



*William Niven:
un explorador y aventurero
en el umbral revolucionario de Guerrero*

Coordinadores:
Rosa María Reyna • Samuel Villela • Juan José Atilano



William Niven vestido de charro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

Índice

• 5 •

Presentación

Rosa María Reyna, Samuel Villela y Juan José Atilano

• 9 •

William Niven antes de Guerrero (1850- 1890)

Robert S. Wicks • *Museo de Arte de la Universidad de Miami, Oxford, Ohio, EUA*

• 13 •

La vida de la familia de William Niven y Nellie Pulcell

Roland H. Harrison • *Nieto de William Niven*

• 23 •

Explorando vetas y placeres de oro en Guerrero

Brígida von Mentz • *Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social*

• 39 •

De forasteros y minería en el estado de Guerrero.

Siglos XIX y XX

Jaime Salazar Adame • *Universidad Autónoma de Guerrero*

• 51 •

William Niven:

descubriendo el pasado arqueológico de Guerrero

Rosa María Reyna Robles • *Dirección de Salvamento Arqueológico INAH*

• 67 •

Pueblos, lugares y costumbres.

El retrato del Guerrero desconocido por William Niven

Samuel Villela Flores • *Dirección de Etnología y Antropología Social INAH*

• 81 •

William Niven:

la paz porfiriana y la Revolución en Guerrero

Jaime Salazar Adame • *Universidad Autónoma de Guerrero*



Retrato de Niven en campo, Omitlán, Guerrero. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

Presentación

A lo largo de su historia, el ahora estado de Guerrero generó un enorme atractivo para exploradores y aventureros que veían en su territorio una variedad y riqueza de recursos naturales factible de ser explotada. Desde la época prehispánica destacaban la piedra verde o “jade”, las conchas y caracoles, la sal, la miel, el algodón, el cobre y el oro, recursos que se intercambiaban, comerciaban o tributaban como materia prima o como productos manufacturados. A partir de la conquista española y durante la Colonia, la plata y el oro fueron codiciados por numerosos exploradores y gambusinos, grupos de interés y compañías mineras que llegaron a Guerrero en busca de fortuna. Esta tendencia se incentivó durante el siglo XIX, centuria de apertura internacional que llamó a distintos aventureros y compañías extranjeras a probar fortuna en estas tierras ignotas.

William Niven fue uno de esos exploradores que estuvo en Guerrero a fines del siglo XIX y principios del XX. Entre 1890 y 1910, este multifacético personaje dedicó su vida a intentar desarrollar la minería del oro, la construcción de un ferrocarril al interior de la entidad, y a demostrar la posibilidad de navegar el Río de las Balsas hasta la costa del Pacífico, sueños que se truncaron debido al estallido de la Revolución Mexicana. Además, entre uno y otro proyecto excavó numerosos sitios arqueológicos.

En el transcurso de sus exploraciones mineras, de navegación y arqueológicas, Niven generó un importante registro fotográfico que hoy da cuenta no sólo de sus actividades en la minería y en los sitios arqueológicos, sino además del paisaje serrano y urbano guerrerense, de la población y sus costumbres, así como de los acontecimientos sociales que antecedieron a la Revolución Mexicana en Guerrero. Este acervo poco conocido en México ha permanecido en los archivos del Museo de Historia Natural de Nueva York y en la colección de la familia Niven.

La Coordinación Nacional de Antropología con el apoyo del Grupo Multidisciplinario de Estudios sobre Guerrero, decidieron dedicar el presente *Suplemento* del boletín *Diario de Campo*, al explorador William Niven. El objetivo es dar a conocer una parte de su amplio acervo fotográfico sobre Guerrero, además de evaluar la tecnología que implementó en la minería, sus exploraciones de navegación en el Río Balsas y de someter al análisis las aportaciones del explo-

Presentación

rador en el campo de la arqueología. Así, los siete artículos que conforman este documento, no sólo dan cuenta de los distintos proyectos que emprendió, sino contextualizan sus actividades en un territorio suriano agreste, escasamente comunicado, extremadamente pobre y convulsionado por el movimiento armado de la Revolución Mexicana.

El *Suplemento* abre con los artículos “William Niven antes de Guerrero (1850-1890)” y “La vida familiar de William Niven y Nellie Purcell”, escritos por Robert S. Wicks y Roland H. Harrison, respectivamente. En el primero, Wicks realiza una breve semblanza del joven de origen escocés que en 1897 decidió probar fortuna en los Estados Unidos de América, donde incursionó en la mineralogía y el comercio. Por su parte, Harrison –nieto de Niven- recurre a la memoria familiar para narrar en su artículo la historia de vida de la familia conformada por William Niven y Nellie Purcell. Estos primeros trabajos proporcionan al lector un perfil documentado de la personalidad y expectativas de vida que caracterizaron al explorador.

El México de finales del siglo XIX y principios del XX, caracterizado por su apertura al capital internacional como base de su desarrollo económico, pero también con enormes desequilibrios sociales y políticos, es el contexto en el que Brígida von Mentz analiza los proyectos mineros emprendidos por Niven en Guerrero, en su artículo “Explorando vetas y placeres de oro en Guerrero”, apoyada en el material fotográfico, realiza un pormenorizado estudio de la tecnología minera implementada por el explorador. Hace énfasis en las diferencias técnicas entre el uso de la rueda hidráulica empleada por Niven, que era de origen colonial, y los grandes desarrollos mineros en Guanajuato, que para ese entonces disponían de energía eléctrica.

En esta misma línea Jaime Salazar hace un interesante recorrido por el desarrollo histórico de la actividad minera en Guerrero. En su trabajo “De forasteros y minería en Guerrero. Siglos XIX y XX”, Salazar proporciona información relativa a los proyectos instrumentados por el General Francisco O. Arce, gobernador de Guerrero en la última etapa porfiriana, encaminados a impulsar el desarrollo económico e industrial del estado. Salazar sostiene que a pesar de los esfuerzos del gobierno estatal y las facilidades proporcionadas por la administración federal para atraer capitales trasnacionales, los proyectos de desarrollo minero estuvieron condenados al fracaso debido a la escasa infraestructura de las comunicaciones, a la efervescencia de los movimientos armados de la Revolución Mexicana y posteriormente de la guerra cristera. Ello explica en gran medida la necesidad de Niven por incursionar en campos como la navegación en el Balsas y las dificultades que enfrentó para consolidar sus proyectos de explotación minera.

Rosa María Reyna en su artículo “William Niven: descubriendo el pasado arqueológico de Guerrero”, hace una revisión del registro de varios sitios arqueológicos elaborado por el explorador, menciona que Niven obtuvo de sus diversas excavaciones cientos de objetos arqueológicos, entre ellos las peque-

ñas esculturas de piedra que posteriormente se conocieron como de estilo Mezcala. En este sentido, señala que los trabajos de Niven sobre la arqueología de Guerrero tienen gran relevancia por haber sido el primero que situó, describió e ilustró fotográficamente numerosos asentamientos prehispánicos, así como algunos materiales asociados, sin cuyas notas y fotografías ahora sería imposible conocer.

La relevancia etnográfica del registro fotográfico realizado por Niven es abordada por Samuel Villela en su trabajo “Pueblos, lugares y costumbres. El retrato del Guerrero desconocido por William Niven”. En él, describe las técnicas fotográficas y el equipo que usó para sus registros, además, explora en las imágenes los temas que caracterizaron su trabajo fotográfico: grupos familiares, paisaje urbano y rural, costumbres, personajes y desastres naturales, mismos que dan una idea de las formas de vida de la población guerrerense de aquellos tiempos.

La convulsión social y política en México y Guerrero durante el movimiento armado de la Revolución Mexicana obligaron a William Niven a establecer varias negociaciones con líderes guerrilleros del sur y a formar cuadrillas de defensa con sus trabajadores ante inminentes asaltos de los sublevados. Jaime Salazar en su artículo “William Niven: La paz porfiriana y la Revolución en Guerrero”, analiza los avatares del explorador para desarrollar sus proyectos de explotación minera y de navegación en el Balsas, entre ellos narra la gira que realizó con Agustín Mora en 1903 por la región de Tierra Caliente, misma que surgió por una invitación expresa de Niven para que conociera la vasta región minera hasta llegar a su campamento ubicado en la mina “Río del Oro” en Coyuca de Catalán.

Para finalizar, queremos agradecer el apoyo brindado por Robert S. Wicks; nuestra gratitud también para Roland H. Harrison, quien generosamente nos facilitó las fotografías y documentos de su archivo familiar para poder realizar este *Suplemento* y el montaje de la exposición fotográfica “William Niven: explorador y aventurero” que será exhibida en el Museo Guillermo Spratling. Asimismo expresamos nuestro reconocimiento a la *Texas Tech University Press*, la que autorizó el uso de los materiales fotográficos para los mismos fines.



William Niven, retrato pintado por Charles James Turrell, 1876. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

Rosa María Reyna Robles
Samuel Villela Flores
Juan José Atilano Flores



EDWIN C. ATKINSON, President.
WILLIAM NIVEN, Vice-President.

F. A. SEAMAN, Secretary.
GEORGE L. ENGLISH, Treasurer.

OFFICE OF
AMERICAN ROSE GARNET COMPANY,

William Niven antes de Guerrero (1850- 1890)^{1, 2}

Robert S. Wicks*

Nacido a mediados del siglo XIX, el escocés William Niven fue heredero de la creencia, compartida por muchos de sus compatriotas -incluido un amigo de la familia y famoso explorador de África, David Livingstone-, de que existían innumerables oportunidades más allá de los límites de su terruño. Creció en una familia en la que el trabajo duro y el sacrificio eran parte de la vida cotidiana. Niven supo que el éxito no vendría sin un esfuerzo determinado de su parte.

El padre de Niven, un ingeniero de ferrocarriles, murió en un accidente de tren en 1865. Esto significó que el joven Willie, de tan sólo quince años, tendría que dejar la escuela para sostener a su familia que incluía a su madre, cuatro hermanas y dos hermanos. Su primer puesto fue como empleado de un abogado en *Glasgow*. La carta de recomendación expedida por la firma lo describía como "...asiduo en su escritorio, bien portado y experto en su trabajo... completamente honesto y fiel para desempeñar cualquier puesto de confianza".

A los diecinueve años se encargó de una fábrica de tejidos también en *Glasgow* y se unió al primer "Regimiento de Voluntarios de *Lanarkshire*" donde obtuvo el rango de teniente segundo. Participó activamente en la compañía teatral de dicho regimiento y sus actuaciones fueron reconocidas como "de gran espíritu", frecuentemente granjeándole "rondas de aplausos".

Sin fortuna, ni buenos prospectos en Escocia, Niven estaba determinado a construirse una mejor vida en América. Navegó hasta los Estados Unidos en 1879. Después de una corta y modestamente exitosa carrera como vendedor de joyería en el noreste, Niven arremetió contra el recién descubierto distrito mineral de *Leadville, Colorado*. Él y otros dos hombres se dedicaron tanto a hornear pan para los mineros como a organizar expediciones dedicadas a la búsqueda de plata.

* Robert S. Wicks es director y profesor del Museo de Arte de la Universidad de Miami, Oxford, Ohio en Estados Unidos.

¹ Esta presentación es una síntesis de la vida de Niven que se describe en el libro *Buried Cities, Forgotten Gods: William Niven's Life of Discovery and Revolution in Mexico and the American Southwest* (*Ciudades enterradas, dioses olvidados: la vida de descubrimiento y Revolución en México y el suroeste de América de William Niven*) publicado por la *Texas Tech University Press*, en Lubbock, Texas en 1999.

² Traducción al español Norma Aceves Mercenario.



Luego de la muerte de uno de sus socios, Niven se puso de nuevo en marcha hacia la búsqueda de riqueza mineral, pero esta vez, en las montañas de *Galuri* y *Gallinas*, al sur de Santa Fe. Se hizo un minero experto, capaz de trabajar doce horas al día. “Estaba lleno de salud y vigor y fui afortunado que poseyera tanta fortaleza, como la tuve pesando 75 kilos”. Sus descubrimientos más importantes los realizó en los distritos de *White Oak* y *Red Cloud*.

Como consecuencia de su éxito, entusiasmo y habilidades promocionales, Niven fue nombrado Comisionado de Minería del condado de *Lincoln* donde exhibió especímenes de oro puro, menas de plata nativa, azurita y malaquita y otros minerales del área, en la *Tertio-Millennial Exposition* en Santa Fe.

En un discurso frente a los mineros describió el distrito minero de *Red Cloud* como:

“Un condado enteramente libre de terrenos concesionados, con un clima suave y encantador que no sólo hace posible el trabajo, sino lo hace placentero durante todo el año y con todas las instalaciones necesarias para la purificación de las menas, convenientemente cerca. El distrito minero de *Red Cloud*, aunque desconocido actualmente, predigo con confianza, tiene un gran futuro ante sí, que no será superado por ningún otro distrito minero en Nuevo México”.

El *New Mexican Review* elogió a Niven por haber “trabajado laboriosamente por los intereses mineros de Nuevo México” y reconoció que era en mayor medida el responsable de “hacer la exhibición de minerales, un rotundo éxito”.

Después de vender una denuncia minera a un sindicato platero al este de *Tucson*, Niven invirtió en un cargamento de nueve toneladas, de muestras mineras, madera petrificada, cactus locales y especímenes animales como el Monstruo de Gila, preservados en alcohol. Muchos de los éstos fueron destinados a la *World's Industrial and Cotton Centennial* de 1884-1885, en *Nueva*

Orleans, que como en Santa Fe, tuvo un gran éxito, proporcionado a Niven nuevas oportunidades comerciales.

Durante el cierre de la exposición, Niven embarcó sus nueve toneladas de especímenes minerales con destino a una nueva tienda localizada en la 246W. 23rd. Street en la Ciudad de *Nueva York*, misma que se dio a conocer como la *Jasperized Wood & Mineral Co.* A pesar de que la sociedad fue disuelta a finales de 1885, este desarrollo proporcionó a Niven cierto nivel de independencia al que había estado aspirando y que no había podido lograr. Cuando Niven embarcó su parte proporcional de muestras minerales rumbo a una fundidora en *Nueva Jersey*, recibió un cheque de \$6,600 USD, una pequeña fortuna.

En 1880, *Nueva York* era todavía un campo propicio para las gemas. La avenida Washington en particular, estaba prácticamente inundada con cristales valiosos como granate, topacio, turmalina y otros minerales. Fue en ese momento que Niven, además de ser el primero en venderle especímenes minerales al *American Museum of Natural History*, se familiarizó con George F. Kunz, el principal “hombre gema” de *Tiffanys*. También en esa época, ayudó a la conformación del *New York Mineralogical Club*, asociación que mantuvo hasta el final de su vida.

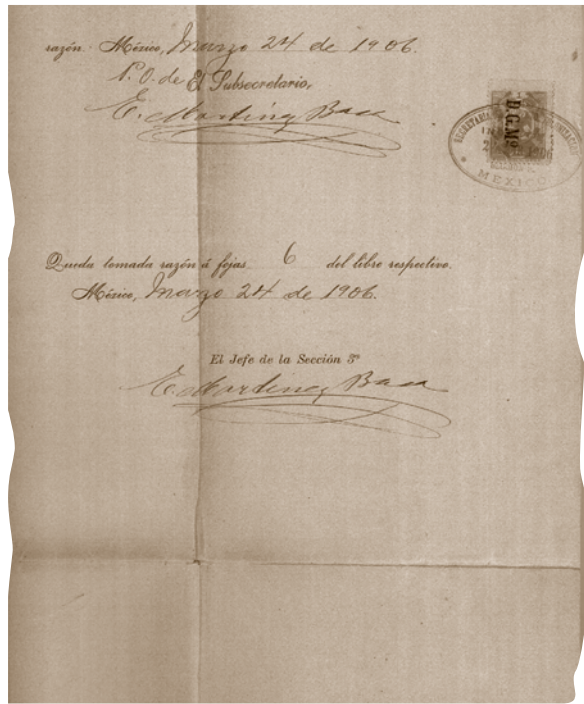
Niven se percató que para perpetuar el éxito comercial, era necesario el reconocimiento público de sus actividades. Rápidamente aprendió a redactar atractivos comunicados de prensa. En una ocasión el *New York Herald* reportó que Niven había vendido al “*American Museum of Natural History*, un espécimen de roca de turmalina con un peso de 27 kilos por \$250 USD, uno de lo más grandes cristales existentes en el mundo mineral.”

Para lograr expandir su negocio, Niven inició una muy exitosa operación que consistía en recibir pedidos por correo en 1888. Asimismo, publicó un catálogo en el que se incluían todas sus ofertas minerales. Ese mismo año en *Hot Springs, Arkansas*, Niven sacó al mercado bolsas con cristales de cuarzo que poseían un acabado perfecto, que después fueron vendidas al *American Museum of Natural History*. Como era de esperarse, estas piezas fueron descritas en la prensa como “los mejores y más grandes cristales de cuarzo, con acabados perfectos y transparentes”. A solicitud de Thomas Edison, quien en ese momento buscaba minerales que pudieran ser usados para producir un filamento de luz eléctrica, de larga duración, Niven identificó nuevos

y extraños minerales en el condado de Llano en *Texas*, útiles para tal fin. Uno de éstos materiales fue nombrado Nivenita en su honor.

Dos años después, en 1890, Niven se trasladó a México. Su objetivo era identificar especímenes raros e inusuales para sus clientes. Un mineral que le provocaba un especial interés era el granate rosa cuya existencia fue reportada por primera vez en 1871, y que se originaba en una localidad mexicana desconocida. Después de una exhaustiva búsqueda, Niven finalmente localizó un afloramiento de granate rosa, en el estado de Morelos. El sitio era pequeño, con tan sólo 122 metros de extensión, pero de tremendo potencial. *La American Rose Garnet Company* fue inicialmente concebida para comercializar todos los productos que incluyeran esta nueva piedra. Un periódico de comercio declaró que el granate rosa de Niven, sobrepasaba "...en belleza a la famosa rodonita rusa" y "estaba destinado a figurar en un lugar destacado dentro del ámbito de las piedras decorativas de primera clase, alrededor del mundo".

Fue precisamente en 1890, que Niven conoció al entonces gobernador de Guerrero, el general Francisco O. Arce, en Chilpancingo, quien encargó a Niven examinar su colección



© Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

de minerales y antigüedades, que incluían ornamentos de jade, esculturas de piedra y arcilla, algunas de las cuales se decía, provenían de una ciudad en ruinas, cercana al pueblo de Xochipala. Intrigado, Niven estaba decidido a visitar el sitio. Por el resto de su vida, México y sus antigüedades figurarían prominentemente en todos sus asuntos.



Niven sentado en su tienda de antigüedades en México, D. F. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest, Texas Tech University Press, 1999.*



William Niven con su familia en Nueva York, hacia 1892. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

La vida familiar de William Niven y Nellie Purcell*

Roland H. Harrison**

Los eventos que llevaron a la formación de la familia de William Niven y Nellie Purcell -como se señala en su biografía *Ciudades Enterradas, Dioses Olvidados*- se iniciaron con su encuentro en la *Tertio Millennial Exposition* (Exposición del tercer milenio) celebrada en Santa Fe, Nuevo México en 1883. Años después, el primero de septiembre de 1927, en Tampico, Niven escribiría la siguiente rima, inspirada por un sueño:

*I dreamed of the long ago last night
And my first glimpse of your eyes so bright
It was at my mineral display,
The year – eighty three, at Santa Fe*

*Showing copper gems of sparkling green,
You and Mamma appeared on the scene,
I told the story, finding the mine,
And nothing gave me a happier time*

*Of all the crows that arrived each day
You were the ones, I liked to stay.
None gave me so much desire to meet,
So my pleasure and joy was complete*

*The end of the Fair came in the Fall
Winding up with a Fancy Dress Ball.
Mamma consented that you could go,
You came as Juliet, I as Romeo*

* Esta presentación es una síntesis de la vida de Niven que se describe en el libro *Buried Cities, Forgotten Gods: William Niven's Life of Discovery and Revolution in Mexico and the American Southwest* (*Ciudades enterradas, dioses olvidados: la vida de descubrimiento y Revolución en México y el suroeste de América de William Niven*) publicado por la *Texas Tech University Press*, en Lubbock, Texas en 1999. Traducción al español Norma Aceves Mercenario.

** Roland H. Harrison es nieto de William Niven y Nellie Purcell.

*All of the events crowded my dream
And so realistic did they seem
I couldn't believe I was asleep
And prayed the Lord my soul to keep*

*My poetic attempt, just made this time
Has all the jingle of a nursery rhyme¹*

William Niven y Nellie Purcell se casaron en la “*Old St. Louis Cathedral*” (Vieja Catedral de San Luis) en *San Luis Missouri*, hermosa iglesia, localizada prácticamente a la sombra del “*Gateway Arch*” (Arco de Missouri).

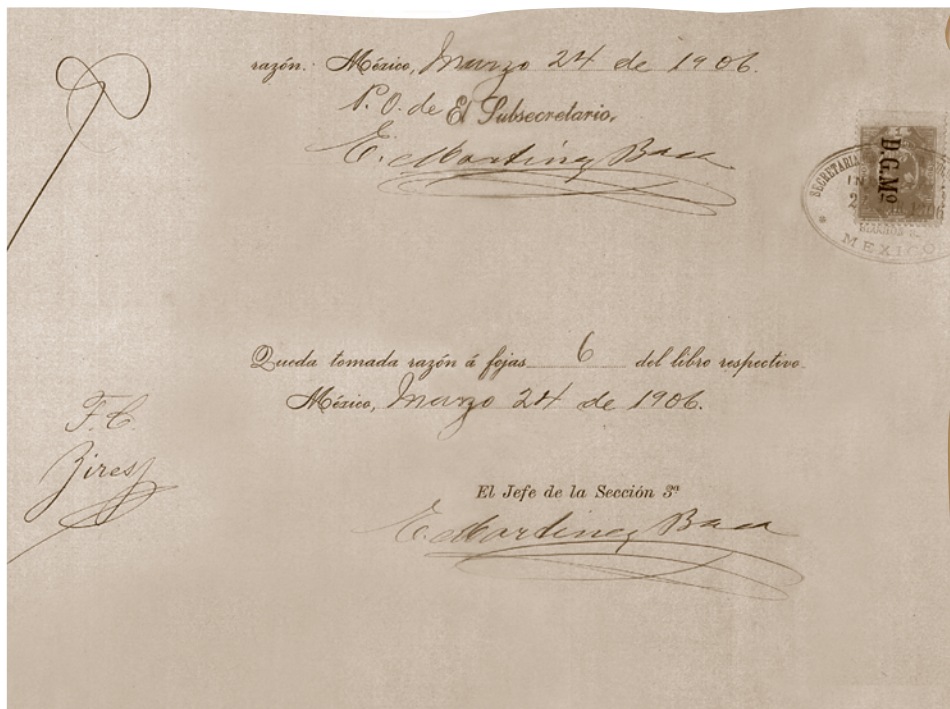
Al principio, la vida en común de la pareja, estuvo enmarcada por múltiples viajes, dado que Niven siempre estaba embarcado en una nueva aventura, ya fuera en los campos de la minería o en los de la arqueología, por lo que la familia se mudaba continuamente a lugares cercanos a su trabajo. Así, en los primeros años de su matrimonio, la pareja vivió en *Coney Island, Berford Park* y *Bensohurt*, estado de *Nueva York*; en *Stelton, Nueva Jersey*; *San Luis, Missouri* y *Chicago, Illinois*, y en diversos lugares de la República Mexicana, entre ellos la Ciudad de México, Distrito Federal y Cuernavaca, Morelos.

El matrimonio tuvo ocho hijos William (Willie), David (quien murió durante la infancia en *Nueva York*), Norman, Kingsley, Harold,

Francis, Malcom, Robert y Elna, mi madre. En *Nueva York*, William Niven se dedicó al negocio de la venta de joyas, minerales y otras curiosidades, dicha actividad fue, aparentemente, próspera pues en una fotografía familiar se puede ver a Willie, Norman y Kingsley acompañados de una muy bien vestida niñera. Durante su estancia en Nueva York mi abuelo convino sus viajes a México en los que obtenía gemas para su tienda, gracias al trabajo de dictar varias conferencias sobre “*La Vida en México*”, mismas que ilustró con una serie de vistas estereoscópicas, que hoy no sabemos si existen todavía.

William Niven amaba intensamente a su familia, pero la naturaleza de sus negocios lo obligaban a ausentarse de su hogar por periodos prolongados. Sin embargo, se mantenía en contacto mediante frecuentes cartas y en sus diarios existen menciones a los cumpleaños y aniversarios familiares. Incluso cuando ya se hallaba instalado en la Ciudad de México, y realizando su trabajo arqueológico en el valle de México, él solía vivir en su tienda de curiosidades del centro, mientras su familia residía a poca distancia en la colonia de Tacuba.

Del año 1900 a julio de 1909, la familia vivió en Cuernavaca. Durante este periodo los eventos familiares incluían celebrar la Navidad deco-



© Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

¹ El poema describe en términos románticos el primer encuentro de la pareja durante una exposición mineralógica y el inicio de su cortejo, con autorización materna, durante el baile de clausura de la feria (nota del traductor).

rando el arbolito con conos de papel y, si William Niven no estaba en casa, uno de los hijos mayores se vestía de *Santa Claus* y repartía los regalos. En la casa de la calle Morelos, los hijos menores solían divertirse realizando batallas en las que utilizaban como municiones la fruta de árboles de zapote negro que crecían en la propiedad.

Las fluctuaciones en el valor de los intereses mineros en este periodo, hicieron que los hijos mayores buscaran nuevas maneras de proveer recursos suplementarios. Incluso existen algunos reportes de escasez ocasional de alimentos aún cuando la familia sostenía algunos sirvientes. Para este fin se hicieron de caballos, e iniciaron un negocio de guía turística en los alrededores de Cuernavaca. Kingsley tomaba el tren a cierta distancia de la ciudad, y en él promovía sus servicios a los paseantes. La primera parada de la visita guiada era la tienda de curiosidades de la familia Niven, que se encontraba como a una cuadra del hotel Bella Vista. En ésta



se vendían colecciones de mariposas y de estampillas, reunidas por la familia, así como artesanías locales. Posteriormente, la visita pasaba por la cascada de San Antón, los jardines Borda y la tienda rival de la familia Woods. En esta última etapa del recorrido Kingsley frecuentemente aprovechaba para recordar a los turistas que sólo

les quedaban veinticinco minutos para tomar el tren. Por su parte, Willie, el hijo mayor fue administrador del hotel Bella, localizado en el zócalo de Cuernavaca, cargo que desempeñó de 1907 a 1913.

En 1909 la familia, se trasladó a la Ciudad de México donde William Niven abrió una tienda de curiosidades en la calle de Gante. Norman, Kingsley y Harold trabajaron en diversos comercios, tales como la *American Grocery Store* y la *American Books and Printing*, así como en la propia tienda familiar. En tanto Willie permaneció en Cuernavaca como administrador del hotel Bella. William Niven inició una búsqueda sistemática de restos precolombinos enterrados en



Niven sobre su caballo. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.



Estante de tres entrepaños con artefactos representativos del Valle de México, principalmente de San Miguel Amantla. Niven frecuentemente numeraba sus piezas conforme las iba encontrando. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

el valle de México, para aprovisionar su tienda. Uno de los hijos menores, Francis, escribió que su padre, siempre mostró gran empeño en interesar a sus hijos en su trabajo arqueológico. Niven les hablaba sobre el tema y los llevaba a sus expediciones. Cuando encontraba algo importante, -refiere Francis- era especialmente cuidadoso en su excavación para no causar daño al sitio o a los objetos.

Elna, la hija de Niven,² también trabajó en la tienda de curiosidades, y la recordaba con afecto. Durante estos años, también tomó lecciones en el diseño de sombreros. Mientras tanto los hijos mayores, aunaban a sus trabajos en la Ciudad de México actividades ocasionales en Veracruz y Tampico. A finales de 1913, Willie se trasladó de Cuernavaca a Tampico para ser cajero de la petrolera "El Águila". En 1910 el cometa *Halley* iluminó el cielo y las historias referentes de aquella aparición nos inspiraron a mi esposa y a mí para observarlo en su retorno en 1986 durante 55 noches.

La Revolución Mexicana de 1910, causó gran desazón y problemas a la familia y sus negocios. Las ventas de la tienda de curiosidades dependían del turismo, y con cada sucesivo cambio de administración (Díaz, Madero, Huerta, Carranza, etc.), éstas entraban en una especie de montaña rusa. La relación política con el gobierno estadounidense también afectó el flujo turístico. En 1913, el presidente Wilson conminó a todos los ciudadanos de su país a abandonar México y en 1914 un contingente de marines ocupó el puerto de Veracruz.

Los niños de la familia Niven recibieron una educación que iba mucho más allá de los textos. Asistieron a diversas escuelas públicas y privadas, también fueron instruidos por su madre, Nellie. Norman aprendió taquigrafía, también a tocar la cítara y el piano de manera autodidacta. La formación de los hijos transcurrió en el ambiente de la guerra. Podían oír el tiroteo que venía del centro de la ciudad y algunos de los más aventureros, iban a observar la lucha de cerca. Vieron cuerpos inertes tendidos en la calle y las carretas con las que los transportaban. Algunos cuerpos colgaban de los árboles y los caballos eran acuartelados en las iglesias. En este momento, cuando los niños iban a la tienda a recolectar las ganancias, no se sorprendían de recibir muy poco. Sin embargo, Nellie y William Niven siempre guardaron esperanzas de que la situación política pronto se estabilizara y con eso sobrevendría un incremento en las ventas. Las cartas que se intercambiaron entonces, vislumbraban un futuro más optimista, el cual se derivaba del lema inscrito en el escudo familiar, "en donde hay vida, hay esperanza."

En ocasiones tenían muy poco que comer, sin embargo siempre contaron con ayuda doméstica, que frecuentemente pagaban con retraso. La familia siempre trabajó de manera conjunta, hecho evidenciado en una carta escrita por Kingsley a Willie en mayo de 1914. Él escribió: "Puedes contar con que cuatro hombres jóvenes y papá, debemos ser capaces de hacer suficiente dinero como para mantener al resto de la familia, además habrá mucho dinero cuando la guerra termine".

En 1915 casi todos los miembros de la familia se fueron a vivir a Tampico y William Niven permaneció solo en la Ciudad de México. Cuando el general Pershing de los Estados Unidos persiguió a Pancho Villa de un extremo al otro de la frontera, la marina de Estados Unidos, eva-

² Como recordara el lector, madre del autor (nota del traductor).

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Titulo de propiedad minera.

Número 50.617.

El Ejecutivo de la Unión, de conformidad con lo que establece la Ley Minera de los Estados Unidos Mexicanos de 25 de Noviembre de 1909, ha acordado expedir a favor del Señor _____

Guillermo Niven,

sin perjuicio

de tercero, titulo de propiedad minera del fundo denominado _____

"Anexas de Patambo," para explotar minas de oro y

plata, _____ con

superficie de _____ (8-11²) ocho hectáreas, _____

según el plano adjunto.

El fundo mencionado se halla comprendido en la circunscripción de la Agencia de Minería de Coyuca, Estado de Guerrero.

En cumplimiento del artículo 11 de la citada ley, extendiendo el presente titulo en la Ciudad de México, a 13 de Marzo de 1911.

El Secretario de Fomento.

D. Molina

Número del expediente de la Agencia: 1050.

Localización del fundo: en el Puerto de las Mejoneras Viejas, terrenos de la Hacienda de Patambo, Municipalidad de Coyuca de Catalán, Distrito de Minas, Estado de Guerrero; teniendo las siguientes calendaciones mineras: los lindes Sur y Oeste de "Patambo".

Tomada.



William Niven en su tienda de minerales en Broadway, NY. ca. 1886-1889. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

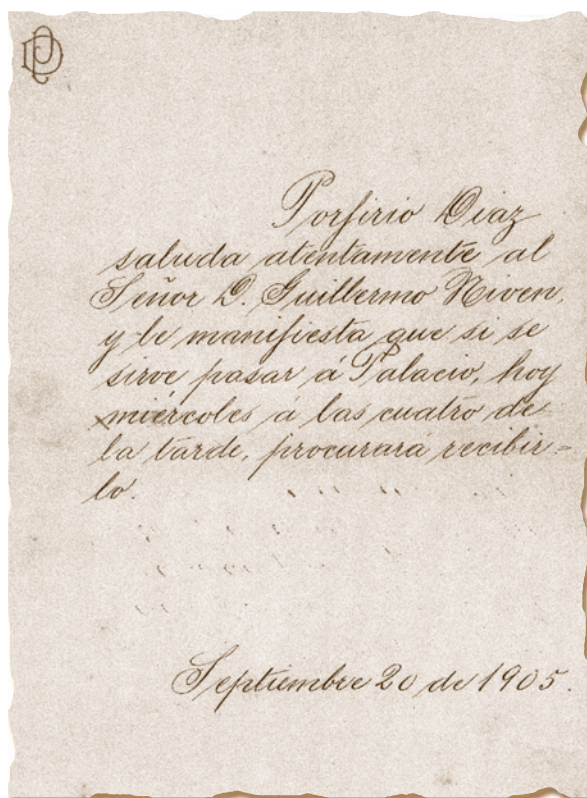
la que asumió el manejo de la misma. Se tienen cientos de cartas, en las que se menciona que las ventas no iban muy bien, sin embargo, esperaban que el negocio mejorara a futuro. Para ese momento Nellie alternaba vivir en *Austin* y Tampico para estar al tanto de la familia y de sus compromisos laborales.

Tanto Willie como Kingsley realizaban viajes de compras a diversas ciudades en México para surtir la tienda. Adquirían sarapes, tarjetas con plumas, ópalos, artículos de encaje, candelabros, tarjetas postales, marcos de fotografía y los embarcaban rumbo a Tampico para ofrecerlos en la tienda. Estos objetos domésticos se vendían, por supuesto, adicionalmente a los artículos precolombinos descubiertos por Niven. Mientras que Nellie a cargo del negocio les escribía cartas casi a diario, teniéndolos al tanto. Finalmente cuando Willie murió en 1929, en Tampico, la familia quedó devastada.

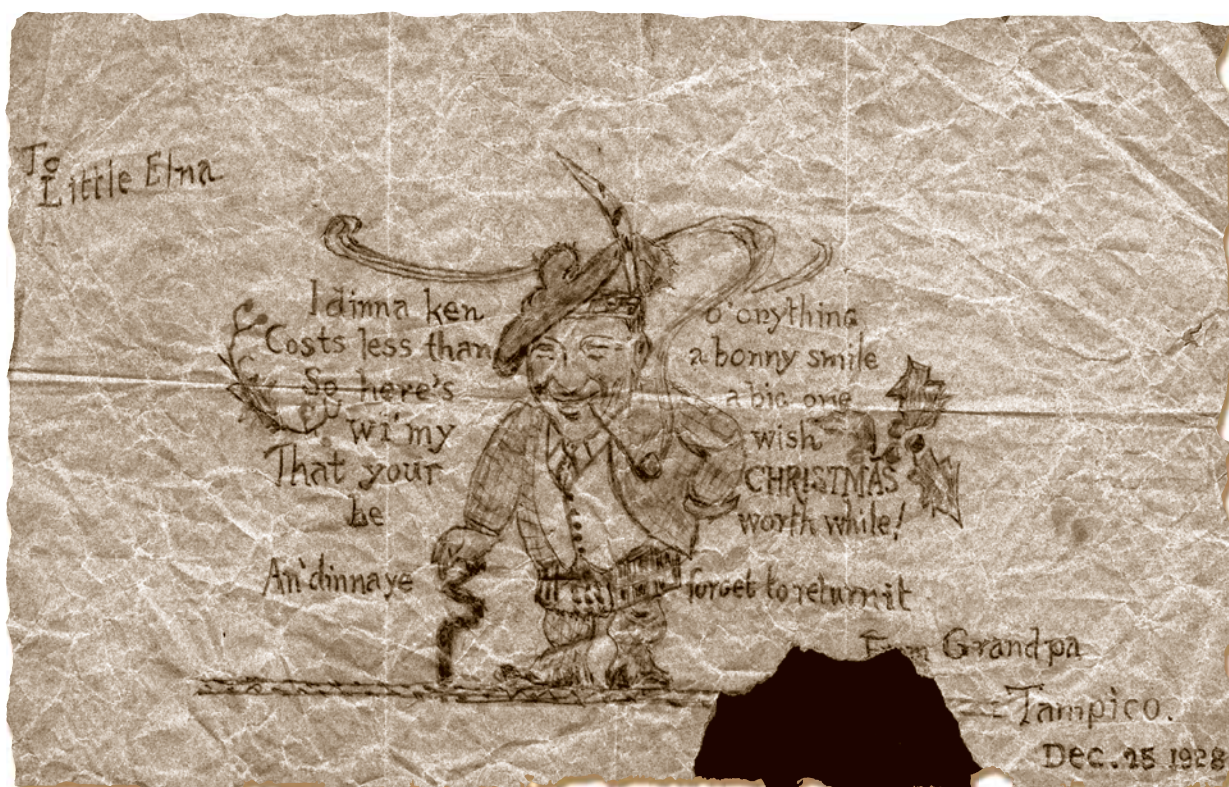
Los siete hermanos restantes dieron especial cuidado a la pequeña princesa, mi madre Elna. Después de que Elna se casó y se fue a vivir a *Austin, Texas*, siguieron pagando los gastos de viaje de mi madre, a veces hasta los de mi padre, los míos y los de mi hermana para visitar a los Niven en Tampico. Durante uno de esos viajes a Tampico, decidieron bautizarme con miembros de la familia como testigos y padrinos. Sin embargo, en diciembre de 1927, los sacerdotes

cuó de Tampico a la familia y los condujo a *Galveston, Texas*. Para entonces Kingsley se matriculó en la Universidad de *Texas*, por lo que la familia finalmente se mudó a *Austin, Texas*. Kingsley y sus tres hermanos pequeños se graduaron en esa universidad gracias a su dedicación y al apoyo financiero otorgado por los hermanos mayores. De los cuatro hijos mayores, sólo dos se casaron de manera tardía, a los 38 años. Willie y Norman no eran egresados de ninguna universidad, sin embargo, fueron muy exitosos en sus vidas; ambos fueron tesoreros de la Compañía *Texas* en Tampico, en distintos momentos.

Willie siempre fue quien mantuvo a la familia en ausencia de su padre. Después de 1925, Kingsley trabajó para la Compañía *Texas* en la Ciudad de México y se retiró como el Gerente de *Texaco, S.A.*, en 1956. La familia abrió una sucursal de la tienda de curiosidades en Tampico, en la que casi todos trabajaron, siendo Nellie,



© Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.



Christmas wish, To Little Elna Reads, "I don't know of anything, Coast less than a beautiful smile, So here is a big one, With my wish that your Christmas be worth while!, And don't you forget to return it. From Grandpa, Tampico, Dec. 25, 1928."

católicos estaban siendo ejecutados, lo que provocó que se hicieran preparativos especiales para mi bautizo.

Alguien en la familia conocía a una persona, que tenía contacto con un sacerdote, el intermediario visitó la casa, inspeccionó las instalaciones y ordenó a la familia cerrar las cortinas, mientras él conseguía al sacerdote, tiempo después, regresó acompañado de él y fui bautizado. En aquel momento el sacerdote dijo: "su nombre está escrito en el libro allá" porque no tenía iglesia en la cual registrar el bautizo. Un mes después, mis tíos vieron cuando lo conducían a su ejecución.

Los otros hijos de William Niven, terminaron sus estudios universitarios. Francis se convirtió en un prominente ingeniero estructural en Houston, Texas que introdujo muchos e innovadores métodos de construcción de edificios y puentes. Malcom fue presidente de la Compañía Internacional Mercantil S.A. de C.V. en la Ciudad de México, mientras que Robert fue el geólogo de cabecera de la Compañía Petrolera del Golfo y capitán de la fuerza aérea de la armada norteamericana durante la Segunda Guerra Mundial.

Los descubrimientos y logros de William Niven han sido todos bien presentados en nuestro libro *Ciudades Enterradas, Dioses Olvidados*. Su carácter y personalidad son revelados en su fotografía, su poesía y en su arte durante el periodo

que va de diciembre de 1926 a junio de 1929. El poema que se encuentra al inicio de este artículo es uno de los mejores ejemplos de su poesía. El dibujo que dedicó a su primera nieta Elna Blanche Harrison para la época navideña, y que se incluye en éste texto, muestra a un feliz escocés. El texto que acompaña al dibujo está escrito en la lengua materna de Niven el escocés.

Su poesía revela el hecho de que siempre buscaba nuevos logros, pero también recordaba afectuosamente, el pasado. Cuarenta años después del nacimiento de David en Nueva York, mi abuelo escribió el siguiente poema:

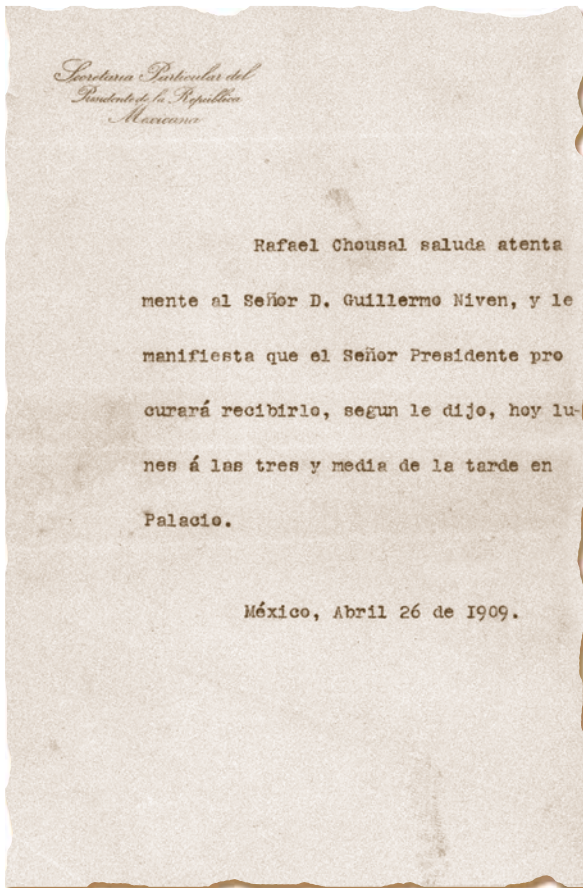
*Forty years an agel came from Heaven
Who we named David Sumner Niven
But in a brief time he was called away
Leaving us only his memory today.
So it is, with each earthly treasure
To acquire them, we strive without measure
But our struggles and efforts are in vain
As we leave them all for others to gain*

El 31 de diciembre de 1926 y el 1 de enero de 1927, notó el paso de los años:

*So, let us forget all the past, which brought any sorrow
And join the jolly gay banquets of pleasure tomorrow.
Let us resolve, throughout this New Year
To live to forgive, be good and sincere*



Retrato de Niven con sombrero y pistola. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.



© Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

Dio la bienvenida al nacimiento de su primer nieto, Roland Henry Harrison, con el siguiente poema:

*The wires never flashed a message
Gladder to us- sent Saturday night,
At four o' clock in the afternoon
Baby Rolnad had first seen the light*

*We all welcome the little stranger
Wishing him luck, health, strength and long life
Hoping his future may ever be
Free, from unusual troubles and strife*

El 5 de enero de 1928, Willie recibió el siguiente poema para su padre, con motivo de su cumpleaños número 41:

*This memorable day of your birth
We all greet you with joyful mirth
And with loving wishes sincere
May your life be full of good cheer
Prosperity, happiness, and health
And an ample portion of wealth*

También dio la bienvenida al Año Nuevo en 1929 con un poema en español:

Feliz Año 1929

*Ayer ha pasado para siempre
Y con ello muchísimas penas
Pero esperamos gustosamente
Que mañana estará llena de alegría*

William Niven ha sido parte de mi vida que llega a los 78 años. Desde que tenía cuatro hasta el presente, me he dedicado a hablar y a escribir acerca de él, he mostrado sus fotografías y artefactos, siempre orgulloso de sus logros.

Lo único que recuerdo de mi primer visita a los abuelos en 1930 en *Houston, Texas* es que resultó una experiencia "terrible". Me encontraba gateando en el piso cuando encontré un enchufe eléctrico, cuya placa era movable. Siendo inquisitivo, introduje mi dedo en su interior. "¡Auch!" Mis abuelos se mudaron a *Austin, Texas* en 1931 a una casa cercana a la mía. No recuerdo que William Niven alguna vez hubiera jugado conmigo, pienso que en general interactuaba más con los adultos. Sin embargo, yo estuve presente, junto con mis padres, en muchos eventos como se detalla en *Ciudades Enterradas, Dioses Olvidados*. Asumo que fue gracias a él, que tuvimos diversos discos RCA Víctor de Harry Lauder, un famoso e internacionalmente reco-

nocido artista que cantaba melodías escocesas. Aprendí a colocar los discos en la máquina, a escucharlos, y desarrollé amor por esas tonadas. Uno de mis hijos también disfruta de esas melodías, ha conseguido una falda escocesa y actualmente aprende a tocar la gaita.

A pesar de que no recuerdo el haber tenido conversaciones con mi abuelo, éstas debieron tener lugar porque aprendí el saludo gaélico que él recitaba en sus conferencias. Cincuenta años después cuando le recité el saludo a una maestra de gaélico, ella pudo reconocer que algunos de los sonidos que produje, eran verdaderas palabras en esa lengua. Cuando le conté a mi hermana mayor acerca de la reunión con la maestra, ella me contó que nuestro abuelo le había enseñado el mismo saludo a ella. Le hice grabar su discurso y luego lo comparé con el mío, y los dos concordaron muy bien. Nos reímos y lo disfrutamos mucho.

Para poder escribir la biografía de mi abuelo, recibí el mismo espíritu de cooperación por parte de mis primos, que el que habían demostrado mis tíos previamente, al trabajar por el bienestar de la familia Niven. Nuestros tíos debieron sentirse orgullosos de su padre ya que resguardaron muchos de sus escritos. Como ejemplo, Malcolm escribió una carta a mi prima Nellie Niven Rychlik en 1987 donde describe



lo siguiente: “Nellie, tu abuelo fue un hombre muy listo. Fue incansable en consagrar su vida a todos sus intereses: la mineralogía y minería, el granate rosa, la arqueología, la navegación en el río Balsas, la actuación como aficionado, a la milicia donde llegó a ser teniente en el Primer Batallón de *Lankshire*, Escocia, la poesía, el dictar conferencias utilizando excelentes fotografías tomadas durante el desarrollo de sus actividades, y a las grandes dotes de vendedor que poseía, mismos que le permitieron sostenerse en los tiempos más difíciles”.

Mi abuelo frecuentemente recitaba su saludo gaélico al término de sus conferencias. Por ello, propongo este artículo como mi saludo dedicado a él.



William Niven y su familia en Cuernavaca, Morelos, 1905. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.



Detalle: Cajonera y contracajonera para el lavado de oro. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

Explorando vetas y placeres de oro en Guerrero

Brígida von Mentz*

Durante la presidencia de Porfirio Díaz, la minería moderna de México se caracterizaba por una doble dependencia: requería de un sistema eficiente de transporte, el ferrocarril y de energía eléctrica. Precisamente eso fue lo que no tenía la región del estado de Guerrero que exploró William Niven.

El material fotográfico de este norteamericano –de hecho era un inmigrante escocés– que se publica en este volumen, da cuenta de sus viajes y de sus empresas mineras entre 1892 y 1910 en el área del río Balsas y de Coyuca de Catalán, entre otros temas. Sus imágenes de mulas cargadas de implementos mineros, del bote en el que navega por el Balsas, de sus canaletas o cajones de madera y rueda hidráulica muestran la precariedad de la infraestructura económica de la región y una tecnología improvisada y sencilla, adaptada a las condiciones prevalecientes.

Para la pujante minería moderna del Porfiriato de Guanajuato, Real del Monte, El Oro, estado de México o de los estados de Coahuila, Durango, Chihuahua entre otros, el ferrocarril fue el medio indispensable para poder trasladar sistemáticamente los minerales desde los yacimientos enclavados en las sierras a las fundiciones y centros de beneficio, y de ahí a los Estados Unidos y los puertos. Además, algunas empresas mineras tuvieron su propio abastecimiento de energía eléctrica y muchas otras más, como por ejemplo las de Guanajuato, Pachuca o El Oro/Tlalpujahua aprovecharon la generada por las nuevas grandes plantas hidroeléctricas. La década anterior a la Revolución, por lo tanto, se caracterizó por profundos contrastes; coexistían la precariedad y la modernidad, la riqueza y la miseria. A la vez, se trata de una época de gran especulación con la potencialidad económica de México y por parte, de los empresarios europeos y norteamericanos. En 1905, por ejemplo, el estado de Guerrero se dibujaba para inversionistas de Estados Unidos en la siguiente manera:

Ninguna otra sección de la República presenta un campo de exploración más fascinador y lucrativo para el gambusino que el Estado de Guerrero. Para el cazador, el Estado es un verdadero paraíso. Jamás se han investigado su flora y su fauna y hay

* Brígida Von Mentz es investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

además miles de ruinas de edificios prehistóricos que presentan un nuevo campo de estudio científico para el aficionado a la arqueología.

El etnólogo encontrará dentro de los confines del Estado una docena de tribus de indígenas que son diferentes unas de otras y que hablan lenguajes muy extraños.¹

En ese contexto deben verse las actividades de William Niven en busca de ricos metales en el estado de Guerrero. El carácter extremadamente montañoso de la región y los altos costos de transporte del pesado mineral fueron obstáculos difíciles de vencer. Por ello, sus fotografías son testimonio ante todo de esa precariedad y del relativo abandono en que se encontraba el estado de Guerrero, si comparamos su infraestructura con la que ya existía en otras zonas del país durante esos últimos años del Porfiriato. Veamos más de cerca sus registros fotográficos para posteriormente enmarcarlos en la historia tecnológica de la minería novohispana-mexicana y, finalmente, en el contexto histórico del Porfiriato, o sea, en la época en la que se realizaron dichas imágenes.

El lavado de oro de placer en Guerrero con tecnología californiana

William Niven tenía larga experiencia como explorador y gambusino, pues de joven inmigrante había buscado riquezas minerales en *Colorado*, *Nuevo México*, *Arizona* y *Texas*. Se había desempeñado como barretero y minero independiente de pico, pala y mula sobre todo en *Nuevo México*. Como minero práctico se ejerció también como mineralogista empírico explorando, comprando y vendiendo piedras y minerales que exhibía en las grandes exposiciones que tuvieron lugar en la década de 1890 en *Nueva York* o en *Chicago*.²

Así, exportando granito rosa de Xalostoc, cerca de Cautla, estado de Morelos, para recubrimientos, pisos, ornamentos y estatuas, le atrajeron las zonas más aisladas del vecino estado de Guerrero. De éste extrajo numerosas “antigüedades” –piezas arqueológicas– que vendió en los Estados Unidos a diversos museos y a coleccionistas privados. Niven se entusiasmó, a la vez, por la riqueza de oro de placeres y de oro en veta (generalmente en mineral de cuarzo) de la región de la barranca Cajones y del río “Del



Foto 1: Separación de oro en una corriente de agua, Placeres del Oro. William Niven al centro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

¹ Southworth, 1905, p. 117.

² Las exportaciones de rocas para recubrimientos las hizo para la *American Rose Garnet Company*, véase Wicks y Harrison, 1999, p. 45 ss.



Foto 2: Extracción de oro, a partir de cajones en los que se lava graba, Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

Oro” que desemboca en el Balsas en la jurisdicción de Coyuca de Catalán.

Desde 1905 obtuvo la concesión de explorar un fundo de dos kilómetros de ancho y largo de 100 millas a lo largo de este río.³ Además denunció minas de las que extrajo mineral de cuarzo con oro. Sus fotografías por ello se refieren al lavado de oro. (Fotos 1 y 2). Para la explotación y lavado del oro aprovechó su experiencia como buscador y minero práctico, como también los conocimientos técnicos de otros norteamericanos que lo acompañaban, además de sus observaciones del clásico lavado en batea que realizaba la población indígena de la zona del Balsas y del río El Oro. Como en todas las partes del mundo, se usaban pequeños platos, jícaras o bateas de madera para separar los pequeños granos y pepitas de oro de la arena del río. El *Códice Azoyú* es un testimonio de ese lavado indígena prehispánico del oro en los ríos del actual estado de Guerrero. En el llamado “*Fragmento*

Humboldt” de ese códice se dibujan vasijas llenas de polvo de oro que se tributaban a Tenochtitlan procedentes de la zona de la Montaña. También se registran láminas de oro, algunas de las cuales se han conservado y, en la actualidad, se pueden apreciar en los museos, como el Templo Mayor.

Niven y sus acompañantes norteamericanos –aventureros, mineros, técnicos e ingenieros, entre ellos un ingeniero de San Francisco que conocía las técnicas usadas en California introdujeron “*sluice boxes*”, es decir canaletas de madera– frecuentemente simples troncos de árbol acanalados con pequeñas compuertas para separar el oro de la grava o arena mientras corría por ella el agua.⁴ También había un sencillo mecanismo de cernido, movido por una palanca, denominado “*rocker*”. En fotografías de California de 1852 se pueden observar esas simples instalaciones de lavado de oro y son exactamente iguales a las que fotografió Niven en Guerrero.⁵ (Foto 3).

³ Los mapas de Niven muestran las “pertenencias” dentro de su fundo, es decir, diversas áreas rectangulares de 100 metros cuadrados que había denunciado y que le habían sido concesionadas conforme la legislación minera vigente. Era una legislación que alentaba a especuladores e inversionistas, por ser mucho más liberal que las anteriores leyes de la década de 1890. Véase Bernstein 1964, p. 29. Wicks y Harrison 1999, p. 113 ss.

⁴ Durante sus extensas expediciones prospectivas en enero de 1905 lo acompañaron A.J. Chippendale, un ingeniero inglés, Millar, un metalurgista de San Francisco, con mucha experiencia en la explotación de placeres de oro, y Wallas, un minero de placer de Idaho. Wicks y Harison 1999, p. 115. Véase el material fotográfico de los años 1850 de California en Nadeau, 1999.

⁵ Véase el libro de Nadeau sobre la minería en California y ahí la fotografía del año 1852 de la *California Historical Society*.

En la Nueva España y el México independiente las atarjeas para conducción de agua se hacían por lo general de cal y canto.⁶ Canales de madera (“cajones”) también se habían utilizado por siglos en las complejas máquinas de desagüe que se instalaron en las minas de plata. Los trabajadores que operaban dichas máquinas –de las que se hablará más adelante– se denominaban “cajonero” y “contracajonero”. En Placeres del Oro los cajones largos, de aproximadamente 40 metros, con sus compartimentos y compuertas llenaron de orgullo a William Niven. Se jactaba de que, al trabajar las arenas que le fueron concesionadas, todo mundo quedaba azorado de ver cómo en su “*sluice box*” se podían lavar muchas toneladas de grava y arena sin que llegara ni un grano de oro al final de la canaleta o cajón, pues todos habían sido filtrados en la parte de arriba.⁷

Según Niven, la existencia de agua en abundancia y de trabajadores que recibían un salario bajo de 50 centavos, hablaba a favor del éxito que tendría la empresa.⁸ Esta información –generalmente muy optimista y siempre positiva– se transmitía a los inversionistas de la com-

pañía que había fundado Niven llamada *Río del Oro Exploration Company*. Contaba con un capital de \$500, 000 y fungían como su presidente Felipe N. Robertson y como su vicepresidente y gerente general el propio William Niven.

Rindiendo cuentas de las instalaciones de trituración y lavado

Los accionistas de la *Río del Oro Exploration Company*, como todos los accionistas del mundo, siempre temieron perder su inversión y exigían constantemente información de cómo prosperaban los trabajos mineros de Niven. Por eso sus fotografías e informes de 1905-1907 equivalen a los reportes que desde 1822 se mandaron desde México a Europa y a Estados Unidos por parte de los agentes de las compañías mineras que llegaron desde la Independencia al país.⁹ En esos reportes, que son importantes fuentes para la historia económica y social, los agentes comerciales, los mineralogistas y encargados informaban sistemáticamente a los accionistas y especuladores de los avances de los trabajos en México. O sea, rendían cuentas de dónde se quedaba su capital e inversión.

Por lo tanto, los destinatarios de muchas fotografías, que muestran cómo se iban construyendo las instalaciones mineras, fueron los accionistas de la compañía de Niven.

En esos registros fotográficos tienen especial interés las instalaciones de trituración y lavado que se construyeron en 1905. Aunque las fotografías no explican el lugar preciso donde se instalaron, deben de haberse encontrado a 180 metros debajo de las minas El Nita y La Lucha. Esto se puede sugerir a partir del reporte técnico del ingeniero W. H. McCord y de sus recomendaciones. Este experto había sido enviado por parte de la compañía a informar sobre las propiedades del Río del Oro, entre las cuales estaban también dos minas con vetas de mineral que presentaban oro en cantidad considerable.¹⁰ El ingeniero McCord sugirió en su informe triturar el mineral en un molino a 180



Foto 3: Cajonero y contracajonero para el lavado de oro. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

⁶ Mentz, 1999, p.195 ss.

⁷ Wicks y Harison, 1999, p.122.

⁸ Desde el punto de vista de la población trabajadora mexicana, un salario de 50 centavos era, en realidad, alto en 1905. En esos años en Sultepec y otras zonas del estado de México, los operarios ganaban en promedio entre 25 o 30 centavos diarios y solamente los supervisores cantidades mayores. Mentz 2001, p. 565.

⁹ Sobre la historia de las compañías extranjeras y la minería mexicana de los siglos XIX y XX véase Mentz *et al.*, 1982, Sariego 1988, Velasco *et al.*, 1988, Herrera 1998, entre otros.

¹⁰ McCord era un ingeniero especializado que trabajaba en Guanajuato.

metros por debajo de esas minas. Menciona también que el hecho de poder comprar a los exploradores independientes mineral para triturarlo por parte de la compañía podría hacer rentable la inversión.¹¹

Si duda por ello las fotografías muestran con detalle el proceso de construcción de la rueda hidráulica para informar a los accionistas en dónde se gastó su dinero. En la fotografía 4, se observa cómo se construye la pequeña presa de agua para el líquido que accionaría, conducido por un canal, la rueda. Al frente se ve el eje de la rueda, mismo que en la fotografía 5 se está elaborando. En la fotografía 6 ya se puede ver la rueda hidráulica instalada y la canaleta (atarjea se decía en la Nueva España) que conducirá el agua que la movería. En esa fotografía se ven los lavaderos de cal y canto que también se empiezan a construir. La comprobación de que habían quedado ya listos los lavaderos y rastras, se encuentra en la foto 7. También se muestran ahí las compuertas por donde sale el agua del lavado del mineral ya triturado. El proceso de trituración mediante la energía hidráulica no se puede ver con mucha claridad (Fotografía 8). Solamente en las vistas muy generales de toda la instalación se percibe que existen unos mazos de trituración accionados por la rueda, al nivel del eje de la rueda, bajo los techos de dos aguas.



Desafortunadamente no se pueden ver bien. Se trata de las fotografías que muestran las instalaciones ya terminadas (Fotografías 9, 10 y 11).

En otro lugar, probablemente cerca de otra mina se construyeron rastras movidas por energía animal (Fotografías 12 y 13). Es evidente en ese caso que no tiene salida para el agua el piso y rodete del mortero que se construye para que corra ahí la piedra que molerá el mineral movida por la energía de dos animales. Llama la atención que no hay ningún registro de una piedra moledera. Eran grandes y pesadas, como la representada en la famosa acuarela de Albino Castellanos Rivera. Esta forma de moler se basa en el principio sencillo que se utilizó para muchas máquinas simples desde el siglo XVI en la Nueva España, como veremos más adelante.



Foto 4: Construcción de canal de agua y de una rueda hidráulica. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

¹¹ Wicks y Harison 1999, p. 124.



Foto 5: Construcción de un eje para rueda hidráulica. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

No deben confundirse estas precarias instalaciones de molienda por energía animal con las que figuran junto a la rueda hidráulica. Sin duda estaban en otro lugar. Se puede observar el techo de paja en el caso de la molienda por medio de energía animal.

Las precarias entradas a las minas se observan en las fotografías 14 y 15, así como los planos de sus tiros y pozos aún de poca profundidad (Foto 16). En total, las concesiones de Niven ocupaban la extensión de cientos de kilómetros de bancos de arena y grava, como explicaba cuando organizó la llamada *Río del Oro Exploration Company*. Cabe mencionar que finalmente se fueron desesperando los accionistas que no veían las rápidas ganancias que se habían imaginado. Hacia el año de 1907 ocurrieron divisiones y facciones entre ellos por opiniones divergentes sobre el futuro de la empresa y las capacidades del vicepresidente, administrador general y gerente. Los costos de transporte eran impresionantes y la cantidad de oro que se lavaba en los placeres o que se extraía del mineral de las minas no los compensaba. Lo precario del transporte en Guerrero lo muestran diversas fotografías de Niven acompañado de sus mulas y guías indígenas.

Finalmente, como dicen los autores Wicks y Harrison, las empresas mineras de Niven en Guerrero no prosperaron. Los yacimientos estaban demasiado lejos y transportar el mineral resultaba demasiado costoso. Es por ello que este

aventurero escocés que permaneció en México se empeñó tanto en instalar una empresa naviera que permitiera una comunicación barata y rápida por el río Balsas, entre la estación final del Ferrocarril Central Mexicano hasta Coyuca de Catalán. Esta negociación tampoco prosperó y la lucha armada interrumpió las actividades de Niven en el estado de Guerrero. Terminó dedicándose después de 1910, al comercio con “antigüedades” mexicanas desde la Ciudad de México.

Pero las fotografías de William Niven de los años 1899-1907 de temas mineros son un registro importante de cómo se aprovechó por siglos en México la fuerza hidráulica y animal, por lo que es importante mostrar el interés que tiene este material para la historia económica y social de México. Eso haremos en el siguiente apartado.

El aprovechamiento de la energía hidráulica y animal en la Nueva España-México

Es de interés para la historia de la tecnología minera mexicana comparar la simple tecnología que Niven introdujo para el aprovechamiento de los placeres y las vetas de oro en Guerrero con la tecnología que desde el periodo virreinal se utilizaba en la misma región en la minería de plata.

Las fotografías de Niven representan un material de gran interés para documentar procesos no modernos, tecnologías en realidad arcaicas y



Foto 6: Instalación de canales y rueda hidráulica para lavar oro. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.



Foto 7: Instalación de canales y rueda hidráulica para lavar oro. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.



Foto 8: Cobertizo que cubre instalaciones de arrastre y vertiente de agua para lavar oro. Placeres del Oro. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.



Foto 9: Cobertizo que cubre instalaciones de arrastre y vertiente de agua para lavar oro. Placeres del Oro. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.



Foto 10: Explotación minera. Campamento y rueda hidráulica. Placeres del Oro. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.



Foto 11: Explotación minera. Campamento y rueda hidráulica. Placeres del Oro. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

relacionadas con la mecánica simple, y la forma de explotar las vetas de minerales argentíferos desde la Edad Media y sobre todo en el siglo XVI. Ésta se documenta en las ilustraciones de Georg Agrícola en su tratado *De re metallica*, de mediados del siglo XVI elaborado en Europa y en la obra sobre la minería novohispana del erudito Francisco Xavier de Gamboa de 1761. Esas técnicas –aunque eran rudimentarias–, estaban claramente adaptadas a las circunstancias del país y se siguieron aplicando también durante el siglo XIX. Asimismo se introdujeron por colonos en los Estados Unidos, sobre todo en California y en las zonas mineras pobres de Norteamérica, durante las fiebres de oro a la costa del Pacífico y de plata a las Montañas Rocallosas.

Del periodo novohispano existen solamente esquemáticas descripciones de ruedas hidráulicas. Tenemos en primer lugar representaciones en códices cuando los indígenas reclamaban, durante la segunda mitad del siglo XVI, una retribución justa por su trabajo, es decir, por las obras de construcción de ruedas que habían realizado para los primeros conquistadores y encomenderos en el valle de Tenochtitlan. Pero no son frecuentes las ilustraciones detalladas de estas instalaciones, ubicadas en las riberas de

los ríos, y que se utilizaron, por lo general, como molinos de trigo y batanes para la industria textil. En segundo lugar hay numerosas alusiones a tales máquinas en la documentación relacionada con la minería de plata, pero como la mayoría de las instalaciones de madera siempre sucumben ante la destrucción del tiempo, sólo mediante la arqueología industrial y analizando los vestigios de antiguas haciendas de beneficio de mineral argentífero se logran reconstruir los procesos productivos en detalle.

Tanto la forma de extraer los minerales (de cobre, plata, oro, zinc, estaño, entre otros) como la manera de tritararlos y beneficiarlos muestran los cambios que ocurrieron en la sociedad en general. Así, sabemos que herramientas líticas y pequeños hornos de fundición caracterizan la minería de la época prehispánica. Las obras de D. Hosler y de A. Langenscheidt analizan ampliamente para el Occidente y la Sierra Gorda la minería y metalurgia prehispánica. Documentan la producción de objetos de metal, en especial cascabeles de cobre, dorados y plateados, pinzas y ornamentos de lámina de metal. Este producto parece haber estado controlado por las elites y, en Occidente, se sugiere la relevancia de la influencia tecnológica de América del Sur.¹²



Foto 12: Explotación minera, con tracción animal. Trituración de materiales. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

¹² Véanse Hosler 2002, 2005 y Langenscheidt 1988. En términos generales, los descubrimientos arqueológicos dan testimonio del trabajo de los metales de oro, plata, cobre, estaño y plomo, joyas, azadas, hachas, anzuelos, punzones, tubos, sopletes, puntas de lanza, pinzas, agujas y alfileres. En ellos se perciben las técnicas de fundición, aleación, soldadura, filigrana, martillado, repujado, moldeado por medio de la cera perdida, chapeado y dorado entre muchos otros más.



Foto 13: Explotación minera, con tracción animal. Trituración de materiales. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

Con la llegada de los europeos se introdujeron “barras de minero” y picos de hierro procedentes del norte de la península Ibérica. Esto permitió la excavación a profundidad y siguiendo las vetas en suelos rocosos duros. Los botines de joyas de oro y las pepitas de placeres pronto dejaron de ser redituables para los conquistadores e inmigrantes y así el mineral que cobró la mayor importancia fue la plata. Durante las décadas de 1530 hasta 1560 se encontraron ricos yacimientos en Taxco, Sultepec, Pachuca y Zacatecas. Aunque en algunos casos fueron impresionantes las bonanzas de plata de alta ley y, por lo tanto, aptas para la fundición directa, el mayor obstáculo resultó ser el mineral de plata de baja ley, que era sumamente abundante, pero que implicaba grandes gastos de extracción con pobres rendimientos de plata.

El problema técnico resultó ser el más importante en esas circunstancias y por ello fue revolucionaria la introducción del proceso de amalgamación en Pachuca. Además, para los procesos de extracción y trituración resultó ser de relevancia la experiencia minera europea (de tradición Mediterránea) y la presencia de técnicos y carpinteros expertos de Europa central. Así, la mencionada obra de G. Agrícola de mediados del siglo XVI, que tuvo una amplia difusión, muestra el tipo de máquinas de madera que se usaban en la minería de plata de los reinos que formaban parte del Imperio de Carlos V, como las ruedas y máquinas de levas movidas por energía hidráulica que accionaban mazos con las pesadas almadanetas de hierro usadas en

la trituración junto con las chapas también de hierro sobre las que caían. Esas piezas de hierro y las barras mineras fueron un implemento de alto valor introducido durante todo el periodo virreinal de Europa por los grandes mercaderes almaceneros de la Ciudad de México.

También la fuerza animal era indispensable en los trabajos de extracción de mineral argentífero de las minas para mover los malacates que subían y bajaban el mineral o los cubos o sacos de agua, cuando se inundaban las minas. Asimismo era indispensable para la trituración del mineral por medio de rastras o arrastras, consistentes de grandes piedras moledoras arrastradas por mulas que caminaban al ruedo. Finalmente en grandes patios se realizaba el proceso químico de amalgamación para el que se requerían cantidades considerables de sal, magistral y azogue. Lo importante es que se tenía que triturar el mineral de plata finamente, hasta formar una harina que se podía incorporar bien al proceso químico con la sal y el azogue. Después se lavaba el mineral cuidadosamente para no perder ni un gramo de plata, y luego por una fundición en capella se recobraba parte del mercurio utilizado y se lograba, finalmente, la obtención de plata con la que se formaban lingotes.

Es difícil documentar con precisión esa tecnología del proceso de trituración, basado fundamentalmente en energía hidráulica (donde se podía contar con ella) que accionaba la rueda que movían los mazos y luego para la molienda fina las rastras. En muchas zonas también fue importante esta energía para accionar los fuelles



Foto 14: Bocamina en Ocotlán, Guerrero. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

de los hornos de fundición. Si bien se conocen algunas descripciones, y uno que otro artista dibujó algunas escenas del trabajo minero mexicano –casi todas en el siglo XIX– son pocas las evidencias que tenemos de esa precaria maquinaria de madera porque sus vestigios se han destruido por ser material perecedero.

De ahí la importancia de las fotografías de Niven que documentan una tecnología precaria de la que pocas noticias tenemos aunque se utilizó por siglos en casi todos los dispersos centros mineros y pequeños reales de minas diseminados por el país. Como vemos en las fotografías, este escocés llegó a Zumpango, luego a Xochipala y al río de las Balsas y del Oro con picos y palas, con implementos sencillos de madera para lavar oro, herramientas, cajas de transporte todo ello conducido a lomo de mula. Era la figura típica del gambusino pobre norteamericano de su época. Sus instalaciones de las

que dejó registro muestran la precariedad de la forma de conducir el agua hacia una rueda hidráulica y para accionar la trituration y el lavado del mineral en la zona de Placeres de Oro en Guerrero, cerca del río de las Balsas.

La minería precaria y rudimentaria de Guerrero contrasta con la moderna y pujante de otros centros mineros del Porfiriato

La minería moderna que en México inicia en las décadas de 1890 y 1900 está vinculada a la industrialización y electrificación de los Estados Unidos, a una nueva legislación minera y a una postura sumamente liberal de las autoridades porfirianas que deseaban a toda costa fomentar la inversión minera.¹³ En relación con la minería de metales industriales como cobre y plomo, así como de metales preciosos como el oro y la plata, es central la importancia del ferrocarril y de la electricidad. Esto se observa con la apertura de las líneas ferroviarias hacia la frontera norte sobre todo, en la década de 1890, y la estratégica instalación, en Aguascalientes y en Monterrey, de grandes plantas de fundición y de beneficio. Como dice el experto M. Bernstein, “*Railroads constituted the foundation of the modernization of Mexico*”.¹⁴

En cuanto a la electricidad, ya a fines del siglo XIX se empezó a aprovechar la fuerza eléctrica en centros mineros pequeños, diseminados por el país. Las grandes empresas en Real del Monte y en El Oro, en el estado de México aprovecharon esa energía sistemáticamente a inicios del siglo, con la planta generadora de Necaxa en 1906. Con frecuencia las mismas empresas eléctricas tenían inversiones e intereses en las negociaciones mineras. Además, en esa década la coyuntura del oro fue especialmente favorable, porque la mayoría de los países industrializados cambiaron del patrón de plata al de oro.

La creciente concentración de los minerales en los grandes centros de beneficio se aprecia, por ejemplo, en el caso de Taxco. Ya para el año de 1905, se mandaban a beneficiar los concentrados de plata de este real a esas grandes fundiciones.¹⁵ Pero las otras zonas muy alejadas

¹³ La crisis minera de 1890 a raíz de la constante caída del precio de plata propició la ley de 1892 que daba mucha libertad a mineros y especuladores de denunciar y explotar minas, sin gravar ninguna exportación de mineral, como explica ampliamente la clásica obra de Bernstein (1964, p.29). En 1905 el cambio monetario en México al patrón oro tuvo amplias repercusiones económicas.

¹⁴ Bernstein 1964, p. 32.

¹⁵ Southworth 1905, p. 122- 123.



Foto 15: Bocamina en Otlalán, Guerrero, abril de 1899. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

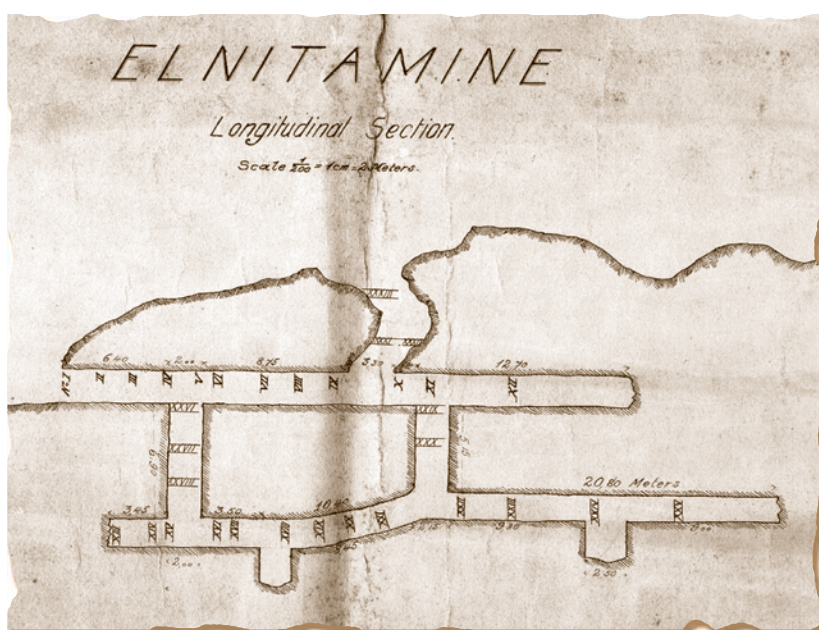


Foto 16: Sección longitudinal de la Mina Elenita, registrada por error como El Nita. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

de las vías del ferrocarril no podían sacar con facilidad sus riquezas minerales y, por ejemplo, en algunos casos se enviaban a lomo de mula al puerto de Acapulco donde se embarcaban a California. Ese vínculo de la costa del Pacífico del estado de Guerrero con California hay que tenerlo muy presente, ya que precisamente la fiebre de oro que se había vivido en ese estado entre 1848 y 1855 alimentó muchas ilusiones entre los gambusinos e inmigrantes norteamericanos y europeos que llegaron a Guerrero. Parecía ser una región desconocida que, como se informaba por parte de los políticos mexicanos al mundo, contaba “con riquezas vírgenes” que esperaban ser explotadas por emprendedores negociantes e inversionistas entusiastas.

Palabras finales

Hay capítulos en la historia de la minería moderna mexicana que la historiografía ha cubierto ya ampliamente, al analizar los grandes temas y las empresas de mayor envergadura.¹⁶ Pero hay otros capítulos que aún no se han escrito. Por ejemplo, falta el capítulo de la pequeña empresa que trabaja en condiciones de precariedad extrema, o el de las innumerables compañías que fracasaron, pero cuya historia merece ser contada, o el capítulo de los aventureros y gambusinos individuales que hurgaron y

siguen hurgando en sierras y montañas, motivados por sus sueños y las ilusiones de encontrar los más ricos tesoros. Sin duda, la historia del gambusino y aventurero William Niven en las sierras y ríos del estado de Guerrero forma parte de esos capítulos que aún merecen escribirse.

Así, para terminar hay que insistir en las fotografías de Niven como testimonio de una tecnología vinculada a su época en cuanto retoma la forma californiana de lavado de oro de placer. A la vez recurre a simple maquinaria de madera, a la fuerza hidráulica directa y a la fuerza animal. Era la tecnología de lo que he llamado la “industrialización colonial” que caracteriza muchos siglos de nuestra historia en las que nuestro país fue el primer productor de plata del planeta.¹⁷ Cientos de años en los que el ritmo de máquinas de madera determinaba el orden de trabajo de muchos hombres en los tiros de las minas, en las haciendas de beneficio, en los ingenios de azúcar, en los batanes y las instalaciones de grandes fábricas (obrajes) textiles.

Poder documentar esos procesos tecnológicos no es sencillo, pero las fotografías de Niven sí lo permiten parcialmente. Es la tecnología con la que se laboró en la Nueva España y el México recién independizado, es la forma en la que se extrajeron toneladas de minerales de plata, se

¹⁶ Las obras de Bernstein (1964), Cárdenas García (1997), Flores Clair (1991), Herrera (1998), Sariago (1988), Velasco *et al* (1988) para mencionar sólo unas pocas, ayudan a comprender la minería mexicana de los siglos XIX y XX.

¹⁷ Mentz, 1999.

fundieron (si eran plomosos y ricos) o se beneficiaron mediante complejos procesos químicos de amalgamación. Se tenían que triturar, cernir, mezclar, lavar, etcétera, y la energía provenía siempre sólo de la fuerza humana de miles de operarios (con sus picos, barras de minero, sus palas, sus tenates), a la par que la fuerza hidráulica y la animal que accionaba las sencillas máquinas de madera.

En cierta manera, observar las fotografías del inmigrante escocés W. Niven es como una proyección al pasado colonial. También las numerosas ruinas de haciendas en nuestro país nos permiten hacer esos viajes al pasado. Muchas de ellas son testimonio de aquella industria colonial, también las “plantas de beneficio” y las “fábricas de azúcar”. Aunque a todas se les llame hoy, de manera simplificada, “haciendas”. Sus instalaciones dan cuenta de la importancia de la fuerza animal –sus enormes corrales y extensas instalaciones de trabajo– y de la

importancia del aprovechamiento de la fuerza hidráulica.

Muchas edificaciones son vestigios impresionantes del mundo del trabajo minero de otras épocas, sobre todo del siglo XVIII, como las grandes haciendas de beneficio de San Miguel Regla, en Pachuca, o los vestigios (cuando no se les ha destruido), en ciudades como Zacatecas, Pinos, Sultepec, Taxco. En Guerrero, en especial en Taxco el Viejo, por ejemplo, la hermosa hacienda de San José representa un verdadero monumento a la tecnología del beneficio de la plata y del aprovechamiento de la fuerza hidráulica –probablemente del siglo XVIII– que merece mayor atención de historiadores de la minería, del arte y de la tecnología. La arqueología industrial debería dedicar mucha atención a ese hermoso monumento del pasado, que vive un cierto abandono, y que debería estar en el centro de los intereses históricos, tecnológicos y turísticos de la zona Taxco.



• Bibliografía •

- BERNSTEIN, D. Marvin, *The Mexican mining industry 1890-1950. A Study of the Interaction of Politics, Economics, and Technology*. State University of New York, 1964.
- CÁRDENAS García, Nicolás, *Historia social de los mineros mexicanos, 1900-1929*, Tesis de Doctorado, UNAM, 1997.
- FLORES Clair, Eduardo, *Conflictos de trabajo en una empresa minera. Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*, México INAH, 1991.
- GAMBOA, Francisco Xavier, *Comentarios a las Ordenanzas Mineras*, México, M.A. Porrúa, 1987.
- HERRERA, Inés (coord.), *La minería en México. De la colonia al siglo XX*. México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 1998.
- HOSLER, Dorothy, *Los sonidos y colores del poder. La tecnología metalúrgica sagrada del occidente de México*, El Colegio Mexiquense, 2005.
- _____, “Nuevos hallazgos sobre la metalurgia antigua de Guerrero”, en: *El Pasado Arqueológico de Guerrero*, Ch. Niederberger y Rosa María Reyna (coordinadoras), INAH, Gobierno del Estado de Guerrero, CEMCA, 2002.
- LANGENSCHIEDT, Adolphus, *Historia mínima de la minería en la Sierra Gorda*, Rolston-Bain, Windsor, México, 1988.
- MENTZ, Brígida von, *Trabajo, sujeción y libertad en el centro de la Nueva España. Esclavos, aprendices, campesinos y operarios manufactureros, siglos XVI-XVIII*, CIESAS, M.A. Porrúa, México, 1999.
- _____, “Trabajo minero y control social durante el porfiriato. Los operarios de dos poblaciones contrastantes”, en *Historia Mexicana*, v. L, núm. 3, enero- marzo, p. 555-607, 2001.
- _____, V. Radkau, B. Scharrer, G. Turner, *Los pioneros del imperialismo alemán en México*, CIESAS, Ediciones de la Casa Chata, 1982.
- NADEAU, Remi, *Ghost Towns and Mining Camps of California. A History and Guide*. Crest Publishers, Santa Barbara, California, 1999.
- SARIEGO, Juan Luis, *Enclaves y minerales en el norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita, 1900-1970*. México, CIESAS, 1988.
- VELASCO, Cuauhtémoc, et al., *Estado y minería en México (1767- 1910)*, México, Fondo de Cultura Económica, 1988.



Detalle: Instalación para trituración de grava, con tracción animal. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

De forasteros y minería en el estado de Guerrero. Siglo XIX y XX

Jaime Salazar Adame*

Siglo XIX. Forasteros y minería

Desde la época de la Conquista, el territorio del actual estado de Guerrero ha sido importante en la producción de minerales metálicos, destacando por su importancia la plata, por la cual Taxco es apreciado como el centro minero más antiguo de América Latina, considerando que en 1522 se abrió la mina el “Socavón del Río”, también llamado Socavón del Rey o de Cortés, en Tehuilotepic, en el distrito de Taxco.

Sin embargo, es a partir del siglo XIX y particularmente después de la consumación de la Independencia en 1821, cuando en México se abrieron las puertas económicas y diplomáticas al mundo. Durante la centuria decimonónica hubo abundante afluencia de forasteros de otras nacionalidades, ávidos de conocer nuestro país y sus diversas posibilidades, entre ellos se encontraba el mineralogista de origen escocés William Niven. Este artículo describe el desarrollo histórico de la minería en Guerrero, estableciendo el panorama que enfrentaron distintos exploradores, al mismo tiempo da cuenta de los derroteros que tomó la actividad minera hasta llegar a nuestros días.

La limitación en las comunicaciones entonces existentes obligó a estos exploradores y aventureros a escribir sus impresiones y vicisitudes en el territorio nacional con el afán de divulgarlas, gracias a ello conocemos sus testimonios. Escribe José Iturriaga de la Fuente que a partir del siglo XX ha tendido a reducirse proporcionalmente la producción literaria de los viajeros en general, merced al progreso de la fotografía, la cinematografía, la televisión y, actualmente, el video.

En los albores de la insurrección, Alejandro de Humboldt llega a Acapulco el 23 de marzo de 1803, y aunque estuvo de paso por el territorio que actualmente es el estado de Guerrero, tiene numerosas referencias a esta entidad federativa en su *Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España*. De tales referencias sólo destacaremos las relacionadas al aspecto minero y al puerto de Acapulco por su importancia estratégica, esto es, por los ricos minerales no sólo de Taxco sino por la noticia acerca de las montañas de granito que rodean la bahía acapulqueña según Humboldt. Hace notar que Taxco a fines del siglo XVIII había perdido su antiguo esplendor, porque entre todas las vetas de Tehuilotepic, Suchilpa, Cerro del Limón, San Esteban y Huautla no producían más de sesenta

* Jaime Salazar Adame es investigador de la Universidad Autónoma de Guerrero.

mil marcos de plata, y que la mayor actividad de Taxco fue bajo el genio emprendedor de José de la Borda.

Asimismo, Humboldt observa que los pueblos aztecas sacaban antes de la Conquista el plomo y el estaño de las vetas de Taxco e Ixquimilpan, y el cinabrio, que servía de color a los pintores, de las minas de Chilapan. El cobre era el metal más comúnmente usado en las artes mecánicas y reemplazaba hasta cierto punto al hierro y al acero; las armas, las hachas, los cuchillos y todos los utensilios se hacían con el cobre de las montañas de Zacatollan y de Coahuixco. En todas partes parece que ha precedido el uso de este último metal al hierro y en lo más septentrional de la América puede haber contribuido su abundancia en estado nativo a la predilección extraordinaria con que se han valido de él constantemente los pueblos oriundos de aquellas regiones.

La guerra de la Independencia provocó una aguda crisis en la minería y el desplome de la producción, en virtud de que las minas se inundaron al ser abandonadas. Al término de la lucha armada, los distintos gobiernos buscaron atraer el interés de inversionistas extranjeros hacia la minería, a fin de habilitar las antiguas minas en Tetela del Río (probablemente Mina Grande y El Pilar, en el área de Coronilla), asimismo, hubo

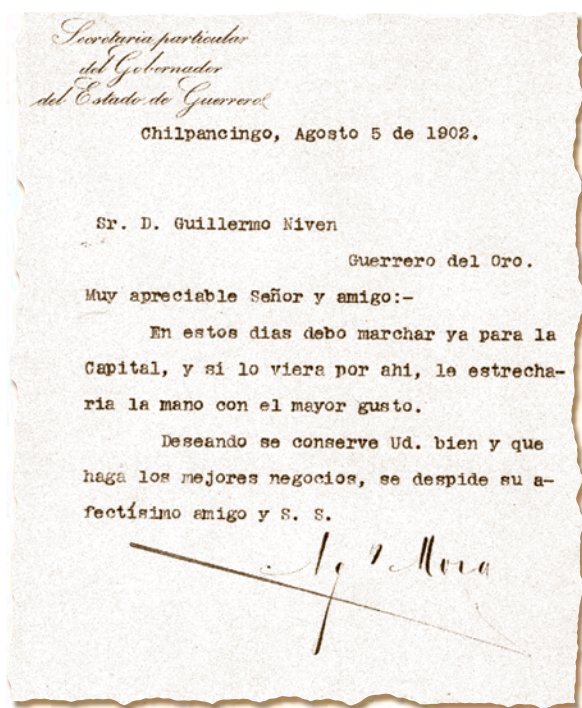
actividad minera en el distrito de Taxco, con inversiones criollas.

Otro extranjero de aquellos tiempos es Charles Alexander Thompson, diplomático inglés, que fue secretario de la misión británica enviada a nuestro país cuando recientemente se había independizado. Después se le designó “comisario” en Guatemala, con el fin de examinar el estado de esa república para darlo a conocer a la corte de Londres. Para cumplir ese cometido, Thompson salió de la Ciudad de México el 21 de abril de 1825 rumbo a Acapulco. Allí se embarcó hacia el puerto guatemalteco de Sonsonete. En su travesía escribió la *Narración de un oficial que visita Guatemala desde México*, publicada en Londres en 1829.

En su narración describe el asombro que le causó ver cómo uno de los soldados que le comisionó el gobierno mexicano curó a una bestia de carga en el Cañón del Zopilote, produciéndole una sangría en la nariz y poniéndole aguardiente por las orejas para sanarla de insolación; tal remedio también se aplicaba a la gente. Asimismo, se sorprendió de que la guarnición del fuerte de San Diego estuviese integrada con asesinos que supuestamente estaban para garantizar la seguridad de una ciudad. Varios e interesantes testimonios pueden encontrarse en las lecturas de Roberto Cervantes Delgado,



Trabajadores en mina a cielo abierto. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.



© Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

José Iturriaga de la Fuente y Moisés González Navarro.¹

Hacia mediados de siglo, en 1853, el ingeniero Agustín Font redacta una nota pormenorizada acerca de la existencia de yacimientos en la región de Placeres del Oro y un año más tarde, en 1854 el dictador Antonio López de Santa Ana decreta la concesión para explotar los placeres de oro en la Sierra Madre del Sur. Al año siguiente, en 1855, el vizconde Jean Alexis de Gabriac, ministro plenipotenciario de Francia en México de finales de 1854 a mayo de 1860, informaba a su gobierno entre otras cosas, que en el estado de Guerrero se habían descubierto arenas auríferas.²

En 1869 Thevenet descubre los criaderos de mercurio en Huitzucu, encontrándose en ellos un mineral nuevo, la livigstonita, que es un sulfuro de mercurio y antimonio. La población de Huitzucu llegará a tener especial relevancia en la política

guerrerense, cuando años más tarde los fundos mineros pasan a ser propiedad del ministro de gobernación Manuel Romero Rubio y de su yerno, el presidente de la República Porfirio Díaz.

Para 1872 de las 206 minas abiertas, la mayor parte estaban abandonadas, unas por la poca ley de sus metales, otras por haberse agotado demasiado sus vetas, y la mayoría por encontrarse en condiciones ruinosas, porque durante las guerras intestinas fueron despilarradas por los buscadores, por lo que podría decirse que esta actividad se encontraba paralizada, al igual que las minas de Poder de Dios y Jocotitlán del municipio de Tetipac.³

Sin embargo, para principios del régimen porfirista, en 1876 se insistía en que la minería estaba llamada a constituir una de las principales fuentes de riqueza en la entidad.⁴ Esta información difundida tanto por viajeros, exploradores, oficiales de gobiernos extranjeros y del propio país, provocó la especulación, al grado de que mucho se hablaba de la multitud de minas que existían en el estado y de su riqueza y de comparársele con California, pues no había mes en el que no se denunciara alguna para adjudicación.

No obstante esta fiebre de buscadores, la consolidación de una compañía para la explotación de minerales en Guerrero no se había logrado formar, ello también por la ausencia de capitales que pudieran ser invertidos en el



¹ Para conocer una amplia relación de informes y crónicas de forasteros en Guerrero, revisar el artículo de Roberto Cervantes Delgado: "Viajeros y cronistas del estado de Guerrero", insertó en el libro colectivo *Ensayos para la historia del estado de Guerrero*, publicado por el IGC, en 1985, páginas 41 a 92. Asimismo, revisar los tres tomos de Moisés González Navarro. *Los extranjeros en México y los mexicanos en el extranjero, 1821-1970*, editado por El Colegio de México, 1994. Igualmente, los cuatro tomos de José Iturriaga de la Fuente (Presentación de Andrés Henestrosa). *Anecdotario de viajeros extranjeros en México, Siglos XVI-XX, 4 Vols.* México, FCE, 1988.

² José Iturriaga de la Fuente (Presentación de Andrés Henestrosa), *Anecdotario de viajeros extranjeros en México, Siglos XVI-XX.* Vol. 1, México: FCE, 1988, p. 253.

³ Francisco O. Arce, *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero, 1872*, pp. 75, 76, 79. Luis Alfonso Velasco, *Geografía y estadística del estado de Guerrero.* México, Oficina Tip. Del Ministerio de Fomento, 1890, p. 24.

⁴ Manuel Rivera Cambas, *México Pintoresco y Monumental.* Op. Cit. p. 282.



Bocamina. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

ramo. Taxco seguía abandonado y las minas de cinabrio, descubiertas en Huitzucó, que al principio se trabajaron a gran escala, tenían ya un año paralizadas.⁵ Lo único bueno que dejaba para el estado era que las poblaciones, ante la ausencia del metal, se arraigaban cultivando el campo, produciendo otro tipo de riqueza.⁶

El general Arce, en su segundo período de gobierno, (1885-1889), pensó que las administraciones anteriores de Diego Álvarez y de Rafael Cuéllar, no habían promovido la minería con suficiencia. Por ello Arce desarrolló una nueva campaña, ahora en el ámbito internacional, en busca de compañías capitalistas, interesadas en invertir en Guerrero, a las que envió pruebas de las ricas leyes de los metales del estado. Al presentarse diversos resultados locales, con más denuncias de adjudicación, el gobernador decide formar su propia compañía, integrándola con una sección de ingenieros de la Secretaría de Guerra que le prestó Porfirio Díaz, bajo la dirección del ingeniero Agustín Tardy, quien en tres mil pesos presupuestó la obra de desecamiento del “Río del Oro”, porque según el

autor del proyecto, Bodo von Glümer, bajo sus aguas escondía mantos auríferos que traerían la riqueza que tanto necesitaba Guerrero. Ante el fracaso, los encargados del trabajo ya ni se presentaron en Chilpancingo y sólo mandaron una nota desde México prometiendo un informe detallado que jamás llegó.⁷

Arrepentido el gobierno federal por haberse dejado sorprender, el Ministerio de Fomento envió al estado al ingeniero Teodoro Languerrenne para que hiciera una exploración científica que demostrara que efectivamente Guerrero era una rica zona minera. Los resultados más importantes fueron que Piedra Imán era una masa de hierro, situada cerca de la hacienda de la Providencia y del rancho de Xaltianguis; depósitos carboníferos se encontraron desde el pueblo de Huiziltepec hasta el cerro de Los Cajones, en la dirección norte-sur y, por el oriente, en el llano de Mochitlán y cerca de Tixtla.

Al sur de Chilapa, cerca del rancho de Xalpit-zaco, perteneciente a la municipalidad de Quechultenango, se localizó un criadero de cinabrio; otro, de minerales antimoniosos con ley de plata cerca de la hacienda de Chichihualco, en el lugar conocido como Tepozonalco, que puede considerarse como un verdadero centro minero, pues las vetas irradian como doce kilómetros a la redonda.

Los descubrimientos de Languerrenne mostraron que existía una zona carbonífera extensa antes desconocida: Zumpango del Río, Chilpancingo, Llanos de Huiziltepec y Petaquillas; terrenos de las haciendas de Mazatlán, Palo Blanco, de la Imagen, Acahuizotla, pueblos de Mochitlán, Quechultenango, y Llano de Tixtla. La explotación de este combustible resultaría costosa pero muy recomendable, sobre todo, porque movería los ferrocarriles.⁸

El trabajo del enviado del ministerio de Fomento no sólo se encaminó a la investigación de campo; las ofertas de los capitalistas extranjeros hechas a Porfirio Díaz para invertir en Guerrero necesitaban un reconocimiento serio en todo lo relacionado con el ramo, de allí que éste decidiera, de una vez por todas, brindar el más amplio apoyo a dicha empresa. Al revisar la ley expedida por el Congreso del estado, el 23 de abril de 1875, se concluyó que el origen de todos los males estaba allí, pues hacía una

⁵ Rafael Cuéllar, *Memoria de Gobierno del estado de Guerrero*, Chilpancingo, 1881, p. 15.

⁶ *Ibidem.*

⁷ Francisco O. Arce, *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero*, Chilpancingo, 1887, pp. CLIII-CLX.

⁸ *Ibidem.*, pp. LXXVII-LXXXI.

Año fiscal de 1907/908



N.º

Año fiscal de 1907/908

N.º del registro del tit. 34646

Impuesto

Minero.

Nombre de la mina Rio del Oro
 Dueño ó poseedor Rio del Oro Exploration Company
 Municipalidad en que se halla ubicada Coyuca de Catalan
 Número de pertenencias 23. veintitres
 Principal á cuya demarcación pertenece Acapuleo
 Impuesto anual \$ 138.-
 Cuota por tercio \$ 46.-

México, á 1.º de julio de 1907.

El Jefe de la Sección 1.ª,

Mauricio Montes

NOTA: Los pagos deben hacerse precisamente en el primer mes de cada tercio.

PRIMER TERCIO. Julio, Agosto, Septiembre y Octubre.	SEGUNDO TERCIO. Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero.	TERCER TERCIO. Marzo, Abril, Mayo y Junio.
<p>\$ 46 —</p>	<p>\$ 46 —</p>	<p>\$ 46 —</p>



Campamento minero. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

“crasa contradicción” a las sabias “Ordenanzas de minas de los españoles”,⁹ porque no observaba lo referente al laboreo y conservación de minas, por lo que éstas se iban arruinando poco a poco y, por otro lado, la misma ley propiciaba la especulación al proporcionar tantas facilidades a los denunciadores,¹⁰ recordando que sólo la de Huitzucó fue abandonada por los 22 pleitos judiciales que sobre ella se ceñían y, si tal situación no se detenía, “estos individuos tendrán la gloria, bien triste por cierto, de ser la causa de que todo un estado, en lugar de pro-



Instalación para trituración de grava, con tracción animal. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

gresar, quede olvidado en la miseria”. Las “observaciones” dieron al traste con la vanagloria de Arce, que se contentaba con “tanto denuncia”.

Según este perito, el problema por resolver seguía siendo el de las vías de comunicación, pues se consideraba que “el camino real” de México-Acapulco no era sino un mal camino de herradura y los fletes, al encarecer los productos, fuesen metálicos o no para su exportación, ocasionarían gastos que sólo podrían sufragar los distritos mineros de más importancia como Taxco y Tepantitlán; entonces, al imponerse el determinismo geográfico, era recomendable que las

explotaciones mineras a emprenderse estuvieran localizadas cerca de la costa,¹¹ para utilizar las embarcaciones en su traslado.

Aunado a esos obstáculos para trabajar la minería, se agregaba la necesidad de traer los materiales y recursos humanos necesarios desde fuera, con los que se pudiera emprender la actividad. Solamente en los distritos mineros de Taxco y Tepantitlán esta actividad alcanzó un gran desarrollo en la época colonial, sobre todo en Taxco, aún considerando que los españoles hicieron ensayos a corta escala. De tal suerte, la compañía que se estableciera en otros lugares debería traer sus propios barreteros, o a quienes deberían saber construir un malacate, porque “estos aparatos son desconocidos aquí”, y enseñarles desde el dibujo hasta el labrado de la madera. De fuera se deberían traer también el hierro, el acero, la jarcia y todo lo indispensable para la explotación.¹²

La gran abundancia con que se encuentra una mica de color amarillo como el oro en las inmediaciones de infinidad de arroyos y aún en las faldas de algunas montañas, había forjado la convicción de que el estado era rico en oro. El fracaso en la “deseccación del Río de los Placeres del Oro”, demostró la veracidad de la noticia,¹³ y la representación de Guerrero tuvo que acudir sin la muestra del codiciado metal a la “Exposición de París” en 1889 con los minerales siguientes:

⁹ Cfr. *Reales ordenanzas para la dirección, régimen de gobierno del importante cuerpo de la minería de la Nueva España y de su real tribunal general de orden de su majestad*, Madrid, 1783, p. 214.

¹⁰ Según nota periodística las mejores minas fueron “denunciadas” por prominentes porfiristas: Manuel Romero Rubio, Flavio Maldonado, Antonio Mercenario, etc. *Periódico Oficial del Estado de Guerrero*, número 16, del 13 de abril de 1887, p. 3.

¹¹ *Ibidem.*, pp. LXXXIII-CIX.

¹² Teodoro Luis Languerrenne, “Informe que rinde a la Secretaría de Fomento...” *Periódico Oficial del Estado de Guerrero*, número 1, Chilpancingo, enero 4 de 1888, p. 3.

¹³ *Ibidem.*



William Niven en un yacimiento de Granito Rosado. Xalostoc, Morelos. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

NÚMEROS	LISTA DE MINERALES
1	Metal platoso de La Unión
2	Metal y sulfato platoso de Tehuilotepic
3	Metal platoso de Tonancintla
4	Metal platoso y plomo platoso de Taxco
5	Metal platoso, pedernal o diurito, pizarra y mármol de Teloloapan
6	Metal de fierro, sulfato de cobre y cobre nativo de Zumpango del Río
7	Mármol de Tlapa
8	Sulfuro de plata de Chilpancingo
9	Cantera roja o granito de Tlacotepec.

FUENTE: Luis Alfonso Velasco. *Geografía y estadística de la República Mexicana. El Estado de Guerrero*, Vol. 10, México, Ediciones de la Oficina del Ministerio de Fomento, 1892, p.31.

Como la situación económica no mejoraba lo suficiente, en su segunda administración el frente del estado, el general Arce instaló una agencia en la Ciudad de México que promoviera la agricultura, la minería y las vías de comunicación, tratando de atraer a inversionistas de Europa y Estados Unidos para “desentrañar los tesoros hasta ahora escondidos en este privilegiado suelo”.¹⁴

Desesperado el gobernador Arce porque finalizaría su tercer período (1889-1893) al frente del gobierno del estado y la explotación minera aún

no alcanzaba un nivel importante, llegó a presentar una iniciativa al Congreso Local para que trabajaran por cuenta de la entidad una de las mejores minas de las muchas abandonadas y donde podrían cumplir sus condenas los criminales sentenciados a trabajos forzados.¹⁵

También insistió en su propósito de promoción, enviando a la “Exposición Universal Colombina”, celebrada en *Chicago* en 1893, unas muestras de artículos manufacturados, forestales, minerales, agrícolas, prendas de vestir, artículos de viaje, de cama, canastas y un álbum literario, resultando todos premiados.

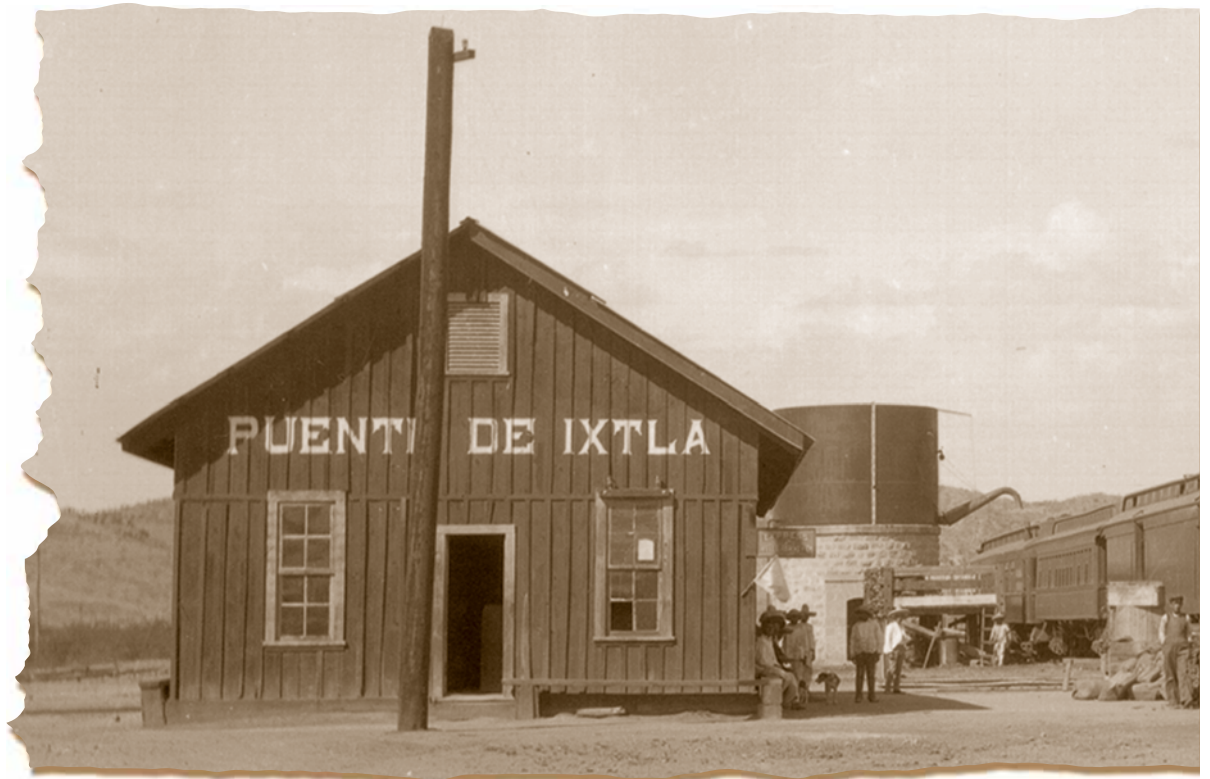
Para 1896 la actividad comercial no daba los resultados esperados sino continuaba en decaimiento, concretando sus operaciones a pequeñas transacciones, debido a la depreciación que sufría la plata en los principales mercados monetarios de Europa, produciendo un alza en los precios de los artículos de importación.¹⁶

Los efectos perniciosos de la nueva Ley Minera de 1892, que reprodujo en algunos aspectos medulares la anterior legislación, pronto se tradujeron en inconvenientes, porque:

¹⁴ Francisco O. Arce, *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero*, 1886, p. 5.

¹⁵ Daniel Cosío Villegas, *Historia Moderna de México. El porfiriato vida económica*, tercera edición, México, Editorial Hermes, 1973, p. 121.

¹⁶ Antonio Mercenario, *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero, Chilpancingo*, 1896, p. 19.



Estación de ferrocarril Puente de Ixtla. © Wicks, S. Robert & Harrison H. Roland, *Buried Cities, Forgotten Gods. William Niven's life of discovery and revolution in Mexico and the American Southwest*, Texas Tech University Press, 1999.

Eximió a las minas de toda clase, mediante el pago de impuestos, de la necesidad de trabajarlas, y cambió la faz de los pueblos y la condición de los individuos. Los dueños de las minas encontraron muy cómodo pagar el impuesto, muy módico por cierto, y suspendieron en multitud de ellas los trabajos, bien por falta de recursos o más bien por la mala fe de las juntas directivas, cuyos miembros desprestigiaban las negociaciones para acaparar por tras mano las acciones de los demás socios que no administraban. Algunas empresas fueron aún más adelante. Acapararon por medio del denuncia y conservaron improductivas mediante el pago del impuesto, extensísimas regiones mineras, impidiendo que otros trabajasen las minas paralizadas, o descubrieran en aquellas regiones otras minas nuevas. ¿Qué resultó de este nuevo orden de cosas? Los jornaleros faltaron, los operarios huyeron casi muertos de hambre; el dinero de las rayas dejó de circular en el comercio, arruinándose éste y otra multitud de industrias que la minería alimenta, las familias comenzaron a emigrar a todas partes; las casas se vaciaban de inquilinos; las rentas bajaban a gran prisa; el valor de las propiedades urbanas disminuía; disminuyeron también considerablemente los productos de toda clase de contribucio-

nes; los gobiernos locales se empobrecieron; las poblaciones se arruinaron; y el mismo gobierno General dejó de percibir sumas mayores de dinero que las que le proporcionaba el impuesto especial de las minas¹⁷

Como en las actividades comerciales los resultados no se mejoraban, cuando menos en las grandes exposiciones se obtuvieron atractivos premios. En la “Exposición Universal de París”, celebrada en 1900, el gobierno del estado recibió un gran premio en el ramo de agricultura; medalla de bronce por bosques, caza, pesca y recolección; y medalla de bronce en útiles, instrumentos y productos de recolección; Miguel Álvarez, de la Hacienda de Chilapa y el Ayuntamiento de Iguala obtuvieron mención honorífica.

En la “Exposición Panamericana” celebrada en Búfalo, Estados Unidos, en 1901, el gobierno del estado obtuvo tres diplomas, consistentes en mención honorífica por su exhibición de cereales, y medallas de bronce por cortezas y añil. Tan buenos resultados estaban obteniendo en esas exposiciones que, a nombre del pueblo de Guerrero, el gobernador Agustín Mora se comprometió a asistir a la Universal de *San Luis*

¹⁷ Alberto Vásquez del Mercado. *Concesión minera y derechos reales*. México, Porrúa hermanos y Cía., 1946. pp. 72-75.



Missouri, también en Estados Unidos, que se celebraría en el año de 1904.¹⁸

En general durante el Porfiriato, como consecuencia de la reactivación económica propiciada por la entrada de capitales extranjeros, principalmente norteamericanos, con la construcción de vías férreas y la pacificación del país, llegaron a funcionar en la entidad más de 460 minas registradas, cuya explotación estuvo a cargo de compañías como la *Quinby and Apletton*, *Arcos Mining Company*, *Reforma Mining and Milling Company*, *Peña y Cazadores Mining Company*, *Atlixtac Mining Company*, *La Dicha Mining Company* y *Pacific Copper Company*; sobresalían los yacimientos de Taxco y Huitzucó, en la región Norte, y de Campo Morado y San Nicolás del Oro en Tierra Caliente, en los cuales, además de oro y plata, se extraía zinc, mercurio, antimonio, cobre y plomo.

Además de las inversiones, la Revolución Industrial hizo acto de presencia en México, disponiéndose de nueva tecnología con la cual se introdujo la fuerza hidroeléctrica, que comenzó a desarrollarse en 1890 con mayor firmeza, y que en la minería contribuyó al ahorro de recursos económicos, a la vez que fue un eficiente

auxiliar en la mecanización de los procesos productivos.

En estos años, se tendieron las vías del ferrocarril Balsas-Cuernavaca para dar salida al mineral de la región Balsas, que anteriormente salía por bestias de carga, sobre todo para embarcarse por el Pacífico; ahora se efectuaría a través del ramal de El Naranjo, que llegaba a 26 kilómetros de Taxco. El 25 de febrero de 1900 la Compañía del Ferrocarril de México a Cuernavaca y el Pacífico entregó el puente de fierro que fue traído de *Nueva York*, mismo que se instaló para cruzar el río Balsas para que el ferrocarril llegara al pueblo de Balsas Sur,¹⁹ siendo la única vía férrea que operó desde esa fecha en el estado y lo enlazó al resto del país. El ferrocarril entraba por el norte, y pasaba sucesivamente por los municipios de Buena Vista de Cuéllar, Iguala y Cocula, para morir en la estación Balsas del municipio de Zumpango del Río, luego de haber cruzado el caudaloso río por el gran puente de fierro.

La vía contaba con 292.2 kilómetros de la Ciudad de México a la terminal en el estado de Guerrero. El 21 de marzo la Legislatura aprobó los gastos para ofrecer engalanada bienvenida al

¹⁸ Agustín Mora, *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero, 1901-1902*, p. 40.

¹⁹ AGN.F.F Serie FFCC Balsas, exp. 120/48-1.

presidente de la República, general Porfirio Díaz, quien en 1898 lo inauguró en Cocula y, en 1900, su prolongación hasta alcanzar Balsas Sur.²⁰

Aunque su verdadero objetivo era facilitar el transporte de minerales y acarreo de maquinaria necesaria rumbo a los sectores mineros de Taxco, Huitzucó, Cerros del Limón, Media Luna y Guadalupe, y subsidiariamente a los de Tlacotepec y Campo Morado, pronto se constituyó en factor decisivo que favoreció la región a costa del centro comercial de Tepecoacuilco en beneficio de Iguala. Hizo expedito el tránsito y más activas las transacciones con el centro del estado, las Costas y la Tierra Caliente; hacia esta última, por medio de una ruta fluvial sobre el río de las Balsas que entonces se estableció.²¹

Siglo XX. La Revolución y el desarrollo inconcluso

Todavía en 1911, la *Louisiana Company Limited* solicitó la concesión para establecer la línea que uniría el ferrocarril de Balsas con Acapulco,²² pero la revolución maderista lo impidió. Quienes junto con el general Díaz creían incapaz a Francisco I. Madero de convulsionar al país con un movimiento armado, en 1911 firmaron contratos con el gobierno federal para establecer la línea

Salina Cruz-Acapulco con Liman B. Rashbaum;²³ y José Diego Fernández e Ignacio Gawan, cada uno por separado, para la construcción del ferrocarril de Tacámbaro-Acapulco.²⁴

Entre los años de 1908 a 1911 se abren las minas en el distrito minero argentífero de San Vicente. Al estallar la Revolución, la actividad minera en el estado sufrió un desplome enorme, lo que fue agravado por la expropiación de muchas minas en 1914 por el gobierno zapatista del general Jesús H. Salgado.

En los años siguientes continúan las luchas entre zapatistas y constitucionalistas hasta 1919. A la etapa destructiva de la Revolución Mexicana que se cierra en 1920, otros brotes de violencia se producen hasta 1929, cuando se pacta la paz entre los “cristeros” y el gobierno federal, pues en Guerrero “la guerra cristera” tuvo efectos perniciosos, principalmente en los municipios de Chilapa y de Buenavista de Cuéllar. El repunte de la minería en el estado vendría hasta la década de los años 30. Un caso paradigmático fue Taxco con la empresa de William Spratling, artesano norteamericano, originario de *Nueva York*, que elaboró piezas de plata siguiendo modelos prehispánicos, los cuales le granjearon gran éxito, simpatía y fama.



Explotación minera. Campamento y rueda hidráulica. Placeres del Oro. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.

²⁰ Alejandro W. Paucic, *Gobernadores de Guerrero*, inédito, s/f, s/p.

²¹ Paucic, *Geografía General del Estado de Guerrero*. Chilpancingo: FONAPAS, 1980, p. 218.

²² AGN.F.F. Exp. núm. 501/410-1

²³ *Ibidem*. núm. 501/158-1

²⁴ *Ibidem*. núm. 501/380-1 y 501/395-1.

Por los años cuarenta, y en concreto durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), la minería conoció una nueva etapa de auge por la necesidad de abastecer de mayores volúmenes de mineral al mercado norteamericano. Durante este período se reactivaron las minas de antimonio y de mercurio de Huitzuc y Huahuaxtla, estas últimas descubiertas en 1923. Igualmente, entre otras, se estrenó la mina de tungsteno de Tres Brazos en Atoyac de Álvarez. Al término de la conflagración mundial dejaron de explotarse y para 1999 permanecían cerradas.

Faltaban tres años para el término de la Segunda Guerra Mundial, y en 1942 llega a Taxco la *American Smelting and Refining Company*,

actualmente denominada Industrial Minera México, S.A. de C. V., que adquirió poco a poco los principales fundos de la zona. En el decenio de los cincuenta, dicha empresa continuó su expansión en el distrito taxqueño e incrementó la capacidad instalada de su planta de beneficio, aumentándola nuevamente entre los años de 1979 y 1981. En los últimos años del siglo XX sólo continuaban trabajando las minas de Taxco y las de Mezcala de la Compañía Minera *Nukay*.²⁵ Actualmente enfrenta serios conflictos obrero-patronales que han obligado al cierre de varios fundos en el municipio de Taxco y a entablar negociaciones directamente con los ejidatarios en el caso de Mezcala.

• Bibliografía •

- AGN.F.F. Exp. núm. 501/410-1
 _____, núm. 501/158-1
 _____, núm. 501/380-1 y 501/395-1.
 AGN.F.F. Serie FFCC Balsas, exp. 120/48-1.
 ALFONSO Velasco, Luis. *Geografía y estadística de la República Mexicana*. El Estado de Guerrero. Vol. 10, México, Ofna. Tip. del Ministerio de Fomento, 1892.
 ARCE, Francisco O. *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero, 1872*.
 _____, 1886.
 _____, 1887.
 CERVANTES Delgado, Roberto. "Viajeros y cronistas del estado de Guerrero", en *Ensayos para la historia del estado de Guerrero*, Chilpancingo, IGC, 1985.
 COSÍO Villegas, Daniel. *Historia Moderna de México. El porfiriato vida económica*, tercera edición, México, Editorial Hermes, 1973.
 CUÉLLAR, Rafael. *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero*, Chilpancingo, 1881.
 ENCISO De la Vega, Alarcón-Santana y Sánchez Salazar, Consejo de Recursos Minerales. *Monografía geológico-minera del estado de Guerrero*. México, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial/ Coordinación General de Minería, 1999.
 GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO. *A mitad del camino. Desarrollo Económico*. México, Ediciones Apolo, s/f, [2005].
 GONZÁLEZ Navarro, Moisés. *Los extranjeros en México y los mexicanos en el extranjero, 1821-1970*, México, El Colegio de México, 1994.
 ITURRIAGA De la Fuente, José, (Presentación de Andrés Henestrosa), *Anecdotario de viajeros extranjeros en México, Siglos XVI-XX*, 4 Vols. México, FCE, 1988.
 LANGUERENNE, Teodoro Luis. "Informe que rinde a la Secretaría de Fomento..." *Periódico Oficial del Estado de Guerrero*, número 1, en Chilpancingo, enero 4 de 1888.
 MERCENARIO, Antonio. *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero, Chilpancingo, 1896*.
 MORA, Agustín. *Memoria de Gobierno del Estado de Guerrero*, Chilpancingo, 1901-1902.
 PAUCIC, Alejandro W. *Gobernadores de Guerrero*, inédito, s/f, s/p.
 _____, W. *Geografía General del Estado de Guerrero*. Chilpancingo, FONAPAS, 1980.
Periódico Oficial del Estado de Guerrero, número 16 del 13 de abril de 1887.
 RIVERA y Cambas, Manuel. *México Pintoresco, Artístico y Monumental*, Tomo III, 3ra. Ed. (primera ed. 1880-1883), México: Ediciones del valle de México, 1980.
Reales ordenanzas para la dirección, régimen de gobierno del importante cuerpo de la minería de la Nueva España y de su real tribunal general de orden de su majestad, Madrid, 1783.
 SALAZAR Adame, Jaime. "El porvenir de la riqueza guerrerense", en *La Jornada de Guerrero*, mayo 22 de 1997, p. 2.
Idem., "La modernización", en *Historia General del Estado de Guerrero*, Vol. 3, México: JGH Editores/ CONACULTA-INAH/ Gobierno del Estado de Guerrero/ Asociación de Historiadores de Guerrero, A.C., 1998.
 VÁSQUEZ Del Mercado, Alberto. *Concesión minera y derechos reales*. México, Porrúa hermanos y Cía., 1946.

²⁵ Enciso de la Vega, Alarcón-Santana y Sánchez Salazar, citado por el Consejo de Recursos Minerales. *Monografía geológico-minera del estado de Guerrero*. México, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial/ Coordinación General de Minería, 1999, p. 100.



Excavación de la esquina de un basamento, llamado "altar" por Niven, en El Guayabo. © Colección William Niven, cortesía Roland H. Harrison.