y que la destrucción de los socavones fuese generalizada.²¹

Los testimonios del periodo son concluyentes en cuanto a que este incendio pareció marcar el declive definitivo de la minería bolañense; y la actividad se redujo a trabajos esporádicos en algunos de los yacimientos menos dañados por las inundaciones que siguieron al incendio.²²

¹⁹ AGS SGU, Leg.7015, 8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 77 reverso.

²⁰ Ibid. Fol. 78 frente.

²¹ Ibid. Fol. 77 frente.

²² Ibid. Fol. 60 frente.

En todo caso, a pesar de esta desbandada general, el Real no fue abandonado del todo, y pequeños grupos de gambusinos continuaron trabajando en las partes más superficiales de las minas; carentes de fondos líquidos y sin capacidad tecnológica para acceder a los yacimientos más profundos, sus actividades no sólo se mostraron muy desorganizadas y depredatorias, sino que su continuo trabajo en los arrastres de las bocaminas impidieron organizar la reconstrucción de los tiros generales. Por ejemplo, en 1762, Santiago del Aro, alias el Beato, intentó rehabilitar los tiros de La Cocina con numerosas cargas de pólvora, a fin de barrenar los huecos y liberar el socavón principal de los escombros, lo que sin duda contribuyó a debilitar los tiros secundarios y aumentar los desechos sobre el río. Estas acciones pronto se vieron entorpecidas por los trabajadores independientes que se situaban en los arrastres superiores de los tiros, y que de forma continua lanzaban los desechos a los pozos abiertos por el Beato quien, en un esfuerzo desesperado por expulsar a estos gambusinos, realizó diversas denuncias y se valió “de quemar pimiento seco, y con el humo desterrarlos.”²³

La situación tendió a agravarse, en los años posteriores a este gran incendio, y las minas de Bolaños se estancaron en un declive prolongado, acentuado por problemas administrativos para rehabilitarlas y a la falta de capital líquido para financiar las obras. Un indicativo claro de esta merma en la producción es que durante 1762, de las minas en funcionamiento, sólo se extraía la mitad de lo producido en años anteriores a la inundación de los socavones, y los empresarios iniciaron una desbandada generalizada. Para principios de la década de 1770, el superintendente de los depósitos de mercurio advirtió la situación de estancamiento prolongado de la minería de Bolaños, y sólo exigía 75 marcos de plata por cada quintal de mercurio entregado a los mineros, cuando la norma era de 100 marcos por quintal (Brading 2000, 158). Por su parte, la volátil población que había arribado a Bolaños en sus años de auge se disgregó con igual rapidez, ante la decadencia del mineral, y en el Real apenas permanecían 4 mil personas; un cuarto de lo que había tenido en sus épocas de esplendor. Como señaló gráficamente

²³ Ibid. Fol. 79 frente.

Pedro Vital Cruz, este éxodo se debió al abandono de las labores mineras, pues “su miseria los redujo a tal estado que no hallando la mayor parte de sus habitantes destino alguno en que buscar un tostón desertaron de él, abandonando sus casas y solares.”²⁴ De hecho, existen descripciones de que en 1762, el real se mostraba casi abandonado, “que parecía pueblo de indios, pues ni gente había en sus calles, y sus fábricas arruinadas”.²⁵ Los operarios mineros laboraban esporádicamente en pequeños terreros y en los jales²⁶ de los ríos, al tiempo que solicitaban o mendigaban remanentes de azogue para beneficiar porciones chicas de plata de baja ley.²⁷

Si bien es cierto que la mina de Zapopan, propiedad del marqués Castillo y Eisa, pudo mantenerse activa algunos años más, las filtraciones continuas de agua pararon en numerosas ocasiones sus labores. En un intento por salvarla, y garantizar la continuidad del desagüe del tiro general, Castillo y Eisa optó por recurrir a las propias comunidades indígenas de los pueblos situados en las Fronteras de San Luis Colotlán, para destinarlas como mano de obra forzada en las labores. Se debe señalar que este sistema de reclutamiento de trabajadores campesinos no fue inusual durante los años que precedieron a la gran expansión de la producción minera, que se registró en la Nueva España a partir de 1770, fundamentalmente porque al decrecer los costos de mano de obra, se garantizaba cierta rentabilidad de las empresas del ramo (Von Metz 1998, 101-129).

De esta forma, comenzaron a arribar cuadrillas de indígenas forzados “de treinta o cuarenta indios, de los menos menesterosos en ellos”²⁸ tejiendo así redes comerciales que se extendían desde el

²⁴ AGS SGU, Leg.7015, 8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 60 frente.

²⁵ Ibid. Fol. 78 frente.

²⁶ Depósitos de escoria mineral producto del proceso de amalgama de la plata, que podían contener pequeñas porciones de plata. Estos jales consistían en mercurio lixiviado, se localizaban en las riberas del río Bolaños, así que los detritus eran liberados a la atmósfera o filtrados en el subsuelo. Este conjunto de datos, si bien fragmentarios, no dejan lugar a duda; la degradación ecológica de la cuenca del río Bolaños fue directamente proporcional al auge minero.

²⁷ Así, un vecino de Bolaños señalaba que los operarios de minas, “se mantenían en los terreros de las dichas minas solicitando azoguitos ordinarios exponiéndose a la contingencia de no encontrarlos, y perder su trabajo, y lo mismo hacían con los jales del río” (Ibid. Fol. 29 frente).

²⁸ AGS SGU, Leg.7015, 8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 26 reverso.

capitán protector de los pueblos de indios cercanos a Bolaños (bajo la jurisdicción de la capitanía fronteriza de San Luis Colotlán), hasta los propios gobernadores de ellos. Si bien éstos recibían escasos jornales, el carácter coercitivo no se puede obviar, ya que era común que estas cuadrillas fueran acompañadas por el gobernador, quien recibía una retribución más alta: un peso diario.²⁹ A pesar de contar con esta mano de obra casi gratuita, fue notorio que los trabajos no avanzaron lo suficiente, y la obra fue abandonada meses después.

Pero el fracaso por rehabilitar el tiro general de las minas, parece ser que sólo logró hacer más evidentes las tendencias de explotación informal, al tiempo que incrementó el número de gambusinos en el Real:

De modo que no pudiéndose mantener muchos de sus habitantes, se salieron abandonando las fabricas que tenían y los pocos que quedaban andaban cateando y manteniéndose con mil miserias de tal manera que estando el que declara trabajando dos minas en el cerro llamado Tepec, nombradas el Rosario y Ave María, se le reducían estos infelices a venderle aquella parte que les quedaba a razón de seis reales (por) carga, en donde apenas les quedaría para comer.³⁰

Asimismo, la descomposición de la minería bolañense, además de implicar una baja demográfica en el corregimiento, acentuó los procesos informales de explotación de los escasos yacimientos superficiales, y también tuvo una repercusión en el mercado intrarregional de insumos para el real, y detuvo su dinamismo económico. Por ejemplo, las haciendas de beneficio para metales situadas en él, una parte axial de la red intracomercial que se extendía desde los proveedores de granos hasta los criadores de mulas para las norias, cesaron de demandar estos insumos necesarios para el mantenimiento de las cuadrillas de trabajadores, y sufrieron una fuerte devaluación en su valor hipotecario. No es casual que en ese periodo la hacienda de beneficio de metales del marqués de Aiza, valuada en

²⁹ Ibid. Fol. 26 reverso.

³⁰ Ibid. Fol. 44 reverso.

22 mil pesos, fuese adquirida en menos de 4 mil pesos por Antonio Vivanco.³¹

Esta situación se mantuvo hasta 1771, cuando apareció en la escena Antonio Vivanco, nativo de Villalazara del distrito de Montijo, en Castilla. A pesar de ignorarse buena parte de sus orígenes, y la forma en que arribó junto con otros mineros fugaces en busca de fortuna a este alejado real, todo parece indicar que Vivanco se estableció en Bolaños a partir de 1763, y a los pocos años era dueño de dos minas pequeñas del distrito: La Cocina y El Espíritu Santo. Como señala David Brading, Vivanco pronto se mostró como un minero hábil y excepcional administrador de sus propiedades y, consciente de que uno de los problemas para la minería era la mano de obra, comenzó a usar de manera extensiva a indígenas fronterizos para el laborío de las minas;

es cierto que estas minas, hacienda, y la casa toda del señor coronel ha servido siempre de asilo y refugio de aquellos naturales a quienes después de recoger sus cementeras en sus pueblos los ha admitido voluntariamente al trabajo y laborío de metales.³²

Es claro que el acicate primordial, que tenían algunos de estos trabajadores eventuales en las minas de Bolaños, eran los altos ingresos diarios que podían obtener de su laborío estacional: cinco reales para los jornaleros y un peso para los capitanes, lo cual le brindaba a las comunidades otro excedente monetario de cierta relevancia.³³ De tal manera, que era posible observar que “es cierto y a todo este lugar notorio que los más días del año están entrando en él [Bolaños], indios de las Fronteras de Colotlán en qué trabajar, así en las minas y haciendas, donde se mantienen el tiempo que quieren”.³⁴ Este uso informal de mano de obra indígena no fue una innovación de Antonio Vivanco, pero a diferencia de otros que le antecedieron, en esos años prescindió de la coerción como método de captación de estos trabajadores no especializados en tandas, como había sido

³¹ Ibid. Fol. 44 reverso.

³² AGS SGU, Leg. 7015,8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 2 reverso y 3 frente.

³³ Ibid. Fol. 3 frente.

³⁴ Ibid. Fol. 65 reverso.

la norma. El mérito de Vivanco fue darle un carácter más regular y masificado a su empresa, y quizá consciente de que esta mano de obra era su mejor insumo para minimizar los costos del desagüe, mejoró sus salarios y evitó castigos generalizados. De hecho, estas cuadrillas eran recibidas “con agasajo y como hijos y sin la extorsión más leve”.³⁵

Al contar con este apoyo laboral, aunado a los probables vínculos comerciales que construyó en un lapso corto (de los que habían carecido sus predecesores), en 1771 Vivanco pareció tener el capital suficiente para embarcarse en la construcción y rehabilitación del tiro de La Cocina, una de las minas más importantes del distrito, y que antes se había intentado rehabilitar; pero los esfuerzos no fructificaron, al carecer de apoyos económicos sólidos, “con respecto a las costosas obras que éstas demandaban”.³⁶ Empero, para esta empresa, que llamó poderosamente la atención de numerosos prestamistas y comerciantes de la Ciudad de México, Vivanco optó por un esquema masificado y de carácter coercitivo, para movilizar tandas de trabajadores indígenas. Aparentemente, el pueblo de Santa María del Teul fue el mayor depósito de mano de obra eventual para las labores de desagüe de esta mina, de 1771 a 1780.³⁷

Si bien resulta difícil desentrañar a través de qué vínculos políticos Vivanco logró generar un excedente de trabajadores indígenas para esta obra, lo que sí se sabe es que él, como lo hicieron los dueños de otras minas del real, también buscó involucrar a los propios gobernadores de los pueblos en esta empresa y, mediante algún tipo de convenio informal, les requería los operarios necesarios cada semana, ya fuese como “achichincles o tenateros”. A cambio de estos servicios, similares a los jueces de tandas, los gobernadores recibían algún tipo de compensación económica.

³⁵ Ibid. Fol. 119 reverso.

³⁶ Ibid. Fol. 61 frente.

³⁷ En efecto, en 1784, el bachiller Mariano Ramírez, teniente de cura beneficiado del pueblo de Santa María, pudo constatar que “treinta o cuarenta hombres” de este pueblo eran enviados a la mina de Zapopan, en Bolaños, cada mes, donde trabajaban en el desagüe, y eran retribuidos con cinco y seis reales. A pesar del aparente uso coercitivo de esta fuerza de trabajadores, los indígenas señalaban que acudían de forma voluntaria y que “bajo esa condición (de pagos) iban” (Ibid. Fol. 118 reverso).

En todo caso, y para fines prácticos, es de notar que estos numerosos indígenas lograron estabilizar el tiro, y a los pocos meses este túnel ya tenía una profundidad de poco más de cien varas, suficientes para drenar toda la veta, y de donde “comenzaron a bajar las aguas de las minas de arriba”.³⁸

A pesar de que este intento no fructificó, en 1774, el tiro de La Cocina se mostró adecuado para generar importantes utilidades a su propietario. Con su fama bien cimentada de minero responsable y artífice del renacimiento de la minería bolañense, en 1774 Vivanco también pudo conseguir un empréstito de 250 mil pesos, con apoyo del comerciante Juan Sierra Uruñuela (Kicza 1986, 106), a fin de adquirir las minas de La Castellana, Zapopan y La Conquista; con el control total de éstas, Vivanco se convirtió en el minero más prominente de Bolaños, de tal suerte que pudo aprovechar buena parte de los incentivos fiscales que la Corona estableció en 1770, y que tomaron la forma de un subsidio del Estado colonial para fomentar esta industria. Así, como señala David Brading, en 1775 se le concedió el mercurio a un tercio del valor real del mercado (2000, 159).

Aunado a ello, Vivanco pudo sacar provecho de la larga experiencia que obtuvo en sus tratos con los gobernadores de diversos pueblos, y este hecho le permitió recurrir a este gran mercado laboral en diferentes coyunturas. Incluso, apoyado por el corregidor de Bolaños, Vivanco y otros mineros del real tuvieron la satisfacción de obtener mano de obra gratuita de mestizos, mulatos e indígenas ladinos que habitaban la jurisdicción y que parecían carecer de una ocupación fija:

Cuando suben las aguas en las referidas minas, ocurren los administradores con el señor juez, suplicándole se sirva dar orden al ministro de vara, para que éste coja gente de la que anda ociosa por las calles para que vaya a desaguar, y es la misma que va forzada, pero cuando más dura este desagüe son de dos o tres días.³⁹

³⁸ Ibid. Fol. 61 frente.

³⁹ AGS SGU, Leg. 7015,8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 84 frente.

Así, a partir de 1775 y 1776 Vivanco comenzó a cosechar los frutos de sus esfuerzos, y sus minas estaban produciendo alrededor de 110 mil marcos de plata (Brading 2000, 154).

Pero, como si la historia de Bolaños estuviese determinada por catástrofes ambientales, en 1781 ocurrió otra, cuya magnitud sería similar al incendio de 1760. Es claro que el deterioro ambiental de la cuenca del río Bolaños, así como la ubicación de la población del real en un estrecho perímetro y encerrada por altos cañones, incrementó su vulnerabilidad y riesgo ante eventos climáticos y medioambientales. En efecto, ese mismo año una “culebra de agua” o tromba cayó en la parte superior del río, de tal suerte que su nivel ascendió de manera rápida, y se precipitó en forma de una enorme pared de agua sobre el estrecho cañón donde se asentaba el real. De acuerdo con un testigo, este evento fue algo inédito, por su magnitud y los destrozos que causó:

Que habiendo crecido este río en tanto extremo (que no le había visto otra ocasión desde que es vecino de este real) saliéndose sus aguas de madre e inundando toda la calle principal de este vecindario, haciendo estragos en las fábricas e intereses de sus individuos, que muchos hasta el día de hoy, no han podido restablecer.⁴⁰

La crecida del río no sólo arrasó con innumerables viviendas, sino que, debido al bajo nivel de los socavones y tiros de las minas, las aguas entraron en ellas inundándolas por completo, de tal suerte que todas las galerías se vinieron abajo, e incluso el tiro general labrado por Antonio Vivanco:

Primeramente llevarse la galera, fraguas y aposento que estaba en lo superficial del socavón, y contiguo al mismo. Segundo, que habiendo emprendido el referido coronel extraer las aguas introducidas por la inundación en sus minas de resultas del violento desagüe se le murieron muchas mulas. Tercero, que pasando a limpiar las minas del cieno y atierre en que introdujeron las

⁴⁰ AGS SGU, Leg. 7015,8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 31 frente.

aguas, encontrándose con los caminos ciegos y los cañones ensolvados, se vieron en precisión en algunas partes de abrir otros de nuevo, y últimamente.⁴¹

Quizá una explicación plausible de este evento, considerado anómalo para la época, sea el desmonte y tala de los bosques, que facilitó que los riachuelos que alimentaban al río Bolaños tuvieran una menor filtración superficial, y corrieran directamente hasta éste, y subieran su caudal a un nivel crítico. De igual forma, que la acumulación de escoria y desechos de las haciendas de beneficio, localizadas en el río Bolaños, cambiasen su corriente e hiciera más catastrófico este evento. En efecto, como señalaron algunos peones de obra, la inundación arrasó con buena parte de la población, y las aguas entraron a los “caminos de las minas, ciegos, con las ruinas causadas por las aguas, de modo que se vieron precisados a armar otros nuevos”.⁴² Pero Antonio Vivanco no permitió que este desastre le arrebatara sus posesiones; quizá porque tuvo la fortuna de que la inundación acaeció en un momento de expansión de la minería en Bolaños, y a que en ese momento contaba con un amplio capital financiero que pudo destinar a la reapertura del tiro general y a reactivar la economía. El esfuerzo desplegado por Antonio Vivanco por recuperar sus minas es interesante porque refleja, en una escala de tiempo breve y de forma medible, las ramificaciones económicas que generaba de manera sostenida esta industria, pero también es muy ilustrativa de que era altamente corrosiva sobre los entornos ambientales. Por ejemplo, para los trabajos de desagüe se tuvieron que instalar numerosas norias y, para este fin, Vivanco no titubeó en importar 700 mulas de Tlaltenango, las cuales habrían de morir de agotamiento al cabo de dos meses, “en el violento desagüe que habían emprendido para extraer (las aguas) introducidas durante la inundación”.⁴³

De la misma forma, Vivanco ordenó que sus trabajadores talasen todos los árboles disponibles en los alrededores y compró enormes

⁴¹ Ibid. Fol. 81 frente y reverso.

⁴² Ibid. Fol. 31 reverso.

⁴³ Ibid. Fol. 22 reverso.

cantidades de madera, “a costa de muchos miles de pesos”, para sustituir los ademes inutilizados por la inundación.⁴⁴ Todas estas labores, aunadas a los cientos de trabajadores, entre indígenas en cuadrillas y sus propios operarios, que se destinaron a abrir las galerías dañadas, remover escombros y “las palizadas que tenían también cegadas las labores de los metales”, hicieron que pocos meses después fuese posible reactivar la producción de las minas.⁴⁵ Pero Vivanco, consciente de que la rehabilitación era paralela al desarrollo de las instalaciones necesarias para beneficiar los metales, se vio precisado a desembolsar casi 50 mil pesos para restaurar sus haciendas de beneficio, que al estar situadas en los bajíos del río Bolaños, en un sitio conocido como la playa, fueron severamente dañadas en la inundación.⁴⁶

En su conjunto, esta serie de medidas fueron eficaces para incrementar la producción minera a lo largo de los siguientes años. Incluso, todo indica que para 1782 Vivanco ya había recuperado sus inversiones, y pudo iniciar la construcción de otro tiro general, denominado San Vicente, que permitió escalar cualitativamente la producción de plata en todo el distrito. Una prueba palpable de la habilidad de Vivanco, así como del irrestricto apoyo para lograr la expansión de la industria minera, es constatar que de 1764 a 1773 la producción de las minas de Bolaños se diezmó en la caja real de Bolaños la cantidad de 623 676 marcos de plata, con un valor de 5 447 900 pesos. De 1774 a 1783, es decir, cuando Vivanco tomó en sus manos las minas más importantes del distrito, la producción dio un salto cualitativo a 1 236 823 marcos de plata, con un valor de 10 804 000.⁴⁷ Si bien es cierto que este auge duró poco, y que en 1787 Bolaños caería en otro ciclo de estancamiento, se considera que el periodo analizado, que corre de 1741 a 1783, resulta muy significativo para calibrar el efecto del ajuste territorial que tuvo en esta región la expansión comercial de la actividad minera, así como los cambios sociales que generó sobre las comunidades indígenas de las Fronteras de San Luis Colotlán.

⁴⁴ Ibid. Fol. 22 reverso.

⁴⁵ Ibid. Fol. 23 frente.

⁴⁶ Ibid. Fol. 23 reverso.

⁴⁷ Ibid. Fol. 99 frente.

Consecuencias sociales de la minería bolañense en las comunidades indígenas

El breve análisis de los procesos de cambio ambiental y definición de nuevos paisajes económicos en la cuenca baja del río Bolaños, a partir de la minería, debe hacerse extensivo a las comunidades indígenas situadas en su esfera de influencia, para entender las repercusiones de este real en sus economías locales y en sus estructuras comunitarias. Cabe destacar que en las primeras fases del desarrollo de Bolaños, hacia la primera mitad del siglo XVIII, fueron las comunidades indígenas tepecanas las que resintieron con mayor fuerza el crecimiento económico de este polo extractor de minerales en sus territorios, y una de sus primeras respuestas fue generar prácticas insurreccionales, en particular ante el uso de indígenas forzados en las minas:

Como una multitud de indios subordinados a los otros (se refiere a los indígenas de Asqueltán) tuvieron la osadía de acercarse armados con tambores batientes y banderas plegadas, introducirse en aquel real y llevarse a todos los indios empleados en las minas.⁴⁸

Pero estos eventos insurreccionales —quizá exacerbados ante el uso de mano de obra indígena en tandas por parte de los mineros—, pronto dio pie a otro tipo de patrones sociales en las comunidades indígenas de las Fronteras de San Luis Colotlán, las cuales, parece ser que gravitaron de distinta manera al influjo de la minería bolañense. Algunas de ellas, como Asqueltán, actuaron de forma desinhibida y violenta frente a las corrientes migratorias de trabajadores foráneos en las minas, y que propiciaron múltiples abusos, como el trabajo forzado. Pero otras, como Santa María, Aposolco, Mamatla, Mexquitic y Nostic también aprovecharon las oportunidades comerciales que les brindaba el real en expansión, al tiempo que comenzaron a experimentar diversos cambios sociales de envergadura dentro de sus estructuras. Así, lejos de mantener una autonomía completa res-

⁴⁸ Ibid. Fol. 133 reverso y 134 frente.

pecto a este centro productor de metales, situado en el corazón de sus territorios, reorientaron hacia él una buena parte de sus excedentes agrícolas. Incluso, a principios del siglo XVIII, algunos de estos pueblos se especializaron en la elaboración de mezcal para surtir al Real de Minas de Bolaños,⁴⁹ y en determinadas épocas del año acudían a laborar en las minas.⁵⁰ Por su parte, los grupos huicholes de las serranías, si bien se mantenían hostiles a cualquier injerencia externa, no fueron reacios a explotar algunos yacimientos salineros, que enviaban a las minas de Bolaños para la amalgama de la plata.⁵¹

Este escenario hace evidente que durante la segunda mitad del siglo XVIII la minería de Bolaños había generado cambios sociales y económicos en las estructuras indígenas; y es posible advertir que una de sus primeras consecuencias fue el incremento de la jerarquización social en los pueblos, al tiempo que otorgó a los caciques, directamente involucrados en surtir de mano de obra al real, mayor acumulación de riquezas en términos de tierras, ganado y servicios personales por parte de las familias indias más influyentes. Como indicativo de este proceso de estratificación social, impulsado por la comercialización de diversos insumos a la minería de Bolaños (en particular la venta de aguardiente), aun en los pueblos más remotos de las Fronteras, se puede señalar el caso del cacique huichol de Aposolco, Gregorio Francisco Flores Espinosa, de 46 años, cuyos bienes fueron embargados en 1780 como castigo por haber herido a una mujer “estando algo bebido”. En esa lista se señalaban: “50 reses de fierro, 10 yeguas, 2 mulas herreras; 16 mulas mansas; 6 ca-

⁴⁹ En efecto, en el informe de 1783, se alude a los pueblos de Aposolco y Mamatla, como labradores y fabricantes de vino de mezcal (AGS SGU, Leg. 7015,2. Milicias de Colotlán. Vecindario. Fol. 68 frente y reverso).

⁵⁰ El pueblo de Santa María, cuyas relaciones con la minería de Bolaños se iniciaron desde 1763, fue uno de los que más se involucró en esta actividad y eso explica que todavía hasta 1784 sus pobladores concurren de manera voluntaria a las minas, durante los meses de invierno, cuando cesaba la actividad agrícola, con el fin de hacerse de mayores ingresos. De esta forma, el bachiller y teniente de cura de San Luis Colotlán en el pueblo de Santa María, Mariano Ramírez, señalaba, en junio de 1784, que desde 1777 los indígenas de su feligresía no acudían en “cuadrillas a las minas, pero salen sueltos para aquel real, y los administradores los han preferido a todos los indios de la Frontera por la recomendación que tienen del expresado señor coronel (Antonio Vivanco), para ponerlos en donde hacían más utilidad que los demás trabajadores” (AGS SGU, Leg. 7015, 8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 118 frente y reverso).

⁵¹ AGS SGU, Leg. 7015,2. Milicias de Colotlán. Vecindario. Fol. 68. frente y reverso.

ballos; 10 fanegas de maíz; una mezcalera; una vinatería de jacal con botas de sacar; tres hachas y dos machetes”; todo valorado en poco más de 2 mil pesos.⁵² Asimismo, el despegue de la minería bolañense, junto a sus efectos desarticuladores sobre algunos pueblos, en especial los más aislados y con escasas tierras, también comenzó a generar cambios profundos en las economías locales. Incluso las comunidades más apartadas enviaban periódicamente cargas de salitre a las minas, y también establecieron una industria de fabricación de mezcal, cuyos excedentes eran enviados al real. A pesar de que la mayor parte de este licor producido en forma artesanal se consumía en los mismos pueblos, su comercialización en Bolaños era frecuente, y pronto adquirió un rango de especialización advertido por numerosas autoridades.⁵³

En paralelo a esta situación, que propiciaba el desarrollo de la minería bolañense, es menester precisar que también hubo distorsiones y desajustes sociales que perjudicaron a las comunidades más cercanas al real. Por ejemplo, en 1774, cuando fueron rehabilitadas las minas Castellana y Barranco, y el real alcanzó el tope de su producción, “de donde empezaron a salir abundantes platas”,⁵⁴ se presentaron tensiones sociales derivadas del incremento de los flujos de inmigrantes de distinto origen étnico, que volvieron a ocupar el real.⁵⁵ Como testimonio de estos nuevos flujos de migrantes mestizos, que se establecían en las Fronteras, es posible observar el surgimiento en este periodo de numerosos ranchos mestizos en las cercanías de Bolaños y del real de Santa María de la Yesca. Estos

⁵² A pesar de ser comunidades sumamente aisladas, parece que algunos de estos pueblos serranos contaban con cierto número de tierras y extensas muladas de ganado menor y mayor (AGS SGU, Leg. 7015,6. Milicias de Colotlán. Tumultos y revueltas. Bloque 4. Fol. 124 reverso).

⁵³ Ibid. Fol. 35 frente. En realidad, todo parece indicar que entre los pueblos huicholes como Asqueltán y Aposolco, la venta y consumo de mezcal estaba muy extendida. De esta forma, y como reconoció el soldado flechero y cacique principal de Aposolco, Gabriel Francisco Flores Espinosa, en 1780, que por una “herida que di en mi pueblo a una mujer (estando algo bebido, de las que se puso buena)”, sus bienes fueron embargados por el apoderado de las Fronteras de San Luis Colotlán, y vendidos al español Antonio de la Concha, quien poseía una pequeña hacienda en los linderos del pueblo (AGS SGU, Leg. 7105,6. Milicias de Colotlán. Tumultos y revueltas. Bloque 4. Fol. 124 frente).

⁵⁴ AGS SGU, Leg. 7015,8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 2 frente.

⁵⁵ De esta forma, Pedro Vital Cruz señaló, en 1784, que una vez que se supo que “el dicho señor coronel estaba trabajando la mina nombrada Cocina, con la cual inmediatamente se regresó como lo hicieron muchos” (Ibid. Fol. 60 reverso).

ranchos, sin ninguna posesión legal sobre los terrenos donde se asentaban estos trabajadores migrantes, comenzaron a disputar numerosas tierras a las comunidades indígenas. Un ejemplo de este fenómeno, de acaparamiento de la tierra y la creación de estos ranchos mestizos, fue la ranchería de Atelinga (Atolinga, Zacatecas), en donde pronto se establecieron casas de juego y coimes.⁵⁶ Es claro que en estos años los mineros bolañenses comenzaron a articular una economía vertical, a través del establecimiento de estancias de ganado mayor y menor que enviaban a las minas, lo que acrecentó la reconversión del territorio en pastizales para la ganadería trashumante. Y este fenómeno, además de perjudicar directamente las tierras comunales, dado que algunos de estos pueblos también habían diversificado sus actividades agrícolas, al compaginarlas con una economía trashumante y de cría de ganado menor y mayor, dio pie a numerosos conflictos por acceso a las zonas tradicionales de pastura y agostaderos. Quizá este hecho tiende a explicar las alusiones que hicieron diversos funcionarios coloniales en torno al abigeato como un ejercicio clandestino entre los pueblos fronterizos a fines del siglo XVIII, y la inutilidad de los miembros de la Acordada para suprimir el robo de ganado.⁵⁷ En todo caso, dichos alegatos parecen señalar que el abigeato constituía una práctica social y económica de cierta magnitud, y tal vez se originó en estos conflictos por el acaparamiento de las tierras de pastoreo, que bloqueaban las rutas tradicionales donde antaño se había movido el ganado.⁵⁸

⁵⁶ En efecto, la ranchería de Atelinga, situada a doce leguas de Bolaños, era un foco de numerosos conflictos suscitados por ser una comunidad mestiza, bulliciosa y cercana a los pueblos huicholes y tepecanos. Asimismo, había numerosas coimes, donde se jugaba “albures con los rancheros” (AGS SGU, Leg. 7015,6. Milicias de Colotlán. Tumultos y revueltas. Bloque 2. Fol. 17 reverso).

⁵⁷ Es singular apreciar que el propio cura doctrinero de Totatiche pudo observar en el pueblo de Acapulco el constante robo de ganado, ya que acudió a dicha comunidad en 1780 a castigar “con la benignidad y moderación de párroco”, el hurto de unas reses que se había cometido contra la cofradía de dicho pueblo. Ibid. Fol. 22.

⁵⁸ En efecto, en 1783, el corregidor de Bolaños señaló que en los pueblos situados en el territorio huichol y tepeque, como Asqueltán, Tenzompa y La Soledad, “reina mucho la desidia y el vicio que en consecuente con ella y con especialidad el de la lujuria, el robo y la embriaguez; lo poco que siembran se reduce al maíz; tienen muy corta cría de ganado mayor, y lo más es robado de las haciendas inmediatas de los europeos. Aborrecen con extremo a los españoles” (AGS SGU, Leg. 7015,2. Milicias de Colotlán. Vecindario. Fol. 35 frente y 36 reverso).

Pero la presión por los recursos para sostener la minería de Bolaños también desembocó en el despojo paulatino de tierras de las comunidades indígenas, que debieron enfrentar a estancieros y hacendados interesados en ampliar sus propiedades en detrimento de las tierras comunitarias. Así, es posible observar que en este periodo algunas localidades, como Hostoco y Asqueltán, entraron en conflicto con los grupos mestizos, o mineros españoles de manera presta. En realidad, como señala Robert D. Shadow, la comunidad de Asqueltán fue una de las que más resintió la paulatina mengua y la trasferencia de sus tierras a manos de estos colonos españoles y mestizos a lo largo del siglo XVIII; un hecho que contrasta dramáticamente con los poco documentados años del siglo XVII, cuando la ausencia de españoles en el área baja de Bolaños mantuvo, de manera invariable, las tierras en manos de esta comunidad tepecana (2002, 57). Los conflictos agrarios que acaecieron en este periodo reflejan en forma adecuada el advenimiento de grupos de hacendados españoles, con un claro vínculo con la minería de Bolaños, los cuales comenzaron a usurpar las tierras de comunidades indígenas, en particular de los pueblos más remotos de las Fronteras. Y la violencia que usaron en estos despojos estaba relacionada con la necesidad de expandir el mercado de productos agrícolas para la minería en Bolaños.

Este proceso de trasferencia de tierras comunitarias y cambio en el uso de suelo, mediante la violencia, se puede ejemplificar claramente en Hostoco, pequeña localidad tepeque, situada en las cercanías de Bolaños. En 1780, el español Antonio Pérez, vecino y minero de Bolaños, quien poseía una hacienda en los linderos de Hostoco, destruyó en forma deliberada las sementeras del pueblo con sus hatos ganaderos alegando ser de su propiedad. Cuando los indígenas acudieron al apoderado legal de las Fronteras en busca de protección, el mestizo del barrio de Tlaxcala de San Luis Colotlán, Juan Vicencio de Córdoba, se negó a apoyar su causa, si antes no le pagaban 15 pesos. Con esta pérdida, que los colocaba al borde de la hambruna, los indígenas de esta comunidad, “abandonaron el pueblo y se refugiaron en Camotlán”.⁵⁹

⁵⁹ AGS SGU, Leg. 7015, 6. Milicias de Colotlán. Tumultos y revueltas. Bloque 4. Fol. 33 reverso.

En algunas de estas comunidades, estos reacomodos territoriales implicaron que el sistema de control demográfico de los pueblos, a través de los cabildos indios, se fuera descomponiendo, cuando las tierras eran insuficientes, o sus derechos sobre ellas iban menguando paulatinamente. En efecto, la pérdida de las tierras comunitarias hizo que los indígenas comenzaran a contratarse como trabajadores temporales en las haciendas más grandes. Este fenómeno de migración laboral interna constituye una tendencia perceptible hacia mediados del siglo XVIII, y quizá expresa las mudanzas sociales y económicas que acaecieron en la jurisdicción a partir del crecimiento de la minería de Bolaños, que imposibilitaban a los cabildos otorgar tierras labrantías a todos los soldados flecheros.⁶⁰

Así, en 1783, se señalaba que habitantes de algunos pueblos, como Santa María, Tulimique, Huejuquilla y Tlalcosagua, junto con las labores agrícolas apoyadas por una economía ganadera trashumante, también solían trabajar como “sirvientes en las haciendas”.⁶¹ Y este fenómeno, que alude a un cambio gradual pero sostenido en los patrones de la tenencia de la tierra en diversas comunidades, también trajo como consecuencia un acaparamiento de la tierra en el interior de varios pueblos por parte de los caciques más influyentes. La respuesta de numerosos soldados flecheros a tan exigua situación fue servir como mano de obra en las haciendas.

En forma simultánea, todo indica que la minería de Bolaños también concentró de manera directa sus tendencias desarticuladoras sobre las comunidades, al presionar sobre el mercado laboral; en efecto, diversos indígenas que trabajaban bajo esquemas regulados por el corregidor de Bolaños y las propias autoridades comunitarias comenzaron a desertar de los pueblos, para laborar por su cuenta en las minas del distrito. Por lo que resulta interesante que los cabildos

⁶⁰ AGS SGU, Leg. 7016,9. Milicias de Colotlán. San Diego Tlalcosagua. Fol. 11 reverso.

⁶¹ En 1734, por ejemplo, el capitán a guerra de Huejucar, Alonso Soriano, señalaba que la falta de tierras había obligado a numerosos indígenas a salir del pueblo en busca de manutención en las haciendas;

“pues muchos naturales, muy útiles para las funciones militares, para poder mantenerse se salen de dicho pueblo a otros lugares distantes a acomodarse en el ejercicio del cultivo de las haciendas dejando indefensa la Frontera, que si en tal tiempo hiciera el enemigo avance el enemigo logrará a sus anchas la victoria [en este caso se refiere a los coras o nayaritas no sojuzgados]” (AGS SGU, Leg. 7015,2. Milicias de Colotlán. Vecindario. Fol. 76 reverso).

indígenas, en busca de frenar la sangría que implicaba la pérdida de soldados flecheros, organizaran razias periódicas para capturar a los fugados. Así, si bien los indígenas, “de las Fronteras de Colotlán y demás pueblos de esta comarca cosechan sus maíces se conducen a este real”, era claro que las oportunidades de un real en auge, los motivaba a residir de forma permanente en Bolaños, y eran llevados por la fuerza a sus comunidades.⁶²

Todo este conjunto de datos, si bien aleatorios, apuntan a la existencia de cambios sociales y económicos de mayor envergadura en numerosos pueblos de las Fronteras de San Luis Colotlán, los cuales se ajustaban a la existencia de un real en expansión dentro de sus territorios.

Consideraciones finales

El distrito minero de Bolaños no sólo fue el impulso primario y eje articulador para generar cambios demográficos, económicos, sociales y ambientales en una región aislada del norte de la Nueva Galicia, sino que el desarrollo, la expansión y la vertebración de una economía focalizada en la extracción de minerales generó modificaciones fluctuantes en el paisaje natural, para mutarlos en otros nuevos: los culturales y económicos, que se extendieron por la región (Schatzki 2003, 82-93), y los cuales afectaron a las comunidades indígenas situadas en las Fronteras de San Luis Colotlán. Así, a través de la minería, espacios antes vacíos, y fuera de la órbita colonial, pasaron a constituir territorios organizados socialmente, y dieron pie a numerosas formas de ajuste social en dichas localidades.

La minería en gran escala desarrollada en Bolaños a lo largo de la segunda mitad del siglo XVIII, de manera similar a otros distritos mineros en la Nueva España, constituyó un eje fundamental para incrementar el ritmo y la expansión colonial española en la cuenca del Chapalagana. Este fenómeno de ajuste territorial y económico, que tenía uno de sus epicentros en la producción de plata, también vino acompañado de una gran transformación de los paisa-

⁶² AGS SGU, Leg. 7015,8. Milicias de Colotlán. Minas. Fol. 26 reverso.

jes en una escala regional. Más allá de generar un amplio cambio sobre el entorno natural, las fuentes documentales indican que las fuerzas económicas y sociales irradiadas por la minería bolañense implicaron la articulación de una intensa red comercial en la zona, y la demanda sostenida de bienes agrícolas, forestales y ganaderos que requerían sus minas. Una de las primeras repercusiones de este fenómeno en las comunidades indias situadas en las Fronteras de San Luis Colotlán fue incrementar su dependencia de los ciclos de producción minera, al proveer al real con diversos insumos agrícolas y ganaderos. Lo que indica un proceso paulatino de adaptación, asimétrico e irregular a la economía mercantil minera, así como un predominio gradual de las formas españolas de tenencia y explotación de las tierras comunitarias. Visto en su conjunto, la consolidación de una estructura de producción minera en Bolaños, en el siglo XVIII, fue determinante para incidir directamente en la reconversión de los territorios étnicos en posesiones privadas de tierras, destinadas a surtir de diversos insumos al real (Gil y Bellingeri 1989, 76); es claro que durante este periodo los procesos de cambio en la tenencia de la tierra ejercieron mayores presiones sobre las identidades étnicas, e implicaron la gestación de diversos disensos sociales (Radding 2008, 38). De igual manera, fue crucial para influir en forma directa en la conversión de muchos territorios étnicos en áreas de pastura para ganado alentando y estimulando la explotación forestal a una mayor escala, lo que implicó cambios de envergadura en los patrones de tenencia de la tierra.

Asimismo, la plusvalía comercial que se le otorgó a la tierra estimuló la migración en las Fronteras de San Luis Colotlán, e incrementó la presión por tener mayores demandas de más tierras; un hecho reflejado en el incremento de las demandas y disputas legales por acceso a la tierra, que elevaron diversos cabildos indígenas. El proceso de transferencia de posesiones comunitarias al sistema de haciendas agroganaderas, situadas en los límites de la jurisdicción de Colotlán y vinculadas en mayor medida a las empresas mineras de Bolaños, fue uno de los resultados más evidentes de estas nuevas presiones económicas y comerciales que se desplazaron sobre el territorio. La conclusión más obvia indica que las sinergias económicas, desplegadas por la actividad minera en la segunda mitad del

siglo XVIII, implicaron y alentaron el desarrollo de una nueva lógica mercantil en la explotación de los recursos hídricos, forestales y minerales, que habría de englobar a las comunidades indígenas de la zona; una lógica que en última instancia transformó el territorio en un nuevo objeto de gestión, abatió las economías campesinas indígenas de las Fronteras de San Luis Colotlán, derivó en nuevos sistemas de tenencia de la tierra y fomentó un desplazamiento progresivo de las propiedades comunitarias hacia el sistema de haciendas. Entonces, es posible advertir que el proceso de acumulación comercial y consumo, derivado del auge minero de Bolaños durante las primeras décadas del siglo XVIII, desplegó sus ramificaciones sociales sobre los territorios de las comunidades indígenas de la zona. En cierta forma, como señalaba Donald Worster, la expansión del sistema capitalista en el oeste de América vino acompañado de nuevas formas de manejo territorial y cierto grado de degradación ambiental y social (1994, 87).

Recibido en junio de 2013

Aceptado en octubre de 2013

Bibliografía

Alden Mason, J. 1918. Tepecano Prayers. *International Journal of American Linguistics* I (2): 91-153.

_____ y Aurelio M. Espinoza. 1914. Folk Tales of the Tepecanos. *The Journal of American Folklore* 27 (104): 148-210.

Bakewell, Peter. 1996. *Minería y sociedad en el México colonial Zacatecas (1546-1700)*. México: Fondo de Cultura Económica (FCE).

Blanco, Mónica, Alma Parra y Ethelia Ruiz Medrano. 2000. *Breve historia de Guanajuato*. México: El Colegio de México (COLMEX) y FCE.

Brading, David. 2000. La minería de la plata en el siglo XVIII: el caso de Bolaños. En *Lecturas históricas del norte de Jalisco*, coordinado por

Manuel Caldera y José María Muriá. México: El Colegio de Jalisco (COLJAL) y la Universidad de Guadalajara (UDEG).

_____. 1957. *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1800)*. México: CFE.

Carrillo Cázares, Alberto. 2000. *El debate sobre la guerra chichimeca*. México: El Colegio de Michoacán (COLMICH) y COLSAN.

Carbajal López, David. 2002. *La minería en Bolaños, 1748-1810*. México: COLMICH y UDEG.

_____. 1987. *La minería en Bolaños: auge y crisis, 1748-1810*. En *Memoria del norte, coloquio de Colotlán en homenaje a Manuel Caldera*, coordinado por Andrés Fábregas. México: COLJAL, Secretaría de Educación Pública y UDEG.

Cramaussel, Chantal. 2006. *Rutas de la Nueva España*. México: COLMICH.

Cronon, William. 1992. A Place for Stories: Nature, History and Narrative. *The Journal of American History* 78 (4): 1347-1376.

Endfield, Georgina H., y Sarah L. O'Hara. 1999. Degradation, Drought, and Dissent: An Environmental History of Colonial Michoacan, West Central Mexico. *Annales of the Association of American Geographers* 89 (3): 402-419.

Gerhard, Peter. 1996. *La frontera norte de la Nueva España*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Gil, Isabel y Marco Bellingeri. 1989. *Cambio y persistencia en las estructuras agrarias del siglo XIX*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Hers, Marie Areti. 1992a. Colonización mesoamericana y patrón de asentamiento en la Sierra Madre Occidental. En *Origen y desarrollo en el occidente de México*, coordinado por Brigitte Boehm y Phil C. Weigand. México: COLMICH.

- _____. 1992b. Renovación religiosa y resistencia indígena en Nayarit. Los coras en 1767. En *Organización y liderazgo en los movimientos populares novohispanos*, coordinado por Felipe Castro Gutiérrez, Virginia Guedea y José Luis Mirafuentes Galván. México: UNAM.
- Hrdlicka, Ales. 1903. The Region of Ancient "Chichimec", with Notes on the Tepecanos and the Ruin of La Quemada, Mexico. *American Anthropologist* 5 (3): 385-440.
- Kicza, John F. 1986. *Empresarios coloniales. Familias y negocios en la Ciudad de México durante los Borbones*. México: FCE.
- MacCameron, Robert. 1994. Environmental Change in Colonial New Mexico. *Environmental History Review* 18 (2): 17-40.
- Mukherjee, Prodyot C. 1974. *Movimientos agrarios y cambio social en Asia y Africa*. México: COLMEX.
- Nieves Zedeño, María. 1997. Landscape, Land Use, and the History of Territorial Formation: An Example from the Puebloan Southwest. *Journal of Archaeological Method and Theory* 4 (1): 67-103.
- Pacheco Rojas, José de la Cruz. 2009. *Milenarismo tepehuán. Mesianismo y resistencia indígena en el norte novohispano*. México: Siglo XXI.
- Radding, Cynthia. 2008. *Paisajes de poder e identidad: fronteras imperiales en el desierto de Sonora y bosques de la Amazonia*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, El Colegio de Sonora y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- Ruiz Medrano, Carlos Rubén. 2011. *Las sombrías aventuras del rey tlaxcalteco Juan Vicencio de Córdoba y los rebeldes de Colotlán, Jalisco, 1777-1783. Episodios de la resistencia política indígena en las postrimerías del periodo colonial mexicano*. México: COLSAN.
- _____. 2009. *Auge y ocaso de la minería en Cerro de San Pedro, jurisdicción de San Luis Potosí y el tajo de San Cristóbal (1592-1633)*. México: COLSAN y Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

- _____. 2007. El tumulto de abril de 1757 en Actopan, Coerción laboral y las formas de movilización y resistencia social de las comunidades indígenas. *Estudios de Historia Novohispana* 36: 101-129.
- Shadow, Robert D. 2002. *Tierra, trabajo y ganado en la región norte de Jalisco*. Zamora: COLMICH.
- _____. 2000. Conquista y gobierno español. En *Lecturas históricas del norte de Jalisco*, coordinado por Manuel Caldera y José María Muriá. México: COLJAL y UDEG.
- Schatzki, Theodore R. 2003. Nature and Technology in History. *History and Theory* 42 (4): 82-93.
- Sheridan, Cecilia. 2003. Reflexiones en torno a las identidades nativas en el noroeste colonial. *Relaciones* XXIII (92): 77-106.
- Stroud, Ellen. 2003. Does Nature Always Matter? Following Dirt through History. *History and Theory* 42 (2): 75-81.
- Torres, José de Jesús. 2000. El hostigamiento al "costumbre" huichol. Los procesos de hibridación social. México: COLMICH y UDEG.
- Tutino, John. 1990. *De la insurrección a la revolución en México. Las bases sociales de la violencia agraria, 1750-1940*. México: Era.
- Von Metz, Brígida. 1998. Coyuntura minera y protesta campesina en el centro de la Nueva España, siglo XVIII. En *La minería mexicana. De la colonial al siglo XX*, coordinado por Inés Herrera Canales. México: Instituto de Investigaciones José María Luis Mora.
- Weigand, Phil C. 1993. Evolución de una civilización prehispánica. *Arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas*. México: COLMICH.
- _____. 1975. Possible References to La Quemada in Huichol Mythology. *Ethnohistory* 22 (1): 15-20.

- _____ y Acelia G. de Weigand. 1996. *Tenamaxtli y Guaxicar. Las raíces profundas de la rebelión de Nueva Galicia*. México: COLMICH y Secretaría de Cultura de Jalisco.
- White, Richard. 1991. *The Middle Ground: Indians, Empires and Republics in the Great Lakes Region, 1650-1815*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Worster, Donald. 1994. *Nature's Economy: A History of Ecological Ideas*. Cambridge: Cambridge University Press.