



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA  
CAMPO DE CONOCIMIENTO: HISTORIA DE LA CIENCIA

**CIENCIA Y ESPECULACIÓN**  
**EL VIAJE DE WILLIAM MORE GABB A BAJA CALIFORNIA EN 1867**

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

PRESENTA:  
ÓSCAR MOISÉS TORRES MONTÚFAR

TUTOR:  
DRA. LUZ FERNANDA AZUELA BERNAL  
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, UNAM

COMITÉ:  
DR. DANTE MORÁN ZENTENO  
INSTITUTO DE GEOLOGÍA, UNAM  
DR. RAFAEL GUEVARA FEFER  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM  
DRA. ANA ROSA SUÁREZ ARGÜELLO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DR. JOSÉ MARÍA LUIS MORA  
M. EN C. GRACIELA ZAMUDIO VARELA  
FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM

MÉXICO D.F., SEPTIEMBRE DE 2015.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

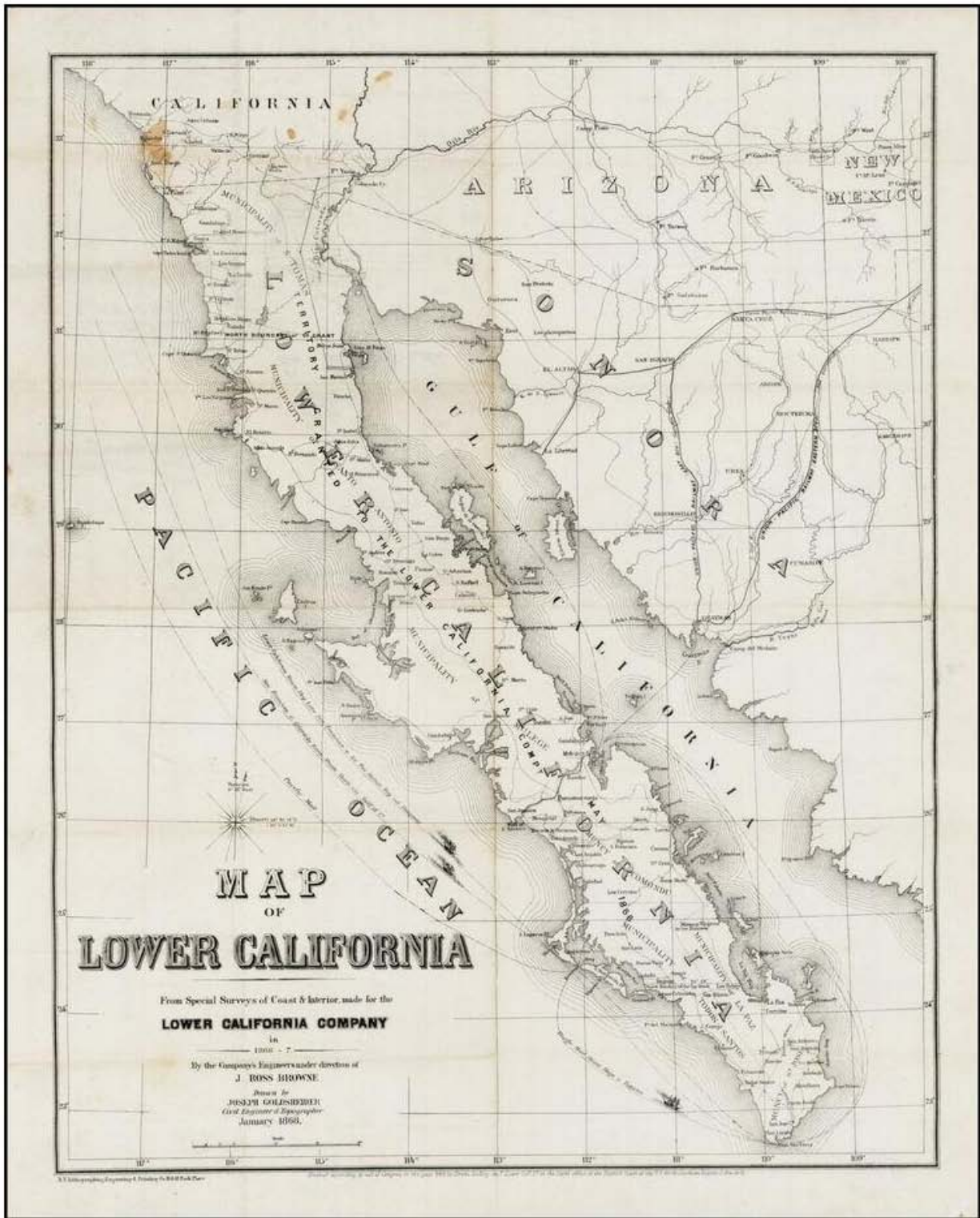
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción	7
San Francisco-La Paz-Nueva York	23
Ciencia del oeste	51
Ciencia especulativa	85
Conclusiones	119
Referencias	127





BROWNE, "Map of Lower California from Special Surveys..."



## INTRODUCCIÓN

Tras la Guerra Civil (1861-1865), surgió en el noreste de Estados Unidos un grupo de líderes económicos y políticos con intereses en México. Fortalecidos por la sofisticación tecnológica, el auge de la minería y las actividades agropecuarias, los negocios inmobiliarios, los servicios de transportación y la especulación financiera en los territorios del Oeste, percibieron opciones de riqueza en el aumento de las comunicaciones por vía marítima con México, en los proyectos ferroviarios transcontinentales, en la importancia estratégica de los puertos mexicanos para la navegación en el océano Pacífico y en la posibilidad de gestionar las tierras yermas del país vecino.<sup>1</sup> También identificaron una ventana de oportunidad en la necesidad del gobierno encabezado por Benito Juárez (1806-1872) de obtener fondos para financiar su lucha contra el Segundo Imperio (1861-1867) y, posteriormente, en su esfuerzo por importar capitales para reconstruir la economía mexicana.<sup>2</sup> En este contexto, las élites estadounidenses operaron o invirtieron en empresas productivas, negociaron contratos mercantiles y concesiones territoriales e impulsaron proyectos de obras de infraestructura en México. Los más ambiciosos vislumbraron un escenario de hegemonía económica y política que, en algunos casos, redundó en expectativas de adquisiciones territoriales.<sup>3</sup>

La experiencia de la expansión hacia el Oeste en la segunda mitad del siglo XIX marcó las incursiones del capital del noreste estadounidense en territorio mexicano. Contribuyó, por un lado, a la formación de grandes corporaciones o sociedades de

---

<sup>1</sup> HART, *Imperio y revolución*, pp. 58-59.

<sup>2</sup> HART, *Imperio y revolución*, pp. 22-29; DUPREE, *Science in the Federal Government*, p. 94.

<sup>3</sup> HART, *Imperio y revolución*, pp. 22-23.



accionistas, que convocaban a cierto número de inversionistas para que, en conjunto, pudieran capitalizar empresas que, por operar en amplios espacios geográficos del Oeste, requerían de una inmensa cantidad de recursos financieros. Obligó, por otro, a que los administradores y ejecutivos de las compañías desarrollaran estrategias de intervención económica que implicaban aliarse con empresarios y funcionarios de lugares lejanos, así como con científicos y expertos, cuya función consistía en informar sobre las posibilidades de éxito de una empresa dadas las características y los recursos naturales y humanos presentes en un territorio. Lo anterior permitió constituir una red de alianzas en estados como California, Nevada, Utah y Oregon, formadas por desarrolladores inmobiliarios, agricultores, mineros, consultores, geólogos y funcionarios públicos, que luego se extendió a México. De la comunicación entre ejecutivos del noreste de Estados Unidos y los empresarios y científicos en el Oeste dependían las decisiones de inversión y la capacidad para atraer nuevos inversionistas y granjearse el apoyo de distintas autoridades. En esta red los científicos contribuyeron con información reputada de precisa y confiable, que brindaba certidumbre o propiciaba expectativas respecto de las operaciones corporativas y financieras de una compañía.

Desde la publicación de los trabajos de la United States Boundary Commission, cuya función era definir el trazo de la línea fronteriza entre México y Estados Unidos de acuerdo con los términos del tratado de Guadalupe-Hidalgo (1848),<sup>4</sup> empezaron a aparecer artículos científicos que informaban a los públicos estadounidenses sobre el potencial

---

<sup>4</sup> Los informes de la United States Boundary Commission fueron publicados por William H. Emory bajo el título de *Reports on the United States and Mexican Boundary Survey* en 1857. Éstos dan cuenta del espacio geológico y de los recursos naturales del área fronteriza de México y Estados Unidos tal como quedó definida en 1849.

minero o agrícola del territorio mexicano. Entre estos trabajos destacaron los de L. Montgomery Bond, C. F. Chandler, David Coghlant, H. B. Cornwall, William H. Emory, William M. Gabb, Andrew J. Grayson, Alfred Hopkins, J. P. Kimball, Robert W. Schufeldt, Norman H. Farquhar, Auguste Rémond, John C. Spear, J. D. Whitney y J. J. Williams.<sup>5</sup> Aunque la producción científica estadounidense sobre los recursos minerales de México en las décadas de 1860 y 1870 es escasa si se compara con la generada en las dos últimas del siglo XIX, significó para las élites de aquel país el primer acercamiento a una nación que era conocida solo por las crónicas de misioneros, viajeros y funcionarios novohispanos, mexicanos, europeos y estadounidenses.<sup>6</sup> Como tal, sirvieron para despertar el interés por México en algunos sectores del capital y el gobierno de Estados Unidos. Más adelante, constituirían la base sobre la cual se realizarían nuevas investigaciones científicas, en

---

<sup>5</sup> BOND, *Report on the Property of the Triunfo and Silver Mining Company of Lower California* [1866]; CHANDLER, “On a Tin Ore at Durango, Mexico [1865]”; COGLANT, “On the Mining and Metallurgy in Mexico [1868]” y “On a Supposed Deposit of Sulphur in Popocatepetl [1868]”; CORNWALL, “On the Treatment of Ores of Native Silver in Chihuahua [1878]”; EMORY, “General Description of the Country Adjacent to the Boundary Between the United States and Mexico [1857]”; GABB, “Lower California [1868]”; FARQUHAR, “Report on the Hydrographic Surveys on the Atlantic Coast in Connection with Ship-Canal across the Isthmus of Tehuantepec [1872]”; GRAYSON, “On the Physical Geography and Natural History of the Islands of Tres Marias and of Socorro, of the Western Coast of Mexico [1872]”; HOPKINS, “Report on the Hydrographic Surveys on the Atlantic Coast in Connection with Ship-Canal across the Isthmus of Tehuantepec [1872]”; KIMBALL, “Notes on the Geology of Western Texas and Chihuahua, Mexico [1869]”, “On the Silver Mines of Santa Eulalia, State of Chihuahua, Mexico [1870]”, “On the Cretaceous Age Silver Deposits in Chihuahua, Mexico [1870]”, *On a Deposit of Grahamite Known as the Cristo Coal Mine. 100 Miles South-West of the Port of Tampico, Mexico* [1876] y “On the Occurrence of Grahamite in the Huasteca, Mexico, and Notice of the Geology of that Region [1876]”; RÉMOND, “Geological Explorations in Northern Mexico [1866]” y “Notice of Geological Explorations in Northern Mexico [1867]”; SHUFELDT, *Reports of exploration and Surveys to Ascertain the Practicability of a Ship Canal Between the Atlantic and the Pacific Ocean* [1872]; SPEAR, “Report in the Geology, Natural History, Inhabitants and Agriculture of the Isthmus of Tehuantepec [1872]”; WHITNEY, “Notice of Geological Explorations in Northern Mexico Made during the Years 1863-1865 [1866]”; y WILLIAMS, *The Isthmus of Tehuantepec* [1857]. Las referencias están tomadas de AGUILAR y SANTILLÁN, *Bibliografía geológica y minera de la República Mexicana completada hasta 1904*.

<sup>6</sup> En el libro *Bibliografía geológica y minera de la República Mexicana completada hasta 1904* de Rafael Aguilar y Santillán, que reúne buena parte de la producción bibliográfica sobre geología y minería de México del siglo XIX, están enlistadas 20 referencias a libros y artículos publicados entre 1860 y 1879 en Estados Unidos, contra 146 entre 1880 y 1910.

particular para aquellas que tuvieron por marco el relativo auge de la inversión estadounidense en el México del periodo porfirista.

En 1866 la firma neoyorquina Lower California Company comisionó al geólogo William More Gabb (1839-1878) para que inspeccionara los territorios que el gobierno mexicano le había concesionado en Baja California. El presente trabajo analiza la expedición de Gabb. Sugiere que el científico, al margen de su trabajo de prospección, recurrió a su reputación para desarrollar expectativas positivas respecto de las operaciones de la Lower California Company y de la posibilidad de que Baja California fuese anexada a Estados Unidos, en aras de atraer inversionistas y apoyos políticos. El texto se estructura en tres capítulos. El primero examina las circunstancias que delinearon los tratos entre la compañía colonizadora y las autoridades y empresarios mexicanos. El segundo cuestiona el papel de Gabb como mediador entre los inversionistas estadounidenses y el territorio de Baja California, patente en su interacción con los pobladores locales y en sus observaciones respecto de la naturaleza y potencial económico de la península. El tercero analiza los términos en que sus informes adaptaron los proyectos de la empresa a las condiciones geográficas e históricas de Baja California y a las expectativas de sus clientes y accionistas probables. Proponemos que el cambio en los escenarios políticos en Estados Unidos y México en la segunda parte de la década de 1860, explicables por la conclusión de la Guerra Civil y la Segunda Intervención Francesa, incidieron para que las especulaciones centradas en la anexión de Baja California, alimentadas por Gabb y otros personajes, no se materializaran, contribuyendo al fracaso de la Lower California Company.

## I

Este trabajo coloca en primer plano a la figura del geólogo William More Gabb. Nacido en Filadelfia el 16 de enero de 1839, Gabb se interesó por la mineralogía y la historia natural en la clase del naturalista danés Martin Hans Boyé (1812-1907), la cual cursó en la Central High School de su ciudad natal.<sup>7</sup> Después de su graduación en 1857, prosiguió sus estudios en Albany, Nueva York, en el laboratorio del geólogo James Hall (1811-1898), quien impartía clases de geología y paleontología tras haber colaborado en el reconocimiento de los estados de Nueva York (1836-1843), Missouri (1853), California (1853-1856), Nueva Jersey (1854-1857) y Ohio (1854-1857).<sup>8</sup> Gabb pretendía ejercer la misma profesión que su mentor en un periodo en que la práctica científica dominante en Estados Unidos era la expedición de reconocimiento geológico. Esto se debía a la vastedad del territorio no explotado o yermo, a las leyes que obligaban a inspeccionarlo y clasificarlo antes de autorizar su privatización u ocupación, al interés de particulares y funcionarios públicos por emprender obras de infraestructura y colonización, y a la creencia entre los inversionistas de que dicho territorio albergaba inmensas riquezas naturales.<sup>9</sup>

Después de concluir sus estudios profesionales en 1860 y de laborar por espacio de un año en las colecciones de fósiles de la National Academy of Natural Sciences en Filadelfia, Gabb fue llamado por el geólogo Josiah Dwight Whitney (1819-1896) para integrarse a las brigadas de reconocimiento territorial del California State Geological

---

<sup>7</sup> DALL, "Biographical Memoire of William More Gabb", pp. 347-348; SHOR, "Gabb [1981]", p. 214 y "Gabb [1999]" p. 593.

<sup>8</sup> DOTT JR, "James Hall Jr.", pp. 5-8, 12-13; HENDRICKSON, "Nineteenth-Century State Geological Survey", p. 367.

<sup>9</sup> DUPREE, *Science in the Federal Government*, pp. 99-100.

Survey.<sup>10</sup> Como miembro de la organización californiana, exploró las áreas contiguas a las ciudades de Los Ángeles y San Francisco, algunas zonas del desierto de Mojave, la franja sur de la Sierra Nevada, los territorios de Oregon y Washington y la isla de Vancouver.<sup>11</sup> Complementó su trabajo de campo con la descripción y análisis de la colección de fósiles del California State Geological Survey, los cuales eran fundamentales para detectar continuidades estratigráficas en la región, cartografiar su estructura geológica y ubicar en un mapa criaderos potenciales de minerales de oro y plata.<sup>12</sup> En pocos años, Gabb se hizo experto en la geología y la estratigrafía de las sierras, planicies e ínsulas que componen la costa occidental de Estados Unidos y la Columbia Británica.

Gabb renunció al California State Geological Survey a mediados de 1866 para dedicarse a la consultoría geológica privada. Fue contratado entonces por la Lower California Company para reconocer el territorio que el gobierno mexicano le había concedido en la península de Baja California. En 1869, otra empresa neoyorquina, la Santo Domingo Land and Mining Company, le solicitó un estudio de sus propiedades en la isla de Santo Domingo y en 1873 el gobierno de Costa Rica contrató sus servicios para que evaluara las condiciones geológicas del cantón de Talamanca, en el sureste de la nación centroamericana, donde planeaba construir una línea ferroviaria.<sup>13</sup> En 1877, después pasar una temporada en Filadelfia, retornó a Santo Domingo, sitio en el que contrajo una

---

<sup>10</sup> WILSON y FISKE, "Gabb", p. 567; DALL, "Biographical Memoire of William More Gabb", pp. 349-353; ESSIG, *History of Entomology*, p. 638; SHOR, "Gabb [1981]", p. 214 y "Gabb [1999]", p. 593; NASH, "The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy", pp. 218-221; CAMPBELL, "State Mineralogy", p. 228.

<sup>11</sup> DALL, "Biographical Memoire of William More Gabb", pp. 358-352; SHOR, "Gabb [1981]", p. 214 y "Gabb [1999]", p. 593; SARJEANT, *Geologist and the History of Geology*, p. 1055.

<sup>12</sup> WHITNEY, *An Address on the Propriety of Continuing the State Geological Survey of California*, p. 12.

<sup>13</sup> DALL, "Biographical Memoire of William More Gabb", p. 354; SARJEANT, *Geologist and the History of Geology*, p. 1055.

enfermedad que lo obligó a volver a su ciudad natal, donde moriría poco tiempo después.<sup>14</sup> El giro de la carrera de Gabb en el último tramo de su vida coincide con una primera etapa de expansión del capital estadounidense por el mundo, que seguía los caminos del comercio y las inversiones en infraestructura y empresas productivas.

Elegimos estudiar la intervención de la Lower California Company en México usando como referente a William More Gabb por dos razones básicas. Primero, constituye un personaje cuya labor requirió interactuar directamente con los habitantes mexicanos en espacios distintos a los foros económicos o diplomáticos, quienes resultaron indispensables para la supervivencia y movilidad del geólogo y sus compañeros por territorios extraños, así como para la obtención de los datos buscados, influyendo en el informe final. Permite aproximarnos, en este sentido, a la manera en que los vecinos de las localidades en estudio condicionaron la formulación de proyectos de inversión en un territorio extranjero. Segundo, por tratarse de un científico forjado a la luz del reconocimiento y ocupación del Oeste de Estados Unidos, ejemplifica la manera en que la élite económica y política de este país reprodujo en países ajenos las estrategias de negocios a la distancia que habían ensayado en su propio territorio después de las anexiones de Louisiana (1803), Texas (1845), California y Nuevo México (1848). La perspectiva propuesta, además de que coloca en un mismo nivel a funcionarios públicos, empresarios, científicos y técnicos, busca dar sus dimensiones a la práctica científica en la instrumentación de operaciones multinacionales, la realización de empresas especulativas y la formulación de discursos expansionistas.

---

<sup>14</sup> DALL, “Biographical Memoire of William More Gabb”, p. 354; SHOR, “Gabb [1981]”, p. 214 y “Gabb [1999]”, p. 593.

## II

De acuerdo con Lissa Roberts, “para integrar la historia de la ciencia y la historia global debemos comprender los modos en que los intercambios locales y la circulación global moldearon los desarrollos científicos y tecnológicos, integrándolos a desarrollos políticos, económicos y culturales más amplios”.<sup>15</sup> Aplicada al análisis de una expedición científica, esta perspectiva obliga a preguntarse por la manera en que el territorio explorado y sus habitantes, los juicios y valores de un científico y los objetivos del viaje condicionaron el trabajo de reconocimiento y por la forma en que se interpretaron los productos de una labor científica (reportes técnicos, colecciones naturalistas, artículos periodísticos, entre otros) en virtud de los espacios y las circunstancias en que fueron publicados y consumidos. Este trabajo recoge los cuestionamientos de la perspectiva teórica propuesta por Roberts, esto es, se interesa por investigar cómo un científico, junto a otros actores económicos y políticos, buscó ganar para el capital y la ciencia un territorio parcialmente desconectado de los circuitos económicos, políticos y científicos del noreste de Estados Unidos. Parte de la base de que los viajes de exploración a mediados del siglo XIX, al igual que las aventuras comerciales, las expediciones militares y las misiones diplomáticas, formaron parte de experiencias de expansión económica y política de mayor calado, que tuvieron como protagonistas a inversionistas, funcionarios, empresas y gobiernos de los países colonialistas o imperialistas o que tenían aspiraciones de serlo.

Las expediciones científicas siguieron, con excepciones y al igual que otras modalidades de viajes de exploración, los circuitos preestablecidos de movilidad e

---

<sup>15</sup> ROBERTS, “Situating Science in Global History”, p. 25.

intercambio.<sup>16</sup> La geografía, la geología y la historia natural, entre otras ciencias abocadas al reconocimiento territorial, se constituyeron necesariamente a partir de la interacción de los científicos con los informantes locales y su traslado en las rutas y los medios de transporte existentes, que les permitieron recopilar cierto tipo de información sobre un espacio determinado. Por supuesto, la calidad de los datos obtenidos dependió tanto de la competencia, los conocimientos y valores del científico y los propósitos de la expedición, como de la información que era posible y deseable recoger y analizar. Ello demandaba en el científico la capacidad de adaptar los propósitos de la investigación a las condiciones reales de un espacio geográfico específico y a las circunstancias que enfrentaba su trabajo como expedicionario.<sup>17</sup> Hacer ciencia a partir de un viaje de exploración no era meramente una tarea de acumulación de explicaciones y observaciones científicas, sino de reunir un conjunto de experiencias concretas susceptibles de ser comunicadas con un lenguaje estandarizado, autorizado y universal.

Los productos del trabajo de los expedicionarios científicos constituyeron objetos o puntos alrededor de los cuales circularon, entre otros, ideas y teorías científicas, políticas públicas, intereses económicos, valores culturales y flujos de capital. Al hacerlo facilitaron la conexión de los espacios explorados con los sitios donde se ubicaban los intereses del comercio, la industria, la ciencia y el gobierno. No se equivoca Roberts cuando afirma que el científico es un sujeto con capacidad de construir redes y establecer vínculos intra y

---

<sup>16</sup> ROBERTS, “Situating Science in Global History”, p. 25.

<sup>17</sup> ROBERTS, “Situating Science in Global History”, p. 17; ROBERTS, “Situating Science in Global History”, p. 16-18; PRATT, *Ojos imperiales*, pp. 58-59, 81.



supra-regionales.<sup>18</sup> Dichas redes están constituidas por nodos determinados por la concentración de recursos sociales, símbolos y prácticas, los cuales infundirán su propio significado al trabajo del científico.<sup>19</sup> Puede decirse entonces que el trabajo científico se genera en un espacio determinado, pero se realiza en el proceso de intercambio y socialización de saberes. En este terreno intervienen, en mayor o menor medida, no nada más las virtudes epistémicas del saber científico (exactitud, precisión, rigurosidad, entre otros), sino también factores sociológicos como el prestigio y la reputación del científico y su saber.

Cabe señalar aquí que, en manos de los gerentes, ejecutivos, operadores o inversionistas de una compañía privada, el conocimiento científico de un territorio puede tener dos funciones. Primero, ser un conjunto de datos sobre los recursos naturales y las condiciones medioambientales que informan sobre los modos en que es posible o deseable intervenir en un espacio, en aras de hacer más eficientes trabajos de índole extractiva o de construcción de infraestructura o vivienda, o bien de minimizar el riesgo de ciertas actividades económicas. Segundo, operar como un dispositivo publicitario que califica, apelando a la reputación de la ciencia de constituir un saber objetivo, preciso y verdadero, la viabilidad y la pertinencia de una aventura económica, ya para atraer inversionistas o clientes, ya para conquistar apoyos de instituciones públicas o construir alianzas con otros actores económicos y políticos. Es decir, los imperativos y las necesidades de una empresa, sea ésta productiva o especulativa, influyen necesariamente en el trabajo del científico, quien debe conciliar sus propios intereses científicos y las reglas de su disciplina con los

---

<sup>18</sup> ROBERTS, "Situating Science in Global History", pp. 16, 25; PRIES y SEELINGER, "Trasnational Social Spaces", p. 227.

<sup>19</sup> LIVINGSTONE, *Putting Science in its Place*, pp. 11-12.

propósitos y proyectos de la compañía. Al hacerlo, se convierte en un actor económico más, cuyo papel dependerá de la receptividad que tenga su trabajo entre otros actores económicos y políticos.

Hay un punto de encuentro entre científicos expedicionarios e inversionistas que se interesaron en establecer nuevas formas de ocupación y explotación de ciertos espacios geográficos. Siguiendo las reflexiones de Antonio Carlos Robert Moraes, puede decirse que ambos han tenido la función de crear imaginarios geográficos respecto de territorios que no han sido incorporados a los circuitos regulares del comercio, la política y la ciencia, lo cual justifica su incorporación. Su tarea era en este sentido especulativa. Científicos e inversionistas visualizaron un futuro posible o deseable para dichos territorios a partir de las condiciones sociales y medioambientales de los mismos, de ciertos proyectos corporativos, o de ideas científicas, valores culturales e ideales sociales.<sup>20</sup> Dependiendo del personaje o la empresa, el juicio respecto del futuro de un paraje sería más o menos sensible a los riesgos inherentes a una aventura económica o política. La clave está en la manera en que el conocimiento sobre el territorio en cuestión era difundido y divulgado, sea ya para promover nuevas investigaciones o prospecciones científicas, ya para atraer nuevas inversiones y apoyos políticos. Este proceso de comunicación, de acuerdo con Moraes, significó el inicio de la transformación del espacio geográfico.<sup>21</sup> El científico, al igual que el publicista y el inversionista, generaba expectativas sobre un territorio que, de tener éxito, influirían en la orientación de futuras incursiones científicas y corporativas.

---

<sup>20</sup> MORAES, “O sertão: um ‘outro’ geográfico”, p. 3.

<sup>21</sup> MORAES, “O sertão: um ‘outro’ geográfico”, p. 4.

### III

La intervención de la Lower California Company en Baja California ha sido estudiada por Fernando Iglesias Calderón (1924), Ruth Elizabeth Kearney (1935), David Michel Goodman (1966), David Piñera (1983), Henry Panian (1988) y Douglas Lawrence Taylor Hansen (2002). Iglesias Calderón, Piñera y Panian, apoyados en documentos de tipo diplomático, estudian la negociación de la concesión otorgada a la firma y las razones que tuvo el gobierno mexicano para autorizarla.<sup>22</sup> Kearny, por su parte, examina su campaña publicitaria en panfletos, diarios y foros públicos de Estados Unidos, mientras que Goodman y Taylor Hansen analizan el papel del escritor John Ross Browne (1821-1875) dentro de la Lower California Company: el primer autor se apoya en artículos y documentos personales de Browne y el segundo en artículos de este último y de Gabb, en textos periodísticos y documentos diplomáticos.<sup>23</sup> El tema ha sido analizado con preguntas de historia política, historia del impreso y biografía. Aquí proponemos un enfoque de historia de la ciencia e historia global, que cuestiona la manera en que Gabb y sus interlocutores proyectaron la incorporación de Baja California a la esfera económica y política de Estados Unidos.

Sobre el otorgamiento de una concesión territorial a la Lower California Company, Iglesias Calderón sostiene que fue consecuencia de la solicitud hecha al gobierno mexicano por dos empresarios: Jacob P. Leese y Santiago Viosca, la cual fue autorizada con los candados legales pertinentes para que no deviniera en anexión territorial, ni afectara los

---

<sup>22</sup> IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*; PIÑERA RAMÍREZ, “Tierras deshabitadas y concesionarios extranjeros”; y PANIAN, “La Concesión Leese”.

<sup>23</sup> KEARNEY, “The Magdalena Bubble”; GOODMAN, *A Western Panorama*; y TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”.

intereses de los propietarios mexicanos en la región. Piñera, por su parte, la interpreta como una medida arriesgada pero razonable del gobierno de Juárez para conseguir fondos que le permitieran financiar su lucha contra el Segundo Imperio, mientras que Panian, sin negar el punto de Piñera, afirma que respondió también a una política de colonización, por medio de la cual se buscaba introducir colonos en un espacio que, en ese entonces, estaba prácticamente despoblado. Dicho autor, además, presenta un perfil de los inversionistas que integraron a la Lower California Company y sus antecesoras. Nuestro trabajo ahonda en la interpretación de Iglesias Calderón y retoma las propuestas de Piñera y Panian. Lo hace como punto de partida para profundizar en el análisis de la agenda y la participación de los empresarios y científicos estadounidenses en Baja California, es decir, pone énfasis en el lugar ocupado por el hecho en la historia de Estados Unidos y la primera etapa de su expansión económica en México.

Goodman y Taylor Hansen, al situarse en la figura del escritor, consultor y periodista John Ross Browne, esto es, en el personaje que coordinó la expedición científica a Baja California y concertó, para tal efecto, la contratación de William More Gabb, ofrecen reflexiones sobre dicha expedición. Goodman establece una línea de continuidad entre las labores de Browne en la Lower California Company y sus anteriores contratos de consultor y explorador para empresas mineras y colonizadoras en el Oeste de Estados Unidos. Taylor Hansen, apoyado en Kearney, relaciona la empresa con la imparcialidad y la objetividad que caracterizaban, en su opinión, al trabajo de Browne, quien desestimó las posibilidades de establecer colonos angloamericanos y de practicar minería en la península, recomendando, en contraposición, la atracción de población de origen chino y la anexión de

Baja California a Estados Unidos por su posición geográfica estratégica.<sup>24</sup> Solo este último autor ahonda la participación de Gabb y lo coloca como un científico que compartió la opinión de que la península no era adecuada para la colonización ni para la minería. Por nuestra parte, al centrar la mirada en otro miembro de la expedición, intentamos contextualizarla en el fenómeno más amplio del reconocimiento científico del Oeste de Estados Unidos y analizar las propuestas de otro empleado de la Lower California Company, que si bien mantiene la idea de incorporar la península a Estados Unidos, lo hace con otros criterios.

Finalmente, el texto de Kearny estudia la imagen de Baja California difundida por la publicidad de la Lower California Company, que presentaba a la península como un sitio pródigo en recursos naturales, apto para la agricultura y la minería, e ideal para el establecimiento de colonias de estadounidenses. Con respecto al papel de Browne y Gabb, sostiene que estos dos personajes, tras reconocer científicamente a la península, negaron que ésta poseyese el alto potencial económico que le atribuía la firma, evidenciando, en su opinión, un compromiso tal con la veracidad y objetividad científicas que los llevó a contradecir a sus empleadores. Por nuestra parte, no creemos que Browne y Gabb desestimaran las posibilidades económicas de Baja California, sino que propusieron la alternativa de adaptar el proyecto corporativo a las condiciones geográficas de la península. Compartimos, sin embargo, la valoración de Kearney sobre la publicidad de la empresa. Procuramos complementarla al proponer que los informes de Gabb, difundidos por medios

---

<sup>24</sup> “La objetividad de Browne chocó con los intereses de quienes contrataron sus servicios, fueran éstos el gobierno estadounidense o alguna organización como la Lower California Company. En este sentido, Browne constituye un ejemplo de aquellos estadounidenses que expresaban dudas acerca de la conveniencia de emprender empresas económicas en México sin un conocimiento adecuado de las áreas seleccionadas para tales operaciones”, TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 73.

distintos a los periódicos y los panfletos, promovieron la concesión entre un público distinto que, conocedor de las campañas engañosas que abundaban en los periódicos de las poblaciones del oeste estadounidense, tendía a ser crítico con respecto a la información aparecida en los medios aludidos pero favorable a los reportes científicos: las élites políticas y económicas.

#### IV

Este trabajo hubiera sido imposible sin el apoyo de los investigadores que, con su experiencia, asesoraron, apoyaron y guiaron al que suscribe estas líneas. Agradezco a la Dra. Luz Fernanda Azuela su enorme disposición, su amabilidad y su apoyo desde el momento en que esta investigación era un anteproyecto. También expreso mi gratitud con el Dr. Dante Morán, el Dr. Rafael Guevara Fefer y la Mtra. Graciela Zamudio por la lectura del borrador de esta tesis y sus respectivos comentarios, situados en el ámbito de la historia de la ciencia, y a la Dra. Ana Rosa Suárez Argüello, quien me regaló atinadas observaciones respecto de los aspectos propiamente históricos de mi trabajo. Por último, agradezco al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), "Naturaleza y territorio en la ciencia mexicana (1768-1914)", clave: IN 303810, coordinado por la Dra. Luz Fernanda Azuela, Instituto de Geografía Humana, por proveer de los recursos necesarios para el desarrollo de mi investigación.



## SAN FRANCISCO-LA PAZ-NUEVA YORK

La fiebre del oro en California (1848) trajo consigo un aumento de la población, de la actividad económica y de la movilidad de personas y capitales en el suroeste estadounidense, modificando la dinámica social y económica del área fronteriza inmediata.<sup>1</sup> El fenómeno se tradujo en el incremento de los intercambios comerciales y de las comunicaciones en la región, así como en el surgimiento de expectativas sobre las entidades mexicanas vecinas de Baja California, Sonora y Chihuahua, que contaban con grandes extensiones de tierra yerma.<sup>2</sup> La situación atrajo a emprendedores que se habían enriquecido en transacciones relacionadas con la fiebre del oro y a inversionistas y funcionarios del noroeste de México, quienes percibieron en la posible llegada de capitales extranjeros una oportunidad de entablar negocios, fomentar la producción, obtener recursos fiscales y desarrollar obras de infraestructura y colonización.<sup>3</sup> El proceso puede sintetizarse como el reforzamiento de una zona de contacto, es decir, de un área de encuentro de individuos de procedencia geográfica distinta, que concertaron e interactuaron, dependiendo de las circunstancias, en condiciones de coerción e inequidad, y de interdependencia e interés convergente.<sup>4</sup>

Una década más tarde, la resistencia del gobierno mexicano, encabezado por Benito Juárez (1806-1872), a la invasión del ejército de Napoleón III (1862), y el posterior

---

<sup>1</sup> En un lapso de diez años, California pasó de los 92,597 residentes permanentes (1850), a 379,994 habitantes (1860), U. S. CENSUS BUREAU , “Resident Population and Apportionment of the U. S. House of Representatives,” <https://www.census.gov/dmd/www/resapport/states/california.pdf> (consultado el 1 de junio de 2014)

<sup>2</sup> HART, *Imperio y revolución*, pp. 58-59.

<sup>3</sup> SHOONOVER, “Dollars over Dominion”, pp. 23-24.

<sup>4</sup> PRATT, *Ojos imperiales*, pp. 31-33; ROBERTS, “Situating Science in Global History”, p. 21



establecimiento del Segundo Imperio Mexicano (1863-1867), generaron un escenario favorable para la incursión de capitales estadounidenses en algunas zonas de México. Urgido de recursos y pertrechos para sostener el combate contra los europeos, el mandatario mexicano y sus allegados concertaron con comerciantes, banqueros, constructores navales y demás empresarios de Estados Unidos la emisión de préstamos y la venta de armas y municiones, ofreciendo a cambio el pago de los intereses correspondientes o, en su defecto, otorgando concesiones territoriales en las áreas de México que permanecían bajo su dominio, tanto como ventajas competitivas en un eventual escenario de triunfo militar.<sup>5</sup> La llegada de inversiones estadounidenses era factible por la infraestructura de transporte marítimo y terrestre instalada en la región desde la fiebre del oro, por el interés de Washington en contrarrestar la presencia europea en el continente y, al concluir la Guerra Civil (1861-1865), por la disponibilidad de armamento.<sup>6</sup> Los capitales de Estados Unidos, no obstante su poderío económico, tuvieron que sujetarse a las agendas de los mexicanos y lidiar con su cautela y circunspección, derivadas de la experiencia de haber perdido con ellos, en la década de 1840, los territorios de Texas, California y Nuevo México.

La lejanía de la península de Baja California con respecto al centro de México y los vínculos económicos de sus élites con la vecina California influyeron para que los funcionarios bajacalifornianos pudieran dar continuidad a sus proyectos de gobierno, manteniendo la adhesión a Juárez y a la Constitución de 1857 no obstante la ocupación

---

<sup>5</sup> HART, *Imperio y revolución*, pp. 28-30, SHOONOVER, “Dollars over Dominion”, pp. 29-32.

<sup>6</sup> HART, *Imperio y revolución*, p. 28; SHOONOVER, “Dollars over Dominion”, pp. 24-25; KEMBLE, “The Panamá Route to Pacific Coast”, p. 1.

francesa de la mayor parte del país.<sup>7</sup> En este capítulo analizamos las circunstancias y la red de relaciones sociales y económicas que posibilitaron el otorgamiento de una concesión territorial por los gobiernos local y federal en Baja California (1863), operada primero por la Company of Colonization of Lower California y luego por la Lower California Company (1866). Sostenemos que las circunstancias de la Segunda Intervención Francesa, sumadas a la posición geográfica de Baja California, su escasa población y sus enormes tierras yermas, permitieron que los fenómenos, expectativas y experiencias heredadas de la fiebre del oro de California y proyectadas en la península trascendieran el ámbito regional, tornándose de interés para agentes económicos y políticos del resto de México y Estados Unidos. En este capítulo estudiamos el proceso de integración de Baja California a la esfera económica californiana por la vía del transporte y el comercio marítimo, el tipo de intereses y actores económicos que, enfocados en las tierras interiores de la península, engendraron la Company of Colonization of Lower California y los tratos de la Lower California Company y sus horizontes de negocios. Al final, proponemos que las mismas condiciones históricas y geográficas que hicieron posible el otorgamiento de una concesión territorial en Baja California en favor de un consorcio de Nueva York, convirtieron al conocimiento científico sobre el espacio bajacaliforniano en un factor estratégico.

### **CONEXIONES MARÍTIMAS**

Los intereses de grupos económicos internacionales en Baja California se remontan a las postrimerías del siglo XVIII. En aquel entonces cuadrillas de navegantes y marineros angloamericanos, alemanes, franceses, británicos y rusos recorrieron el litoral peninsular en

---

<sup>7</sup> PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, p. 167.

busca de nutrias, lobos y elefantes marinos y ballenas grises. Las primeras eran cazadas por su piel, las tres últimas para extraer aceite.<sup>8</sup> Paralelamente, los islotes del norte de la entidad y algunos puntos de las costas occidental y oriental se convirtieron en morada de empresarios de varios países, quienes explotaban los ricos depósitos de guano, sal y perlas.<sup>9</sup> Algunos anclaban en los puertos bajacalifornianos y entablaban relaciones mercantiles con los residentes del lugar, gracias a las cuales adquirían alimentos y cueros e introducían bienes producidos en otros lugares de Nueva España, Europa, el Caribe y Sudamérica. El intercambio se formalizó parcialmente en 1803, cuando las autoridades locales habilitaron los puertos de La Paz, San José del Cabo, Loreto y Ensenada de Muertos al comercio de cabotaje.<sup>10</sup> En ese entonces, la península de Baja California figuraba ya como sitio de interés y competencia económica para capitales foráneos por sus ínsulas y zonas costeras.<sup>11</sup>

La secularización de las misiones religiosas en la primera mitad del siglo XIX detonó la actividad productiva en el interior de la península, atrayendo tanto a inversionistas mexicanos como extranjeros. Trejo Barajas enlista, entre 1825 y 1851, cinco decretos de autoridades locales y nacionales que tuvieron como consecuencia la transferencia de la propiedad de los terrenos de las congregaciones eclesiásticas a particulares en Baja California. Al respecto, la autora refiere que en este periodo se concedieron 382 sitios para ganado mayor y 386 suertes de tierra para la producción agrícola (higo, caña, maíz, trigo, frijol, garbanzo, uva y dátil, entre otros), los cuales se

---

<sup>8</sup> MOYANO PAHISSA, *California y sus relaciones con Baja California*, p. 19; ORTEGA NORIEGA, *Un ensayo de historia regional*, p. 153; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 49.

<sup>9</sup> MOYANO PAHISSA, “El Partido Norte después de la invasión de Walker”, p. 197; MOSK, “Capitalistic Development in the Lower California Pearl Fisheries”, p. 463.

<sup>10</sup> ALTABLE, “Aparición y desarrollo de las actividades privadas”, pp. 158-160; KEARNEY, *American Colonization Ventures in Lower California*, p. 14.

<sup>11</sup> TREJO BARAJAS, “Las actividades económicas”, p. 218.

repartieron en su mayor parte entre el extremo sur del brazo peninsular (52%, correspondiente a las municipalidades de La Paz, San Antonio, San José del Cabo y Todos Santos) y el área centro-sur (41%, representado por Mulegé y Comondú), mientras que una mínima parte (el 7%) se situó en los límites con Alta California.<sup>12</sup> El paulatino desarrollo de la producción agropecuaria a nivel local creó una fuente de aprovisionamiento de alimentos y vituallas para marineros, permitiendo la actividad mercantil e incentivando la colonización de ciertas áreas del interior de Baja California.<sup>13</sup>

La anexión de California a Estados Unidos y el descubrimiento de yacimientos de oro en 1848 tuvieron como consecuencia la llegada de millones de personas al suroeste de Estados Unidos y la necesidad de conectar esta región con el Este, donde residían los poderes públicos y los principales inversionistas del país.<sup>14</sup> No obstante su enorme costo, el barco de vapor constituía, en ese entonces, el medio de transporte transcontinental más rápido y eficaz. Por esta razón, el mismo año de 1848 la marina de Estados Unidos autorizó a las compañías neoyorquinas United States Steamship Company y Pacific Mail Steamship Company para que, en conjunto, cubrieran la ruta entre Nueva York y San Francisco, recorriendo la línea de la costa y cruzando el istmo de Panamá por tierra, y al empresario, también de Nueva York, Cornelius Vanderbilt (1794-1877), para que realizara el mismo trayecto pero con escala en el istmo de Nicaragua.<sup>15</sup> En los vapores se movilizaron

---

<sup>12</sup> Los decretos en cuestión fueron los emitidos por José María Echandía (1825), José Mariano Monterde (1830), Valentín Gómez Farías (1833), Luis del Castillo Negrete (1838) y Rafael Espinosa (1851), TREJO BARAJAS, “Los actores económicos”, pp. 169-171; MARTÍNEZ, *Historia de Baja California*, pp. 344-359.

<sup>13</sup> TREJO BARAJAS, “El sistema hacendario y la economía peninsular”, pp. 271-273.

<sup>14</sup> KEMBLE, “The Panamá Route to the Pacific Coast”, p. 1.

<sup>15</sup> Las dos empresas se dividían el trayecto. Mientras la United States Steamship Company cubría el recorrido entre Nueva York y Panamá, la Pacific Mail Steamship Company hacía el recorrido entre Panamá y San Francisco. Vanderbilt operó la ruta de Nicaragua hasta 1861, cuando la inestabilidad política del país centroamericano lo obligó a retirarse, optando por invertir en la Pacific Mail Steamship Company, BETHEL,

mercaderes, políticos, militares, marinos, empresarios, gambusinos, mercancías, correos y capitales.<sup>16</sup> Aunque ninguno de los navíos solía atracar en puertos de Baja California, su litoral figuraba en el itinerario de los barcos que surcaban las aguas entre Panamá o Nicaragua y California. La península adquirió así un carácter estratégico para las comunicaciones transoceánicas y transcontinentales estadounidenses.<sup>17</sup>

En el nivel regional, el tráfico marítimo se incrementó tres años más tarde, cuando se logró que un barco de vapor navegara, a contracorriente, por los cauces de los ríos Gila y Colorado (1852), los cuales cruzan, respectivamente, las tierras interiores del suroeste de Estados Unidos de Oeste a Este y de Norte a Sur.<sup>18</sup> El acceso de la flota estadounidense a dichos cuerpos de agua había sido autorizado en el Tratado Guadalupe-Hidalgo de 1848.<sup>19</sup> Hasta ese momento, la ruta contaba apenas con algunas poblaciones que se comunicaban por *ferry* o transbordador, es decir, por pequeñas o medianas embarcaciones de pasajeros y mercancías. Al hacerse técnicamente posible el tránsito río arriba, se organizaron en San Francisco y otras ciudades de California empresas navieras que ofrecían servicios de transportación de pasajeros, mercancías y capitales entre los estados de Oregon, California, Arizona, Nevada y el territorio de Utah, con escala en los puertos de Baja California y

---

“The Golden Skein”, pp. 250-253; WEINSTEIN, “North from Panamá, West to the Orient”, p. 48; El cruce por Panamá se realizaba en mulas o en carretas hasta que, en 1855, la empresa Pacific Mail Steamship Company concluyó la construcción de un ferrocarril que conectaba las dos costas del istmo, KEMBLE, “The Panamá Route to the Pacific Coast”, pp. 5, 11.

<sup>16</sup> TAYLOR, “Historical Summary of Lower California”, p. 5; KEMBLE, “The Panamá Route to the Pacific Coast”, p. 12.

<sup>17</sup> HART, *Imperio y revolución*, p. 89.

<sup>18</sup> GÓMEZ ESTRADA, *La gente del delta del río Colorado*, p. 44.

<sup>19</sup> Artículo VI, Tratado de Paz, Amistad, Límites y Arreglo Definitivo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América”, en <http://www.sre.gob.mx/cilanorte/images/stories/pdf/1848.pdf> (consultado el 25 de julio de 2014).

Sonora.<sup>20</sup> Pocos años más tarde, en 1858, William G. Fargo (1818-1881) y Henry Wells (1805-1878), principales accionistas de la firma Wells, Fargo and Company iniciaron una red de transporte por carretas a través de la empresa Overland Mail Company,<sup>21</sup> que abrió un medio terrestre alternativo al barco de vapor. Sin embargo, el río Colorado siguió siendo la principal salida al océano Pacífico desde las poblaciones del interior de Estados Unidos y una importante vía de comunicación entre la costa oeste, las tierras del suroeste y centro y las ciudades del noreste estadounidense.

El gobierno de Baja California, con sede en La Paz percibió en el crecimiento del tráfico marítimo en la región una oportunidad para atraer inversiones y articular relaciones mercantiles con California y el resto de Estados Unidos. En este contexto, habilitó San José del Cabo (1853) y Mulegé (1856) como puertos de cabotaje, Cabo San Lucas (1855) como puerto exclusivo para la flota proveniente de San Francisco, el de La Paz como puerto de altura (1854) y otorgó privilegios fiscales a los vapores que conectaban a la península con San Francisco.<sup>22</sup> Lo anterior estimuló la producción y el comercio en el sur del territorio bajacaliforniano, que contaba con recursos mineros y perleros y que, a diferencia de la región norte, no estaba interconectada por tierra con Estados Unidos. En el caso de la minería, se instalaron sociedades y empresas mineras internacionales en el poblado de San Antonio y sus inmediaciones, que trabajaron los filones descubiertos en el periodo virreinal,

---

<sup>20</sup> Entre 1857 y 1864, alrededor de 19 buques de vapor se dedicaron al comercio marítimo en el cauce del río Colorado, LEAVITT, "Steam Navigation on the Colorado River (Concluded)", p. 152; Entre 1862 y 1877, los ríos mencionados fueron dominados por la Colorado Steam Navigation Company, GÓMEZ ESTRADA, *La gente del delta del río Colorado*, p. 45.

<sup>21</sup> KEMBLE, "The Panamá Route to the Pacific Coast", p. 12.

<sup>22</sup> ORTEGA NORIEGA, *Un ensayo de historia regional*, p. 153; GONZÁLEZ CRUZ, "El comercio", p. 385; TREJO BARAJAS, "Conformación de un mercado regional en el Golfo de California en el siglo XIX", pp. 120-122 y "La invasión norteamericana, la reorganización política del territorio y el peligro filibustero", pp. 317-318.

e inspeccionaron el terreno en busca de nuevas venas y yacimientos.<sup>23</sup> En cuanto a la industria perlera, la Pacific Pearl Company, organizada en Nueva York, negoció una concesión para extraer el molusco en la isla Tiburón en 1863.<sup>24</sup> La posibilidad de transportar mercancías y colocarlas en Estados Unidos hizo posible, en cierto modo, el surgimiento de una economía peninsular al mismo tiempo regional y trasnacional.

Al intensificarse la movilidad y las actividades económicas en el sur de Baja California se produjeron condiciones favorables para el desarrollo poblacional del área situada entre La Paz y Cabo San Lucas. En consecuencia, en los albores de la década de 1860, la zona llegó a concentrar el 60 por ciento de las 12,500 personas que residían en la península, frente al 20 por ciento que vivía entre La Paz y Santa Gertrudis y el otro 20 por ciento que habitaba entre Santa Gertrudis y la línea fronteriza.<sup>25</sup> El fenómeno propulsó la producción de bienes agropecuarios de San José del Cabo, Todos Santos, Loreto, Comondú y Mulegé –todas poblaciones conectadas con puertos de cabotaje–<sup>26</sup> y alentó la llegada de maquinaria, carbón, textiles, madrea y víveres, procedentes de otras partes de México o del extranjero.<sup>27</sup> Algunos de los campos de cultivo y ganadería fueron trabajados por personas

---

<sup>23</sup> KEARNEY, *American Colonization Ventures in Lower California*, pp. 16-17; Se establecieron en el sur de la península la Compañía Unida de Minas de la Baja California, la Compañía Franco-Americana, la Compañía Dannes, la Compañía Peninsular, la Compañía Kholer Brothers, la Compañía Minero-Mexicana, y Triunfo Gold and Silver Mining Company, esta última en el año de 1862, RIVAS HERNÁNDEZ, “La industria”, pp. 288-289 y “El desarrollo minero en el sur de Baja California”, p. 139; MARTÍNEZ, *Historia de Baja California*, p. 471; HART, *Imperio y revolución*, p. 52.

<sup>24</sup> MOSK, “Capitalistic Development in the Lower California Pearl Fisheries”, p. 465.

<sup>25</sup> PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, p. 157; TREJO BARAJAS, “El sistema hacendario y la economía peninsular”, pp. 281-282; Hacia 1860, solamente La Paz y San José del Cabo superaban el millar de habitantes, con 1,057 y 1,901 respectivamente. En Todos Santos, Loreto, Comondú, Mulegé y San Antonio residían entre 300 y 500 personas, mientras que el resto de las comunidades y ranchos bajacalifornianos rara vez superaban el centenar de habitantes, PANIAN, “La Concesión Leese”, pp. 275 y 280; TAYLOR, “El oro que brilla desde el otro lado”, p. 42.

<sup>26</sup> PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, pp. 158-159, RIVAS HERNÁNDEZ, “La industria”, p. 327; TREJO BARAJAS, “El sistema hacendario y la economía peninsular”, p. 282.

<sup>27</sup> GONZÁLEZ CRUZ, “El comercio”, 386-87.

que habían ganado cierto dinero en California y que viajaron a Baja California atraídos por las noticias de una relativa bonanza económica.<sup>28</sup> El fenómeno en su conjunto favoreció el surgimiento de una élite integrada por individuos que, además de trabajar como funcionarios públicos, comerciantes, mineros, terratenientes, perleros y transportistas, eran representantes, comisionados, operarios o socios de las firmas navieras, mineras y perleras internacionales.<sup>29</sup> Esta élite se encargaría de promover, no siempre de manera honesta y con el objetivo de hacer negocios, la llegada de capitales y migrantes a la península.<sup>30</sup> El sur del territorio de Baja California, con La Paz como ciudad capital y principal puerto, se convirtió entonces en el centro de gravedad demográfico, económico y político de una entidad con amplias zonas despobladas.

### CONEXIONES TERRESTRES

En los años de la fiebre del oro (1848-1855), circularon rumores en San Francisco y otras ciudades californianas sobre la existencia de depósitos minerales igualmente pródigos en la vecina Baja California. Aunque en una cantidad menor que las dirigidas a los campos metalíferos potenciales del oeste estadounidense, se formaron cuadrillas de argonautas en San Diego, las cuales se internaron en la península en busca de depósitos auríferos y argentíferos.<sup>31</sup> Estos grupos hallaron pequeños yacimientos de

---

<sup>28</sup> TAYLOR HANSEN, “El oro que brilla desde el otro lado”, p. 53.

<sup>29</sup> TREJO BARAJAS, “Conformación de un mercado regional en el Golfo de California en el siglo XIX”, p. 143; RÍO y ALTABLE FERNÁNDEZ, *Breve historia de Baja California Sur*, pp. 101, 110; TREJO BARAJAS, “Los actores económicos”, pp. 167-173.

<sup>30</sup> De acuerdo con Pablo L. Martínez, los miembros de la élite bajacaliforniana solamente “buscaban la oportunidad de estafar a los accionistas norteamericanos que ingenuamente creían en la publicidad que a las supuestas empresas se daba, principalmente en el puerto de San Francisco”, MARTÍNEZ, *Historia de Baja California*, p. 471.

<sup>31</sup> TAYLOR HANSEN, “El oro que brilla desde el otro lado”, pp. 49-54.



oro y plata en San Isidro (1851), Santo Tomás (1851), y Valle de Guadalupe (1854), en las proximidades del límite internacional.<sup>32</sup> Conforme se agotaban los placeres en California, se intensificó la búsqueda de metales ricos en Baja California e incrementó el flujo de personas de Estados Unidos hacia la entidad mexicana.<sup>33</sup> Algunos de los migrantes eran antiguos *forty-niners* que habían arribado a tierras californianas después de atravesar, en recua de mulas, el territorio peninsular.<sup>34</sup> En su caso, se trataba de personas que conocían por experiencia directa algunas partes de Baja California.

Mientras llegaban migrantes a Baja California, el gobierno mexicano, a sabiendas de que la península se había salvado de ser anexada por Estados Unidos en la reciente guerra de 1846-1848, emprendió una serie de medidas para fortalecer el área fronteriza de la península, lo cual implicaba fomentar su poblamiento e integrarla económica y políticamente al resto de México.<sup>35</sup> Entre ellas estuvieron la instalación de colonias militares en puntos diversos de la frontera norte y la designación del hasta entonces diputado por Puebla Rafael Espinosa como jefe político del territorio (1850). Una vez instalado en La Paz, Espinosa instituyó el cargo de sub-jefe del Partido Norte, con la intención de que hubiera un funcionario abocado específicamente a la administración de las colonias de la zona fronteriza, y buscó atraer la atención de políticos y empresarios de la Ciudad de México al publicar, entre 1854 y 1858, tres artículos sobre el territorio bajacaliforniano en el *Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística de la República*

---

<sup>32</sup> TAYLOR HANSEN, “El oro que brilla desde el otro lado”, p. 54, y “The Mining Boom in Baja California”, pp. 465-469; SUÁREZ ARGÜELLO, “El interés expansionista norteamericano en Sonora”, p. 124-125.

<sup>33</sup> TAYLOR HANSEN, “El oro que brilla desde el otro lado”, pp. 55-56.

<sup>34</sup> KEARNEY, *American Colonization Ventures in Lower California*, p. 14; TAYLOR HANSEN, “The Mining Boom in Baja California”, p. 464.

<sup>35</sup> TREJO BARAJAS, “La invasión norteamericana, la reorganización política del territorio y el peligro filibustero”, p. 305; TAYLOR HANSEN, “El oro que brilla desde el otro lado”, pp. 55-56.

*Mexicana*. En el primero, sugirió que la colonización de la península y la explotación de sus minerales reducirían su dependencia respecto del erario nacional y aumentarían sus rentas públicas, haciendo viable que “Baja California continúe unida a su territorio [de México]”.<sup>36</sup> En el segundo describió, con base en la crónica del militar y diplomático español Sebastián Vizcaíno (1548-1624), las costas e islas del oeste de la península, incluidas las rutas de navegación y los puntos de abastecimiento de alimentos.<sup>37</sup> En el tercero señaló, so pretexto de un análisis del viaje del misionero Fernando Consag (1703-1759), los placeres de perlas, las fuentes de agua y los puertos potenciales supuestamente descubiertos por el jesuita.<sup>38</sup> La publicación de los artículos mencionados estuvo precedida por la invasión del filibustero William Walker entre octubre 1853 y abril de 1854, la cual, a decir de Moyano Pahissa, causó consternación en México y protestas por parte del gobierno respecto a un eventual intento de Washington por anexar Baja California.<sup>39</sup> El fracaso de las colonias militares, que se quedaron sin residentes cuando éstos migraron a California en busca de oro, y la parálisis del gobierno federal por causa de la Guerra de Reforma (1857-1861), impidieron, de momento, materializar el objetivo de construir una barrera de población en el norte de Baja California.

En el periodo posterior a la Guerra de Reforma (1857-1861), el gobierno de Juárez diseñó un plan para atraer colonos a las zonas deshabitadas del país, en el marco de una serie de medidas que buscaban reactivar la economía nacional tras una década de luchas

---

<sup>36</sup> ESPINOSA, “Reseña estadística sobre la Antigua o Baja California”, pp. 126-127.

<sup>37</sup> ESPINOSA, “Breve relación del viaje que hizo el capitán Sebastián Vizcayno en el año de mil setecientos dos”, pp. 429-446.

<sup>38</sup> ESPINOSA, “Relación abreviada del reconocimiento de la costa oriental de la California hecha por el padre Fernando Consag en el año de 1746”, pp. 161-166.

<sup>39</sup> MOYANO PAHISSA, *California y sus relaciones con Baja California*, pp. 51-54; MOYANO PAHISSA, “El Noroeste: Baja California”, pp. 79-81.

intestinas.<sup>40</sup> En este tenor expidió, el 13 de mayo de 1861, un decreto que exentaba de imposiciones fiscales por un periodo de diez años a los inversionistas foráneos que, previa autorización del Ministerio de Fomento, lograsen establecer colonias en México y desarrollar actividades productivas. El mecanismo consistiría en deslindar las tierras baldías y conferir las a la firma colonizadora, a cambio de que ésta introdujese y estableciese colonos. La medida exigía que la tercera parte de los colonos o de los trabajadores en las colonias fuesen mexicanos y libraba de impuestos, por un lapso de dos años, la importación de los bienes empleados en las colonias.<sup>41</sup> Las limitaciones de los consorcios colonizadores estaban dadas por las normas mexicanas vigentes, entre otras la ley del 3 de diciembre de 1855, que establecía que los extranjeros no naturalizados no podrían adquirir tierras en las áreas limítrofes del país.<sup>42</sup>

En los días que siguieron a la publicación del decreto, Ramón Navarro, Manuel Salvador Villarino y Santiago Viosca, miembros de la élite sudpeninsular, se trasladaron a San Francisco con el objetivo expreso de entrar en contacto con inversionistas y aprovechar la oportunidad de hacer negocios que se abría con la medida juarista. Una revisión de la trayectoria de estos personajes nos permite aproximarnos al modo en que operaba dicha élite. Ramón Navarro era un comerciante de La Paz que había incursionado en el sector público dentro del bando juarista, ocupando los cargos de Juez y Jefe Político entre septiembre de 1858 y febrero de 1860, e invirtiendo en las minas de San Antonio mediante

---

<sup>40</sup> PIÑERA, “Tierras deshabitadas y concesionarios extranjeros”, p. 204; PANIAN, “La Concesión Lease”, pp. 278-281; TAYLOR HANSEN, “El oro que brilla desde el otro lado”, p. 55.

<sup>41</sup> “Decreto del 13 de marzo de 1861”, en MAZA, *Código de colonización y terrenos baldíos de la República Mexicana*, pp. 691-692.

<sup>42</sup> PALLARES, *Legislación federal complementaria del derecho civil mexicano*, pp. 1-9.

la adquisición de acciones de la firma Triunfo Gold and Silver Mining Company.<sup>43</sup> Villarino, por su parte, laboraba como terrateniente, desarrollador inmobiliario y empresario azucarero de Todos Santos, además de ser copropietario de una mina en El Triunfo.<sup>44</sup> Encabezaba, de acuerdo con un diario californiano, un proyecto para colonizar Los Algodones, punto situado en las márgenes del río Colorado<sup>45</sup> y era dueño de la Villarino Mining Company, empresa en cuya nómina figuraba el nombre de Santiago Viosca.<sup>46</sup>

Mención aparte merece Santiago Viosca. Ciudadano estadounidense instalado en La Paz en la década de 1850, mientras operaba como apoderado legal de la firma Smith & Mason, invirtió en el ámbito de la minería y el procesamiento y distribución de pieles de nutria. Fungió como agente de compañías de transporte marítimo y extracción minera estadounidenses. Fue representante, por ejemplo, de Henry Brooks, superintendente de Triunfo Gold and Silver Mining Company y accionista, al igual que Navarro, de dicha empresa minera.<sup>47</sup> Según un periódico de San Francisco, el personaje contaba con un gabinete mineralógico en las oficinas de la firma Wells, Fargo and Company en La Paz, el cual solía mostrar a los negociantes que arribaban al puerto bajacaliforniano para persuadirlos de invertir en el ramo minero.<sup>48</sup> Junto con Navarro y Villarino, Viosca se

---

<sup>43</sup> ORTEGA NORIEGA, *Un ensayo de historia regional*, p. 186; TREJO BARAJAS, “Los actores económicos”, p. 176; MARTÍNEZ, *Historia de Baja California*, p. 466; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 52; TRIUNFO GOLD AND MINING COMPANY, *Triunfo Gold and Silver Mining Company*, San Francisco, p. 2; *Daily Alta California*, 1 de febrero de 1863.

<sup>44</sup> TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 52.

<sup>45</sup> “Notes on Lower California”, *Daily Alta California*, 18 de diciembre de 1866.

<sup>46</sup> “Court Proceedings”, *Daily Alta California*, 21 de noviembre de 1862.

<sup>47</sup> TRIUNFO GOLD AND MINING COMPANY, *Triunfo Gold and Silver Mining Company*, San Francisco, p. 1; TREJO BARAJAS, “Los actores económicos”, p. 177; “Io Triumphe”, *Daily Alta California*, 1 de febrero de 1863; “Lower California”, *Daily Alta California*, 19 de diciembre de 1857.

<sup>48</sup> “Notes on the mines of Lower California”, *Daily Alta California*, 28 de mayo de 1864.

adhirió a la decisión del jefe político Antonio Pedrin de desconocer al gobierno de Maximiliano de Habsburgo, establecido por los invasores franceses en la Ciudad de México, y apoyar la resistencia juarista.<sup>49</sup>

Navarro, Villarino y Viosca se pusieron en contacto con Jacob Primer Leese (1809-1892), un desarrollador inmobiliario y mercader nacido en Ohio, que había sido promotor de la independencia de California cuando ésta formaba parte de México y pionero en la colonización de San Francisco (1845). Leese estaba casado con la hermana de Mariano Guadalupe Vallejo, comandante general de California en la etapa anterior a la firma del tratado Guadalupe-Hidalgo. Poseía nexos de amistad con Mariano Chico, quien había sido gobernador de Baja California 1835 y 1836.<sup>50</sup> Junto con Leese participaron en la empresa los inversionistas mineros O. F. Gehricke<sup>51</sup> y J. Tabor,<sup>52</sup> el agente de la empresa de vapores California, Oregon and Mexico Steamship Company e impulsor de proyectos ferrocarrileros A. G. Randall,<sup>53</sup> los agentes inmobiliarios F. D. Mathewson y L. F. Loveland<sup>54</sup> y el capitán de barco mercante J. H. Bell.<sup>55</sup> Se trataba de personas que se habían enriquecido con la especulación inmobiliaria y minera en San Francisco y colaborando con las empresas de transporte marítimo y terrestre en la región.<sup>56</sup>

---

<sup>49</sup> RÍO y ALTABLE FERNÁNDEZ, *Breve historia de Baja California Sur*, p. 128; ALTABLE, “Reforma y República Restaurada en Baja California”, pp. 357, 359.

<sup>50</sup> PANIAN, “La Concesión Leese”, p. 277; TAYLOR, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 55.

<sup>51</sup> “Mining Stocks and Mining”, *Daily Alta California*, 21 de julio de 1878.

<sup>52</sup> “Mining Notices”, *Daily Alta California*, 26 de marzo de 1864.

<sup>53</sup> “Pacific Railroad Meeting”, *Sacramento Daily Union*, 16 de diciembre de 1854.

<sup>54</sup> “Real State Transfers”, *Daily Alta California*, 21 de marzo de 1879; “L. F. Loveland”, *Daily Alta California*, 26 de mayo d 1887.

<sup>55</sup> “New Nautical Work”, *Daily Alta California*, 2 de agosto de 1862.

<sup>56</sup> “Lower California-Colonization”, *Daily Alta California*, 4 de noviembre de 1862, y en Carta de Santiago Viosca y Jacob P. Leese a la Agencia de Fomento de Baja California, 11 de marzo de 1863, La Paz, Baja California, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, p. 22-26

Este grupo de mexicanos y estadounidenses formaron la Lower California Colonization and Mining Company en 1862, firma que, con una inversión inicial de 40,000 dólares, propuso “colonizar y desarrollar los campos agrícolas y minerales de porciones del Territorio de Baja California en la República de México”.<sup>57</sup> Su plan consistía en desarrollar un complejo poblacional alrededor de la misión de La Magdalena, en el distrito de Mulegé, siguiendo al parecer los consejos de Navarro.<sup>58</sup> Después modificaron su proyecto y lo centraron en la bahía La Ventana, una entrada de mar próxima al pueblo minero de San Antonio, en el sur de la península, que era sede, entre otras, de la Triunfo Gold and Silver Mining Company y se encontraba relativamente cerca de La Paz. Ofrecieron a los colonos un terreno de 321 acres de tierra (129.9 hectáreas), participación en las ganancias de las minas por ser descubiertas y posibilidad de enriquecerse con plantaciones de caña de azúcar.<sup>59</sup> La compañía fracasó en su intento por asentar los primeros 100 colonos.<sup>60</sup> Realizó, empero, una campaña publicitaria en prensa y plazas públicas de California, la cual tendería a presentar a sus áreas de negocios en Baja California como paraísos agropecuarios o edenes mineros.<sup>61</sup>

---

<sup>57</sup> “The Colonization of Lower California”, *Daily Alta California*, 4 de noviembre de 1862.

<sup>58</sup> “Lower California, Opinion of the United States Consul”, *Daily Alta California*, 29 de enero de 1863; BROWNE, “Explorations in Lower California [Second Paper]”, p. 745; Navarro publicó, en un libro editado por Leese, un texto en el cual aseguraba que la misión de La Magdalena estaba circundada con área pródiga en recursos minerales, y contaba con tierras fértiles y fuentes de agua, Testimonio de Ramón Navarro, La Paz, 14 de abril de 1862, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 12-14

<sup>59</sup> *Daily Alta California*, 2 de marzo de 1863; BROWNE, “Explorations in Lower California [Second Paper]”, p. 745; KEARNEY, *American Colonization Ventures in Lower California*, pp. 17-19 y “The Magdalena Bubble”, pp. 25-26; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 53.

<sup>60</sup> “The Colonization of Lower California”, *Daily Alta California*, 4 de noviembre de 1862; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 53.

<sup>61</sup> El 28 de enero de 1863, por ejemplo, se publicó en *Daily Alta California*, con el título de “Colonizing Lower California”, el testimonio de un supuesto enviado de la Company of Colonization and Mines of Lower California, en el cual se afirmaba que el territorio era “fértil y bella planicie”, “equiparable a la mejor [tierra] de California”, con abundantes cultivos de “algodón salvaje, y bien irrigada y con abundantes recursos

Un año más tarde, el 11 de marzo de 1863, los inversionistas mencionados fundaron la Company of Colonization of Lower California, a la cual se sumaron once socios, pertenecientes también a los sectores medios y altos de San Francisco. Entre ellos estaban los abogados S. W. Inge y J. W. Winans, los comerciantes y banqueros John H. Baird y John Parrot; el agente de Wells, Fargo and Company Louis McLane, el comerciante, banquero y agente inmobiliario Samuel Brannan, los terratenientes A. B. Forbes, Samuel J. Hensley y John Coperton, el empresario naviero Jesse Holladay y el capitán de barco E. Wakeman.<sup>62</sup> Jesse Holladay era agente de la California, Oregon and Mexico Steamship Company, propiedad de su hermano Ben Holladay, que conectaba los puertos del Pacífico ubicados entre Sonora y Oregon.<sup>63</sup> John Parrot, por su parte, tenía intereses comerciales en suelo mexicano desde 1845.<sup>64</sup> Samuel Brannan había otorgado apoyo financiero en 1864 al gobierno juarista en su lucha contra la invasión francesa y organizado una columna contra los europeos: el Contingente Brannan de la Legión Extranjera Mexicana.<sup>65</sup> Este grupo reunía mayor experiencia en el desarrollo de empresas colonizadoras, tenía contactos sólidos en México y, en el caso de los empresarios navieros, valoraban la posición geográfica de la península para efectos de la transportación de cabotaje en la región.

---

madereros”; Al siguiente día, el mismo diario publicaría el fragmento de una carta del Cónsul de Estados Unidos en La Paz, F. B. Elmer, donde respaldaba la información difundida por la empresa; alrededor de medio centenar de anuncios similares aparecieron entre enero y mayo de 1863 en *Daily Alta California* y *Sacramento Daily Union*; KEARNEY, “The Magdalena Bubble”, p. 26; PANIAN, “La Concesión Leese”, p. 283; “For the New El Dorado”, *Daily Alta California*, 24 de marzo de 1863.

<sup>62</sup> Carta de Santiago Viosca y Jacob P. Leese a la Agencia de Fomento de Baja California, 11 de marzo de 1863, La Paz, Baja California, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, p. 23; Solicitud de J. P. Leese y S. Viosco y acuerdo del agente de Fomento, La Paz, 17 de marzo de 1863; IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 16-18; PANIAN, “La Concesión Leese”, pp. 276-277, TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 55.

<sup>63</sup> “For Colorado River”, *Daily Alta California*, 12 de mayo de 1866.

<sup>64</sup> PANIAN, “La Concesión Leese”, p. 276.

<sup>65</sup> PANIAN, “La Concesión Leese”, p. 277; BRINGHURST, “Samuel Brannan and his Forgotten Final Years”, pp. 139-149.

## LA CONCESIÓN LEESE

El 20 de julio de 1863, en los albores de la guerra contra el Segundo Imperio, el gobierno juarista promulgó, en la ciudad de San Luis Potosí, la Ley sobre Ocupación y Enajenación de Baldíos (20 de julio de 1863), que reconocía el derecho de los habitantes de México a delimitar y denunciar las tierras no destinadas a uso público ni cedidas a individuos o corporaciones. La medida planteaba que el interesado debía apear y cartografiar el terreno baldío en cuestión, solicitar la autorización del gobierno del estado o territorio y del Ministerio de Fomento. Incorporaba explícitamente la salvedad, prevista por la Ley del 3 de diciembre de 1855, que negaba el derecho de adquisición de propiedades en las zonas fronterizas a los ciudadanos extranjeros que no hubiesen tramitado su naturalización.<sup>66</sup> La norma, como señala Piñera, respondió a la necesidad allegar fondos para la exangüe Hacienda Pública y así poder mantener la lucha del gobierno mexicano contra los invasores europeos,<sup>67</sup> pero sin contravenir el espíritu del decreto del 13 de mayo de 1861, ni la política de colonización y fomento planteada por él.

Meses antes, el 13 de marzo de 1863, el jefe político de Baja California Pedro Navarrete, en respuesta a una solicitud presentada por Santiago Viosca y Jacob P. Leese, autorizó el otorgamiento de una concesión territorial comprendida entre 31° y 24° 20' de latitud norte y la remitió para su aprobación al Ministerio de Fomento (Mapa 1). Ésta fijó, empero, una serie de requisitos y condicionamientos a la propuesta original y sugirió incorporarlos al contrato definitivo. En primer lugar, dividió el área comprendida por la concesión en dos partes, limitadas por la línea que cruza el paralelo 27. En la parte sur, los

---

<sup>66</sup> PALLARES, *Legislación federal complementaria del derecho civil mexicano*, pp. 1-9.

<sup>67</sup> PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, p. 163.



concesionarios podían explotar y colonizar los terrenos baldíos disponibles, previa denuncia ante el Ministerio de Fomento, mientras que en la norte sus derechos se extendían sobre todo el territorio, si bien debían cumplir con el trámite de apearse y denunciar las propiedades potenciales. En segundo lugar, asentó las obligaciones y derechos de los beneficiarios, los cuales iban desde el compromiso de los concesionarios de introducir 200 familias, ceder la cuarta parte de los terrenos deslindados a ciudadanos mexicanos por nacimiento y entregar los planos y mapas de las tierras deslindadas y las colonias fundadas al gobierno local y federal, hasta el otorgamiento de privilegios fiscales. Su validez estaba sujeta al pago de 100,000 dólares al gobierno de Baja California y 200,000 dólares al gobierno federal. Entre otros privilegios, los colonos podrían explotar los recursos minerales o dedicarse a la caza de ballenas y focas, siempre y cuando se sujetaran a la normatividad mexicana vigente.<sup>68</sup>

El Ministro de Fomento José María Iglesias (1823-1891), que por las circunstancias de la guerra contra el Segundo Imperio despachaba desde la ciudad de Saltillo, Coahuila, aprobó en nombre del gobierno juarista la concesión solicitada en mayo de 1864, es decir, menos de un año después de la publicación de la Ley sobre Ocupación y Enajenación de Baldíos (20 de julio de 1863), y emitió el contrato correspondiente. Éste retomaba, con mínimas modificaciones, las condiciones planteadas originalmente por Navarrete.<sup>69</sup> La

---

<sup>68</sup> Carta de Santiago Viosca y Jacob P. Leese a la Oficina de Fomento de Baja California, La Paz, 11 de marzo de 1863, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 22-26; Respuesta de la Oficina de Fomento de Baja California a la solicitud de Santiago Viosca y Jacob P. Leese, La Paz, 26 de marzo de 1863, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 22-32; Agente de Fomento de Baja California Manuel Clemente Rojo al Ministro de Fomento José María Iglesias, La Paz, 31 de marzo de 1863, citada en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 34-33.

<sup>69</sup> Contrato de Colonización, Saltillo, Coahuila, 30 de marzo de 1864, IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 29-32; el contrato está reproducido en *Daily Alta California*, 18 de septiembre de 1866; y LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, pp. 80-81 y *Title Papers of the Lower California Company*, p. 2.

operación fue posible por la lealtad del gobierno bajacaliforniano a la causa juarista y porque el emperador Maximiliano no expidió títulos de propiedad en Baja California ni el ejército de ocupación mandó efectivos a la península.<sup>70</sup> Al trato se le denominó, en lo sucesivo, “Concesión Leese” o “Contrato Leese”.<sup>71</sup> La decisión se tomó a pesar de que Juárez y sus allegados eran conscientes de que la llegada de colonos estadounidenses, propulsada por un eventual descubrimiento de yacimientos de oro y plata, podría facilitar la pérdida para México de Baja California. Al respecto, Kearney y Piñera sostienen que Juárez puso en riesgo la pertenencia de Baja California a México a cambio de defender la integridad del resto del país, ocupado en esos momentos por un poder extranjero.<sup>72</sup> Panian, por su parte, indica que la medida fue congruente con una política de Juárez, que respondía al interés de establecer en el límite norte una barrera de población que contuviera el avance de Estados Unidos.<sup>73</sup> Por nuestra parte, creemos que en el diseño de la concesión resultó determinante la agenda de colonización y fomento a la producción del gobierno bajacaliforniano, que tenía detectadas las áreas menos pobladas y contaba con información sobre los recursos reales y potenciales sobre las partes de su territorio no habitadas, ya por haberlas inspeccionado directamente, ya por haber analizado documentos de viajeros y cronistas novohispanos que daban cuenta de las mismas.

---

Ver también PIÑERA, *American and English Influence on Early Development of Ensenada*, pp. 39-42; TAYLOR, “Historical Summary of Lower California”, p. 47; KEARNEY, “The Magdalena Bubble”, p. 25; PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, p. 163, y “Tierras deshabitadas y concesionarios extranjeros”, p. 204; PANIAN, “La Concesión Leese”, pp. 274-275; MOYANO PAHISSA, “El noroeste”, p. 90; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, pp. 55-56; SHOONOVER, “Dollars over Dominion”, p. 41.

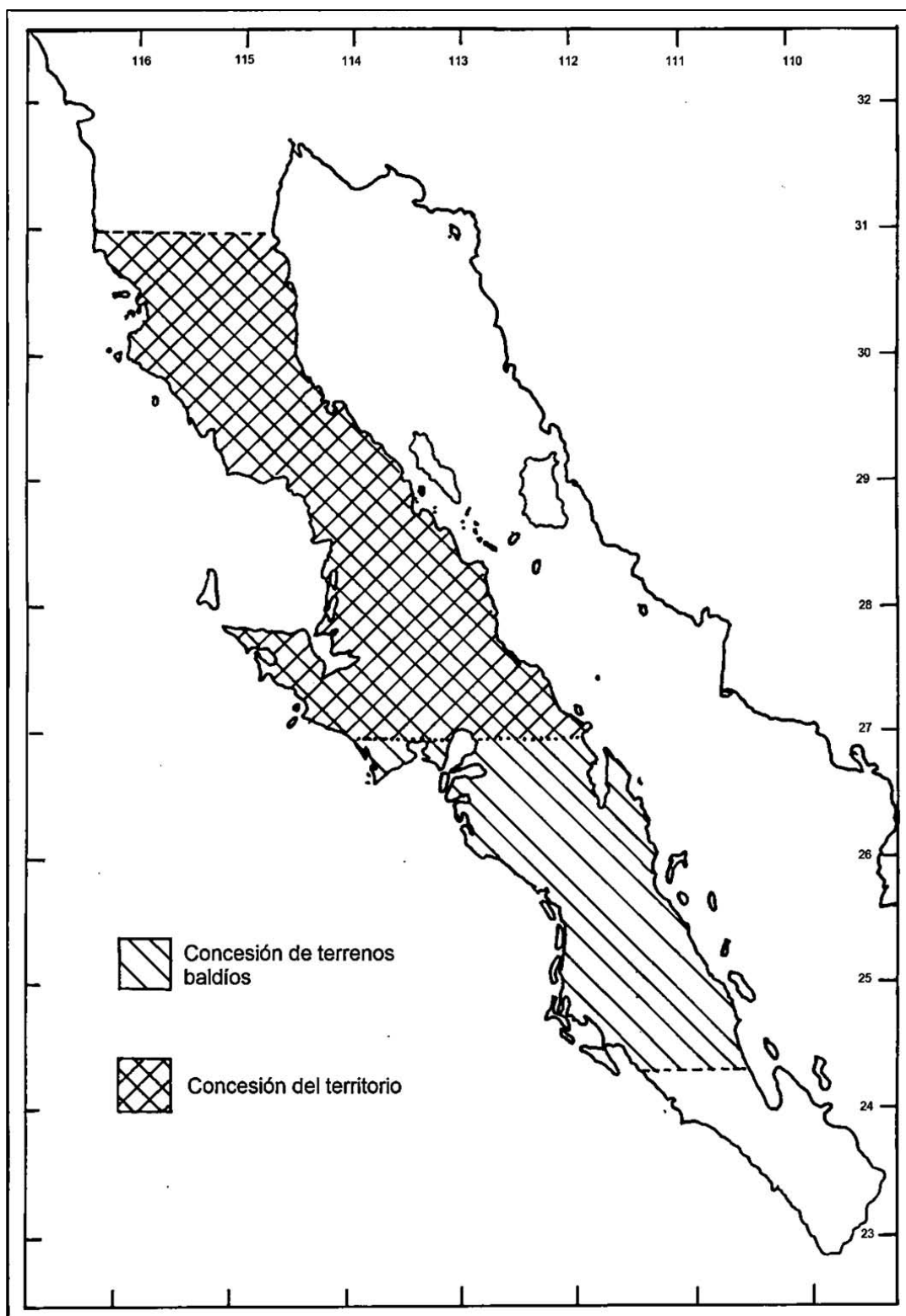
<sup>70</sup> PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, p. 167.

<sup>71</sup> TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, pp. 55-56

<sup>72</sup> KEARNEY, *American Colonization Ventures in Lower California*, p. 22; PIÑERA, *Ocupación y uso del suelo en Baja California*, p. 166 y *American and English Influence on Early Development of Ensenada*, pp. 41-42, p. 85; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 55.

<sup>73</sup> PANIAN, “La Concesión Leese”, p. 274.

MAPA 1



El papel del gobierno local se aprecia en los términos de la concesión, que aparecen en el oficio de Navarrete de marzo de 1863, y que servirían de base para el contrato de colonización sancionado por el Ministerio de Fomento en mayo de 1864. La clave está en el límite del paralelo 27, considerando que la solicitud de Viosca y Leese no lo establecía.<sup>74</sup> En el documento enviado al Ministerio de Fomento, Navarrete afirmó que “los terrenos baldíos que existen dentro de los límites designados, desde el grado 24 hasta el 27, deben ser de corta extensión,” y que “hay probablemente muy pocos o ningunos terrenos baldíos en estas comarcas”, salvo “un pequeño trayecto del lado Oeste”, y que del “grado 27 de latitud Norte, hasta el 31, el país es un desierto despoblado”.<sup>75</sup> Esto significa que si bien el contrato final ofertaba una amplia faja territorial de la península, lo hacía solo en apariencia, quizá para atraer inversionistas, pues en la realidad empujaba a los concesionarios hacia una zona más reducida, donde no había grandes núcleos de población ni infraestructura portuaria importante. También estableció trabas a la propuesta original de Viosca y Leese de introducir “industriosos, activos y robustos ciudadanos de Estados Unidos”, al hacer obligatorio que una cuarta parte de los colonos fuesen ciudadanos mexicanos por nacimiento, agregando un requisito no planteado por el decreto del 13 de marzo de 1861, que exigía que, en empresas similares, una tercera parte de los colonos o de los trabajadores debían ser mexicanos, sea por naturalización o por nacimiento.<sup>76</sup> La

---

<sup>74</sup> Carta de Santiago Viosca y Jacob P. Leese a la Agencia de Fomento de Baja California, 11 de marzo de 1863, La Paz, Baja California, citada en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, p. 22; Respuesta de la Oficina de Fomento de Baja California a la solicitud de Santiago Viosca y Jacob P. Leese, La Paz, 26 de marzo de 1863, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 23-32.

<sup>75</sup> Informe del Jefe Político del Territorio de la Baja California, 1866, en IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 19-23.

<sup>76</sup> Carta de Santiago Viosca y Jacob P. Leese a la Oficina de Fomento de Baja California, La Paz, 11 de marzo de 1863, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 22-26; Respuesta de la Oficina de

adición más importante a la propuesta de Navarrete por parte del Ministerio de Fomento se produjo en este tema, pues estableció que los colonos extranjeros adquirirían la nacionalidad mexicana en cuanto tomaran posesión de sus terrenos.<sup>77</sup> Las autoridades mexicanas tomaban así previsiones para reducir los riesgos de un eventual movimiento anexionista sustentado en la entrada masiva de ciudadanos estadounidenses.

Los socios de la Company of Colonization of Lower California no pudieron emitir el adelanto de los 100,000 dólares solicitado por los gobiernos bajacaliforniano y mexicano para oficializar el contrato, por lo que Leese se asoció con un grupo de inversionistas del noreste estadounidense, que fundarían en la ciudad de Nueva York la firma Lower California Company el 4 de mayo de 1866.<sup>78</sup> Ésta disponía de un capital mucho mayor que su antecesora californiana, pues rondaba los 25,000,000 dólares. Su proyecto de colonización estaría enfocado en Bahía Magdalena, una entrada de mar del suroeste de Baja California que hasta entonces era empleado como puerto clandestino para marineros, exploradores y piratas de diferentes nacionalidades, en el cual pensaban fundar un puerto de altura.<sup>79</sup> Los empresarios contemplaban además comunicar con su país por ferrocarril las

---

Fomento de Baja California a la solicitud de Santiago Viosca y Jacob P. Leese, La Paz, 26 de marzo de 1863, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 22-32.

<sup>77</sup> Contrato de Colonización, Saltillo, Coahuila, 30 de marzo de 1864, IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 29-32.

<sup>78</sup> "Collision in the Bay", *Daily Alta California*, 23 de noviembre de 1867; George Wilkes, Comunicado de la Oficina de la Lower California Company, Nueva York, 20 de julio de 1867, LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 78; "Concession of Lower California", *Mining and Scientific Press*, 14 de julio de 1866; entre los documentos compilados por Iglesias Calderón figuran las negociaciones de Leese por prorrogar la fecha de vencimiento del pago de 100 mil pesos o dividirlo en plazos, IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 37-62; KEARNEY, *American Colonization Ventures in Lower California*, p. 25; TAYLOR, "Historical Summary of Lower California", p. 47; SHOONOVER, "Dollars over Dominion", p. 4; SAXTON, "George Wilkes", p. 449.

<sup>79</sup> LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 12; LEESE, *Historical Outline of Lower California*, p. 25; MARTÍNEZ, *Historia de Baja California*, p. 476; GROVER, "Maneuvering for Magdalena Bay", p. 263.

nuevas poblaciones.<sup>80</sup> Su campaña publicitaria fue más agresiva que la de sus predecesoras, pues tuvo alcance nacional e incluyó, entre otras estrategias mercadológicas, la difusión en periódicos, revistas, folletos y plazas públicas, de testimonios de presuntos mercaderes y capitanes que, en teoría, habían visitado la península.<sup>81</sup>

En su publicidad, la Lower California Company sostenía que sus inversionistas reunían “una gran experiencia legal y mercantil” y combinaban “las formas de influencia más importantes a través de rutas de vapores marítimos, expresos terrestres, líneas telegráficas, financiamiento, comercio general y estaciones públicas”.<sup>82</sup> Entre sus miembros figuraban los empresarios del ramo del transporte, el correo y el traslado de dinero William G. Fargo, C. K. Garrison y Ben Holladay, los periodistas Samuel Latham, Mitchell Barlow y John Weiss Forney, el banquero y accionista mayoritario del diario *The New York Times* Leonard Jerome<sup>83</sup> y los financieros August Belmont y George Wilkes. Había también políticos profesionales, como el propio Belmont, John Alexander Logan, Robert Neil McLane, William Travers y Caleb Cushing, vinculados al Partido Demócrata.<sup>84</sup> De acuerdo con Saxton, salvo Wilkes y Butler, se trataba de millonarios que estaban dispuestos a perder unos cuantos miles de dólares en una aventura económica. Solo Wilkes y Butler, que no eran millonarios, le apostaban al incremento del valor y venta de las acciones de la empresa

---

<sup>80</sup> LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, pp. 4-5, 78-80; “The Lower California Land Job”, *Daily Alta California*, 26 de junio de 1867.

<sup>81</sup> KEARNEY, “The Magdalena Bubble”, pp. 29, 34; PIÑERA, “Tierras deshabitadas y concesionarios extranjeros”, p. 205; SAXTON, “George Wilkes”, p. 451, y MOYANO PAHISSA, “El noroeste”, p. 90.

<sup>82</sup> LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 8; TAYLOR, “Historical Summary of Lower California”, p. 47.

<sup>83</sup> SAXTON, “George Wilkes”, p. 450.

<sup>84</sup> Arreglo de la Concesión Leese, Washington, 4 de mayo de 1866, en IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 63-65); LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 7.

para ganar dinero.<sup>85</sup> De esta manera, Leese, Viosca y otros empresarios de California y Baja California operarían, en lo subsecuente, como agentes del consorcio neoyorquino en suelo mexicano.

El perfil de ciertos empresarios involucrados nos hace suponer, siguiendo parcialmente a Saxton, que algunos inversionistas pensaban en Baja California, no como un sitio para promover negocios ligados a la colonización, sino como un espacio estratégico para sus operaciones en México. Entre los impulsores de la Lower California Company había empresarios con intereses en el sector de las comunicaciones por mar y capitales que buscaban introducir al ferrocarril como un complemento o alternativa en las conexiones entre las dos costas de Estados Unidos. Belmont, por ejemplo, era agente de la firma Pacific Mail Steamship Company y Garrison socio de la compañía de vapores de Cornelius Vanderbilt.<sup>86</sup> Cushing negociaba a la sazón la adquisición del golfo de Darién, en Nicaragua, el cual hubiese operado como paso alternativo al istmo de Panamá en la ruta entre San Francisco y Nueva York.<sup>87</sup> El grupo de Fargo, Travers, Belmont, Logan y Cushing, por su parte, impulsaba el proyecto ferroviario de la Mexican National Railroad, que en su primera etapa buscaba comunicar el puerto de Guaymas con El Paso.<sup>88</sup> En este contexto, Baja California podía resultar clave para integrar verticalmente empresas que aspiraban a coordinar rutas de vapores y trenes, mejorar sus servicios de transporte de pasajeros, divisas, correos y mercancías o a expandirlos geográficamente.

---

<sup>85</sup> SAXTON, "George Wilkes", p. 450.

<sup>86</sup> El propio Belmont había influido para que la Pacific Mail Steamship Company concediera préstamos a Juárez en los años de la guerra contra los franceses, HART, *Imperio y revolución*, p. 33; KEMBLE, "The Panama Route to the Pacific Coast", p. 5.

<sup>87</sup> "The Darien Canal Treaty", *Daily Alta California*, 17 de febrero 1869; LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 7.

<sup>88</sup> HART, *Imperio y revolución*, p. 51.

En algunos periódicos de la época se manejaba una hipótesis distinta sobre los objetivos reales de la Lower California Company. El rotativo *Sacramento Daily Union* indicó, replicando una nota aparecida en el diario *Crescent* de Nueva Orleans (28 de octubre de 1865), que los concesionarios pensaban presionar al gobierno de su país para que les brindase protección legal, y que intentaban que éste declarase la guerra al emperador Maximiliano, sin señalar la finalidad de lo último.<sup>89</sup> El diario *Mining and Scientific Press* de San Francisco hizo alusión, en diciembre de 1866, a negociaciones por medio de las cuales la Concesión Leese pasaría a formar parte de Estados Unidos.<sup>90</sup> El periódico *Evening Bulletin* de San Francisco consideraba en 1871 que la empresa no era más que una sociedad de cabilderos (*lobbyists*) quienes, lejos de interesarse por la colonización, apoyada en inversiones productivas de Baja California, buscaban obtener ganancias de la venta de la concesión al gobierno de Estados Unidos, que en la práctica hubiese significado la anexión de la península al país angloamericano.<sup>91</sup> Aunque no tenemos certeza plena de que el consorcio neoyorquino tuviese entre sus propósitos impulsar la anexión de Baja California, reconocemos que, de haberse producido, esta última habría aumentado el valor de sus acciones y de sus terrenos o se habría generado un escenario de mayor certidumbre para los inversionistas estadounidenses interesados en explotar sus recursos o desarrollar obras de infraestructura portuaria o ferroviaria.

---

<sup>89</sup> “Scheme to Colonize Lower California”, *Sacramento Daily Union*, 1 de diciembre de 1865.

<sup>90</sup> “Lower California”, *Mining and Scientific Press*, 22 de diciembre de 1866.

<sup>91</sup> *Evening Bulletin*, 25 de julio de 1871.



## CONCLUSIONES

La fiebre del oro de 1848 colocó a la ciudad y puerto de San Francisco como el corazón económico y político del oeste estadounidense. Esta urbe, ubicada en la bocana de los ríos Sacramento y San Joaquín, en cuyos ramales se habían descubierto los depósitos del preciado metal, no solo se constituyó como la puerta de entrada y principal asentamiento de los gambusinos que llegaban a California, y de desarrolladores inmobiliarios y banqueros que emprendían negocios a partir de la llegada de inmigrantes y de sus expectativas por hallar oro. En un periodo donde el medio de transporte más eficaz era el barco de vapor, y por tratarse del principal punto de embarque en el océano Pacífico para la flota estadounidense, San Francisco constituyó una plataforma desde la cual se articuló la interacción regional y transcontinental. Gracias a ello, funcionó como un centro de acumulación de bienes, capitales, conocimientos y capacidades sobre la costa y las tierras del Oeste de Estados Unidos y sus fronteras inmediatas, así como, en general, de la navegación en el litoral de América Central y América del Norte.

El auge económico californiano y la centralidad adquirida por San Francisco fortalecieron los lazos económicos entre Baja California y California en los primeros años de la década de 1850. La posibilidad de transportar mercancías por barco, tener acceso al mercado estadounidense y las expectativas de hallar riquezas minerales similares en la península reformularon la actividad económica de Baja California, en especial en la zona sur, donde se hallaban los puertos y se realizaban dos actividades extractivas de interés para los capitales extranjeros: la minería de metales preciosos y la extracción de perlas. Lo anterior, sumado a la ubicación estratégica del litoral bajacaliforniano para efectos de la

navegación de cabotaje, conferiría al puerto de La Paz y, en menor medida, a Cabo San Lucas, una posición central. De manera análoga a San Francisco, por figurar como un espacio donde residían o negociaban las élites políticas y económicas de la entidad, La Paz se convirtió en un centro de acumulación de bienes, capitales, conocimientos y capacidades sobre Baja California. Todo porque era la principal urbe de una extensa península con grandes áreas de tierra yerma, sobre la que pesaban expectativas de encontrar recursos minerales y desarrollar actividades portuarias y agrícolas, que tendrían que estudiarse con la intervención de la ciencia.

Las circunstancias de la Segunda Intervención Francesa abrieron la posibilidad de que las inercias demográficas y económicas de la fiebre del oro de California favorecieran la colonización por extranjeros de las áreas despobladas de Baja California que no pertenecían a la zona fronteriza. Por una parte, obligó al gobierno federal a gestionar apoyos económicos y militares con firmas estadounidenses para sostener el combate contra los invasores europeos, ofreciendo a cambio concesiones territoriales, para lo cual debió promocionar los recursos naturales del país. Por la otra, permitió al gobierno de Baja California colocar su agenda de colonización entre las prioridades del gobierno federal, lo que implicaba la llegada de colonos mexicanos y extranjeros, pero con las previsiones necesarias para reducir el riesgo de un movimiento anexionista favorecido por una mayoría de colonos de Estados Unidos. Retomando las expectativas, nacidas de la fiebre del oro, de hallar metales preciosos en Baja California, los funcionarios bajacalifornianos orientaron el esfuerzo colonizador a las zonas despobladas de la entidad. No rompieron, sin embargo, los vínculos entre las élites económicas de San Francisco y La Paz, que habían contribuido para que el sur de la península fuese el centro de gravedad de la entidad.

Cuando un grupo de inversionistas del noreste de Estados Unidos, atraído por la ventana de oportunidad que se abrió en México durante la Segunda Intervención Francesa y organizado en una empresa con sede en Nueva York, intentó invertir en Baja California, tuvo que hacerlo mediante la adquisición de una concesión negociada y diseñada por los líderes económicos y políticos de San Francisco y La Paz y sancionada por el gobierno republicano de México en 1864. Para ello, tuvo que adaptarse a las agendas locales, que implicaban la colonización apoyada en la minería y la navegación de cabotaje de una tierra sobre la que existían expectativas económicas similares a las que habían impulsado la fiebre del oro californiana. Dichas agendas partían de un conocimiento del territorio que no se ajustaba a los intereses de un consorcio, donde estaban representados empresarios ferrocarrileros y que, ante el temor de las autoridades mexicanas a una eventual iniciativa anexionista, justificable a la luz de la experiencia de la guerra de 1848 y los rumores en la prensa, había ofrecido al capital estadounidense el área más inhóspita y menos prometedora de Baja California. Por la ignorancia que existía respecto del espacio concesionado, se requeriría de una expedición de reconocimiento científico para determinar la manera en que éste podía ser explotado o atraer a colonos e inversionistas.

## CIENCIA DEL OESTE

El descubrimiento de plata en la veta de cuarzo de Comstock en la Sierra Nevada en 1859 impulsó un tipo de minería distinto al practicado en los años de la fiebre del oro de California (1849-1855). En la década anterior, los placeres auríferos de los ramales de los ríos Sacramento y San Joaquín se convirtieron en el objetivo de millares de personas, que no requerían de saberes especializados para decantar, con ayuda de una batea, las arenas fluviales y buscar en ellas pepitas de oro.<sup>1</sup> En contraposición, la explotación de cuarzo argentífero precisaba de experiencia, conocimiento científico, tecnología especializada y capital para ubicar, evaluar, cartografiar, extraer, triturar y beneficiar las vetas metalíferas.<sup>2</sup> No obstante la cautela de algunos empresarios, que dudaban de la viabilidad de la nueva forma de minería, el hallazgo propulsó las expectativas de encontrar metales preciosos “escondidos” u “ocultos” en las rocas de las montañas de California, Utah y Nevada, al igual que en sus prolongaciones de Sonora y Baja California. Los capitalistas más emprendedores especularon en torno de nuevos asentamientos humanos en las serranías, con las subsecuentes oportunidades de negocio en los sectores del transporte, el comercio, la agricultura y el desarrollo inmobiliario.<sup>3</sup> El punto de partida sería la red de relaciones sociales erigida alrededor de San Francisco en los años de la fiebre del oro.

El hallazgo de la veta de Comstock llegó en un momento de diversificación de las actividades económicas en el Oeste estadounidense, derivada de la paulatina extracción de

---

<sup>1</sup> NASH, “The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy”, pp. 218-220.

<sup>2</sup> WHITNEY, *An Address on the Property of Continuing the State Geological Survey*, p. 13.

<sup>3</sup> JACKSON, “Wells Fargo”, p. 182; BETHEL, “The Golden Skein”, pp. 262-263.

minerales distintos al oro y la plata, de la inversión cada vez mayor en agricultura y ganadería y del auge de la actividad portuaria y las perspectivas de transporte por ferrocarril. Arribó también en un periodo de álgida especulación, protagonizada por personas que difundían expectativas sobre ese territorio, ya para promover su colonización y hacer negocios inmobiliarios, ya para vender las acciones de compañías mineras, agropecuarias o colonizadoras.<sup>4</sup> La creciente complejidad de la minería de metales preciosos y otras áreas de la producción y las prácticas especulativas acentuaron la necesidad, entre los capitales productivos y del sector del transporte, de contar con información confiable sobre el potencial de un espacio geográfico y sus condiciones para albergar obras de infraestructura.<sup>5</sup> Dado que la ciencia era considerada un saber racional, imparcial y verdadero, el fenómeno contribuyó a que científicos y técnicos, en especial los dedicados al reconocimiento territorial, se incorporaran a las redes económicas y políticas. Al mismo tiempo confirió un sentido utilidad a la ciencia –centrada mayormente en la instrucción y entretenimiento público, la milicia y la agrimensura– en los ámbitos de la producción y las comunicaciones.<sup>6</sup>

El contrato que oficializó la cesión de una parte del territorio de Baja California, conocido como Concesión Leese, estipulaba que los concesionarios debían apear, cartografiar y deslindar los sitios de su interés y presentar los documentos correspondientes

---

<sup>4</sup> NASH, “The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy”, p. 224; El término “especulador” incluía a colonos que ocupaban más tierra de la que podían trabajar o bien designaba a desarrolladores inmobiliarios, políticos, abogados, mercaderes, oficiales de la armada o financieros que se apropiaban de los terrenos públicos para luego revenderlos u otorgaban préstamos a los migrantes para que pudieran comprarlas, GATES, *History of Public Land Law Development*, pp. 199, 211-212, 395.

<sup>5</sup> NASH, “The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy”, pp. 219-224; HENDRICKSON, “Nineteenth-Century State Geological Survey”, p. 357.

<sup>6</sup> DUPREE, *Science in the Federal Government*, pp. 201-201; NASH, “The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy”, pp. 220, 357, 364.

ante el gobierno mexicano. Insertos en un entorno económico marcado por la especulación y la desconfianza, los inversionistas de la Lower California Company patrocinaron, para ello, una expedición de reconocimiento geológico a cargo de William More Gabb entre enero y marzo de 1867.<sup>7</sup> El presente capítulo propone que el trabajo de Gabb tenía como finalidad no nada más delimitar para la empresa neoyorquina las áreas de interés de la Concesión Leese, sino también preparar el territorio para operaciones económicas a la distancia y mostrar como viable la intervención estadounidense en la península, fuese para atraer inversionistas y clientes o impulsar la iniciativa de anexar Baja California a Estados Unidos. El primer apartado estudia la manera en que se organizó la expedición, el segundo analiza la forma en que ésta se llevó a cabo y el tercero muestra cómo los resultados de la misma se confrontaron con las visiones del espacio geográfico peninsular difundidas por especuladores y publicistas y ofrecieron una alternativa, que se calificaba a sí mismo como “confiable” y “precisa”. Nuestra intención es mostrar cómo un científico instalado en San Francisco apeló a su propia red de alianzas y contactos científico-institucionales para promoverse en el área de la consultoría privada e incidir activamente en los planes y proyectos de una compañía.

### **BROWNE Y LA EXPEDICIÓN**

El 24 de abril 1820, el Congreso de Estados Unidos aprobó una ley que introducía facilidades para la privatización por contrato de compraventa de las tierras públicas del extenso territorio de Louisiana, que había sido adquirido por el gobierno federal en 1803,

---

<sup>7</sup> Contrato de Colonización, Saltillo, Coahuila, 30 de marzo de 1864, IGLESIAS CALDERÓN, *La Concesión Leese*, pp. 29-32; Comunicado de la Oficina de la Lower California Company, Nueva York, 20 de julio de 1867, en LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 79.

con el objetivo de facilitar y fomentar la colonización de los espacios yermos. Conocida como la Ley de Tierras (Land Act), abrió la posibilidad de pagar a crédito de cuatro años, y con un precio intencionalmente reducido, una porción de terreno con la condición de que ésta hubiese sido previamente inspeccionada, clasificada y delimitada, ya por el gobierno, ya por los particulares.<sup>8</sup> Aunque este último requisito, heredado de la legislación colonial, no siempre fue respetado, abrió un espacio de trabajo en el que competían abogados, geólogos, naturalistas y demás profesionistas de la agrimensura y el reconocimiento de tierras. En este contexto, el problema de la especulación y el eventual interés del gobierno por promover la colonización amparada en actividades productivas facilitaron que los científicos fueran ganando espacios con respecto a los agrimensores no especializados. Este patrón se reproduciría en las posteriores anexiones territoriales de Estados Unidos. En palabras de Dupree, “el objetivo de la ciencia en el Oeste debió ser preparar el tipo de asentamientos mediante la clasificación de tierras de acuerdo con sus posibilidades ambientales y las leyes de tierras debían hacer esto posible. Este concepto no sólo dio a la ciencia un uso definido, sino que la convirtió en la clave para la colonización de un nuevo territorio”.<sup>9</sup>

En California y los territorios aledaños, la inmensidad y celeridad del proceso migratorio, detonado por el hallazgo de oro, hicieron imposible en un inicio la realización de inspecciones de tierra y el cumplimiento de las leyes en la materia. Fue en la década de 1860 que ciertos inversionistas y funcionarios, ante las perspectivas y la complejidad de la minería de cuarzo argentífero, la diversificación de las actividades económicas y el

---

<sup>8</sup> U.S. CONGRESS, *Statutes at Large*, 16<sup>th</sup> Congress, 1<sup>st</sup> Session, 24 de abril de 1820, pp. 566-567.

<sup>9</sup> DUPREE, *Science in the Federal Government*, pp. 201-201.

crecimiento de la especulación, demandaron servicios de reconocimiento territorial en las tierras públicas a las autoridades locales y federales, con la idea de que dichas tierras fueran puestas a disposición, no de los especuladores, sino de las personas dedicadas a la explotación de recursos o la erección de infraestructura, atendiendo a sus condiciones geológicas y ambientales.<sup>10</sup> En este contexto, la legislatura de California estableció una oficina especializada en prospecciones geológicas, el California State Geological Survey, dirigido por el geólogo Josiah Dwight Whitney (1819-1896), cuya encomienda sería evaluar el potencial minero y agrícola de las tierras del estado y difundir la información obtenida entre el gobierno y los capitales interesados.<sup>11</sup> Por la complejidad técnica de la minería de vetas y otras actividades productivas, el California State Geological Survey no debía solamente clasificar la tierra, sino también asesorar al interesado sobre la manera en que ésta podía ser explotada para obtener resultados satisfactorios.

La demanda de expertos en prospecciones geológicas impulsó los negocios de consultoría privada. Entre los consultores más renombrados estuvo el escritor John Ross Browne (1821-1875). Este personaje había emigrado con su familia de su natal Irlanda a Estados Unidos en 1833, instalándose en Louisville, Kentucky. En los años de la fiebre del oro se mudó a San Francisco, donde trabajó como taquígrafo de la Convención Constitucional de California (1849), funcionario del Departamento del Tesoro, inspector de aduanas y casas de moneda (1854-1856) y agente del Bureau of Indian Affairs del

---

<sup>10</sup> NASH, “The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy”, pp. 218-220.

<sup>11</sup> El principal promotor de la llegada de Whitney fue el juez y político Stephen J. Field, quien tenía nexos con empresarios mineros y agrícolas. Whitney era además primo de S. O. Putman, secretario de la California Steam Ship Company, NASH, “The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy”, pp. 220-221; WHITNEY, *An Address on the Property of Continuing the State Geological Survey*, p. 6; DUPREE, *Science in the Federal Government*, pp. 195-196.



Departamento del Interior (1856-1859).<sup>12</sup> A los ojos del público, su desempeño como funcionario se caracterizó por la eficiencia para detectar fraudes y actos de corrupción, ganándose la fama de hombre incorruptible y honesto.<sup>13</sup> Las obligaciones públicas del europeo, si bien redujeron en mucho su tiempo libre, no lo alejaron de su afición por viajar y relatar sus experiencias en revistas, que lo habían hecho famoso entre los lectores del noreste estadounidense antes de arribar California.<sup>14</sup> Aplicó parte de su experiencia en la literatura de viajes en la redacción de un reporte solicitado por el Congreso de Estados Unidos sobre las reservas amerindias y la guerra contra los nativos, los cuales lo dieron a conocer entre los grupos de poder de la capital estadounidense.<sup>15</sup>

Por su trabajo en el Bureau of Indian Affairs, Browne recorrió múltiples poblaciones de California, Utah, Nevada, Arizona, Idaho, Oregon y Washington. Mientras lo hacía, se percató de que había mineros dispuestos a pagar cuantiosas sumas de dinero por la elaboración de inspecciones, informes y descripciones confiables sobre sus propiedades y operaciones o sobre tierras públicas donde esperaban hallar depósitos minerales. Aunque no tenía estudios en geología o mineralogía, se interesó por el tema e incursionó en él como *amateur*.<sup>16</sup> Paralelamente comenzó a publicar, en la revista *Harper's New Monthly*

---

<sup>12</sup> GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 32-37, 51-165; PAULY, "J. Ross Browne", pp. 99-100; TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", p. 59.

<sup>13</sup> TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", p. 59; GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 31-140.

<sup>14</sup> Entre 1852 y 1859, Browne publicó siete obras donde relataba sus viajes a Oriente Medio y la isla Juan Fernández, en comparación con las diecisiete obras, entre libros y artículos de revista y periódico, que difundió entre 1839 y 1846. Un listado de los textos del irlandés puede consultarse en GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 299-306.

<sup>15</sup> BROWNE, *Letter from the Secretary of the Interior* (1857).

<sup>16</sup> PAULY, "J. Ross Browne", pp. 99-106; TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", p. 59. La división entre científicos *amateurs* y profesionales se produce en aquellas sociedades que han desarrollado una infraestructura institucional que permite la formación y reproducción de un capital humano determinado por la posesión o no de un conjunto de saberes y técnicas especializadas, instrumentalizadas y autorizadas. En este contexto, un científico *amateur* es aquél que, por no haberse

*Magazine* de Nueva York y en el diario *Evening Bulletin* de San Francisco artículos sobre la industria minera y sus posibilidades en varios estados del Oeste estadounidense que, junto a sus antecedentes de funcionario honesto y probo, lo proyectaron públicamente como una voz autorizada y confiable en el tema.<sup>17</sup> Según Pauly, Browne en 1866 se encontraba en posesión de una reputación literaria casi nacional y de un conocimiento valioso de la minería en el oeste de Estados Unidos.<sup>18</sup>

A mediados de 1866, Browne fue abordado por agentes de la Lower California Company, para que organizara una brigada de reconocimiento geológico en la península de Baja California.<sup>19</sup> En ese momento, la firma neoyorquina se aprestaba a deslindar y denunciar los terrenos que el gobierno mexicano le había otorgado en concesión. Desconocemos los motivos exactos por los que recurrieron al escritor irlandés. Por el perfil del personaje, parece que buscaban información autorizada sobre la geología, los recursos naturales y las condiciones ambientales de la península.<sup>20</sup> Tratándose de un experto en el Oeste estadounidense, con especialidad en asuntos relacionados con la minería y la

---

formado en una disciplina científica ni laborar en alguna institución científica, no es reconocido como poseedor de un saber especializado, sino como una persona que genera conocimiento de manera autodidacta, ya por una inclinación personal en alguna rama de la ciencia, ya por un interés de orden económico o político, MEYER, “On the Boundaries and Partial Connections Between Amateurs and Professionals”, pp. 39-41.

<sup>17</sup>GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 167-219; En 1860 emprendió un viaje a la región de Washoe, en Nevada, para ser testigo de la fiebre de la plata que se originó a raíz del descubrimiento de vetas argentíferas en Comstock. Fruto de esta travesía serían sus célebres artículos “A Peep at Washoe”, publicados en *New Harper's Monthly Magazine* en tres entregas entre 1860 y 1861. Después visitó minas en Arizona, Nuevo México, Nevada, California y Oregon. Entre marzo y septiembre de 1864 (re)inspeccionó las minas de Bodie Bluff, Nueva Almadén y los depósitos de carbón de Walker River Valley (Nevada). Entregó su reporte de Bodie Bluff a la firma Empire Gold and Silver Mining Company de Nueva York y publicó sus experiencias en la revista neoyorquina *New Harper's Monthly* y en los diarios *Daily Evening Bulletin* (San Francisco), *Sacramento Daily Union* (Sacramento), y *National Intelligencer* (Washington DC). En la primavera de 1865 exploró minas en Idaho, norte de Nevada y oeste de Arizona, GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 170-179, 192-196.

<sup>18</sup> PAULY, “J. Ross Browne”, p. 106.

<sup>19</sup> LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 13; BROWNE, “Exploration of Lower California [First Paper]”, p. 579 y “Explorations in Lower California [Second Paper]”, p. 741

<sup>20</sup> BROWNE, “Exploration of Lower California [First Paper]”, p. 579.

colonización, las observaciones de Browne serían útiles si se buscaba vincular las actividades económicas en Baja California con California. Por el prestigio, la presencia pública y los contactos del escritor, los datos respaldados por él serían, en principio, recibidos con confianza por inversionistas y colonos potenciales, así como por funcionarios en Estados Unidos: sus posibles clientes, patrocinadores y protectores.

La primera tarea de Browne consistió en formar un equipo de trabajo. Para ello, se puso en contacto con el California State Geological Survey, que en ese entonces dirigía sus esfuerzos al estudio de la estructura geológica de las sierras y litorales del oeste de Estados Unidos, cuya continuación geológica era la península de Baja California. El director de la organización, Josiah Dwight Whitney, le recomendó la contratación del geólogo William More Gabb, quien había participado en brigadas de reconocimiento geológico en una franja territorial comprendida entre Vancouver y San Diego.<sup>21</sup> Junto con Gabb, Browne reclutó al ingeniero de minas prusiano, egresado de la Escuela de Minas de Freiberg, Frederik von Löhr, que tendría la obligación de estudiar vetas metalíferas potenciales, a A. G. Randall, otrora miembro de la Lower California Colonization and Mining Company, que serviría como traductor de documentos novohispanos y mexicanos, al historiador Alexander S. Taylor, cuya labor sería indagar sobre el pasado reciente de Baja California, y al naturalista John A. Veatch, que inspeccionaría la Isla Cedros.<sup>22</sup> Más adelante, el irlandés recurrió al también escritor, naturalista y cazador de ballenas Charles Melville Scammon (1825-1911), para que, apelando a su experiencia, diera cuenta de las mareas, corrientes marinas y

---

<sup>21</sup> BROWNE, "Exploration of Lower California [First Paper]", p. 579; DALL, "Biographical Memoire of William More Gabb", pp. 358-352; SHOR, "Gabb [1981]", p. 214 y "Gabb [1999]", p. 593.

<sup>22</sup> *Evening Bulletin*, 15 de diciembre de 1866; BROWNE, "Exploration of Lower California [First Paper]", pp. 578-579; GABB, "Lower California", p. 630; GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 225-226; TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", p. 59

entradas de agua en las islas, bahías y ensenadas del litoral de la península en su flanco oeste.<sup>23</sup> Browne buscaba complementar la información obtenida a partir de una inspección directa del territorio peninsular y una de sus islas, con datos obtenidos de documentos históricos y observaciones oceanográficas.

La estrategia del grupo de científicos y expertos convocados por Browne consistía en validar la información que ya circulaba en Estados Unidos sobre Baja California, proveniente en gran medida de documentos novohispanos, y reunir nuevos datos a partir de la inspección directa del territorio por especialistas en geología, mineralogía e historia natural. El interés estaba puesto en detectar yacimientos minerales y en evaluar los recursos naturales que se explotaban tradicionalmente en el área de la península, como el guano y las ballenas grises. También se buscaba acopiar y validar datos sobre la navegación de cabotaje en la zona, que hasta entonces eran patrimonio de los navegantes y los marineros que recorrían cotidianamente las costas e ínsulas de la península. Junto a las observaciones sobre la topografía de Baja California, que ayudarían a determinar el lugar más adecuado para establecer centros poblacionales y obras de infraestructura, la información recabada serviría para apear las propiedades territoriales potenciales, diseñar un proyecto de colonización y promover públicamente el proyecto económico de la Lower California Company. En este marco se produjo la expedición de Gabb.

---

<sup>23</sup> SCAMMON, "Report of Captain C. M. Scammon", pp. 123-131; TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", pp. 62-63.

## GABB Y LA EXPEDICIÓN

El día 7 de enero de 1867, el grupo de exploradores integrado por Gabb, Browne y Löhr, acompañados por un cocinero llamado Cornelius Ironmonger, llegó al poblado de San Antonio, invitados por Henry S. Brooks, superintendente de Triunfo Gold and Silver Mining Company. Habían arribado a la península tres días antes, por la bahía de Cabo San Lucas, en un buque de la California, Oregon and Mexico Steamship Company.<sup>24</sup> En cuanto desembarcaron, fueron recibidos por el ex marinero y ballenero británico Thomas Ritchie, que desde 1830 hospedaba, vendía alimentos y whisky y rentaba recuas de mulas a los extranjeros que llegaban a Baja California, en especial a los que tenían por destino la zona minera de San Antonio, próxima a La Paz.<sup>25</sup> Los viajeros se pusieron en marcha hacia los campos de El Triunfo y cruzaron por las poblaciones de San José del Cabo, Santa Anita, Santiago y San Bartolo.<sup>26</sup> De acuerdo con Gaston d'Artois, a quien los exploradores conocieron en la residencia de Ritchie, éstos solo detuvieron su marcha para comer, dormir y permitir el descanso de sus animales.<sup>27</sup> San Antonio y el campo aledaño de El Triunfo serían la primera parada de un viaje que llevaría a Gabb a recorrer, de sur a norte, en un lapso de tres meses, la península de Baja California (ver Mapa 2).

---

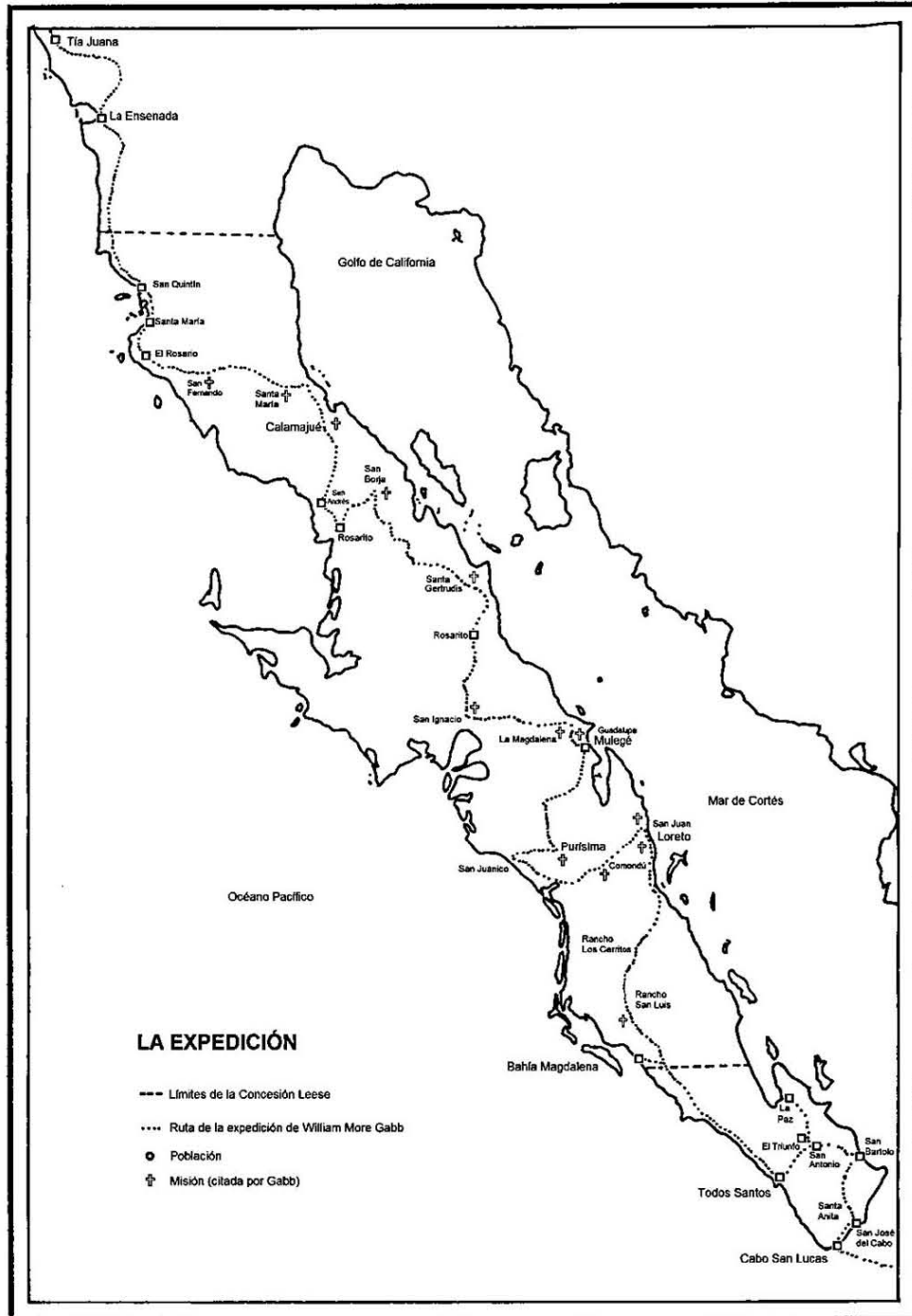
<sup>24</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 82; BROWNE, "Explorations in Lower California [First Paper]", p. 580; GOODMAN, *A Western Panorama*, p. 226; TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", p. 59.

<sup>25</sup> BROWNE, "Explorations in Lower California [First Paper]", pp. 580-581; URBANO LASSÉPAS, *Historia de la colonización de Baja California*, p. 279.

<sup>26</sup> GABB, "Explorations of Lower California", pp. 83-84; BROWNE, "Explorations in Lower California [First Paper]", pp. 581-588; TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867", p. 60.

<sup>27</sup> *Sacramento Daily Union*, 14 de noviembre de 1868.

## MAPA 2



En El Triunfo, los viajeros hicieron un alto en el camino. Gabb y Löhr dedicaron unos días al estudio de la dirección, inclinación, composición y extensión de las vetas metalíferas explotadas y por explotar en las propiedades de la Triunfo Gold and Silver Mining Company, ubicadas en las proximidades de San Antonio. La crisis que experimentaban otras firmas mineras estadounidenses en la zona inspiró críticas por parte de Gabb y Browne hacia la especulación y los operadores locales. El geólogo y el escritor cuestionaron en sus respectivos testimonios la manera en que capitalistas de San Francisco habían especulado con el precio de los terrenos, el valor de las empresas o la prodigalidad de sus propiedades en el lugar en el breve periodo de auge minero de 1862-1863 o iniciado operaciones de extracción de minerales en vetas de cuarzo sin conocer la estructura geológica de la región, perdiendo su inversión.<sup>28</sup> En contraste, señalaron que Triunfo Gold and Silver Mining Company era "la única empresa minera exitosa en la península". Su prosperidad residía, según los exploradores, en el uso de ciencia aplicada a la prospección, detección y procesamiento, y en la capacidad y tenacidad de su principal propietario, Henry Brooks, a quien consideraban un "hábil administrador".<sup>29</sup>

El 12 de enero de 1867, Browne, Gabb y Brooks viajaron a La Paz, donde los esperaba Santiago Viosca, miembro de la élite del sur de Baja California y agente de la

---

<sup>28</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 84; BROWNE, "Explorations in Lower California [First Paper]", pp. 588.

<sup>29</sup> "Como casi todas las otras, estas minas [de El Triunfo] hubieran sido abandonadas si no fuera por la energía y perseverancia de Henry Brooks, el hábil administrador y principal propietario [...]", GABB, "Explorations of Lower California", pp. 87-88; "Las minas Mendoceña y Cañoa han sido abiertas bajo la superintendencia de Brooks, y ahora están trabajando de buena manera. Todas las precauciones han sido tomadas para asegurar el éxito [...]", BROWNE, "Explorations in Lower California [First Paper]", pp. 589; En 1863, Triunfo Gold and Silver Mining Company había patrocinado una inspección científica de sus propiedades, contratando a la consultoría Flint, Peabody and Company, donde laboraban los especialistas en mineralogía James P. Flint y Jacob Bacon. Los resultados fueron publicados, al parecer, ese mismo año en San Francisco, TRIUNFO GOLD AND SILVER MINING COMPANY, *Triunfo Gold and Silver Mining Company*.

Lower California Company. Por su intermediación sostuvieron una entrevista con el jefe político del territorio Antonio Pedrín. Browne señala que el funcionario era contrario a la llegada de colonos estadounidenses, con el argumento de que impondrían sus propias leyes y despojarían a los pobladores mexicanos de sus propiedades.<sup>30</sup> Gabb, por su parte, destacó la manera tan abierta en que el funcionario criticaba las decisiones de sus superiores y, al igual que Browne, subrayó el hecho de que Pedrín fuese contrario a la anexión de Baja California por Estados Unidos.<sup>31</sup> Pedrín concedió los permisos y cartas de recomendación solicitados por los estadounidenses y éstos le anunciaron que, en los siguientes días, sería visitado por Jacob P. Leese, que viajaría para tomar posesión de la concesión en nombre del consorcio neoyorquino. Según Browne, Viosca sirvió de intérprete durante la entrevista.<sup>32</sup>

El grupo regresó a San Antonio dos días después. La mañana del 17 de enero, tras reclutar a dos ayudantes en San Antonio –el guía mexicano Jesús Carrillo y un médico de apellido Wiss–, Browne, Gabb, Löhr y Ironmonger emprendieron la marcha con rumbo a Bahía Magdalena, la entrada de mar donde la Lower California Company planeaba establecer un puerto e iniciar la colonización del área de su concesión. Pernoctaron en Todos Santos, una pequeña población que, según el geólogo, manifestaba un fuerte contraste entre los ricos y variados campos de cultivo de higo, naranja, vid, plátano y zafra del lugar y la "aparente" aridez del paisaje que la rodeaba.<sup>33</sup> En este punto conversaron con Salvador Villarino, miembro de la élite sudcaliforniana, quien había gestionado, junto con Viosca y Navarro, la llegada de empresas colonizadoras a la península. Sobre el personaje,

---

<sup>30</sup> BROWNE, "Explorations in Lower California [Second Paper]", pp. 740-741.

<sup>31</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 89.

<sup>32</sup> BROWNE, "Explorations in Lower California [Second Paper]", p. 742.

<sup>33</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 89.



Gabb sostuvo que "no obstante" que figuraba como uno de los bajacalifornianos más inteligentes, era contrario a la posible absorción de la península por Estados Unidos.<sup>34</sup> De acuerdo con Browne, Villarino se oponía a la anexión por temor a que ésta pusiera en riesgo sus negocios azucareros, "que ahora son muy exitosos".<sup>35</sup>

Los expedicionarios cruzaron los ranchos de Arroyo de las Palmaritas y Arroyo de Carrizal. En este último lugar, los expedicionarios reclutaron otro guía bajacaliforniano, de nombre Domingo, a quien Gabb describió en términos de una persona ignorante, sin iniciativa propia ni sofisticación, perezosa e inútil, empleando las palabras que solía utilizar para caracterizar a los mexicanos:

Domingo, un hombre grande y bien parecido, de 26 años de edad, nunca ha viajado más allá de La Paz, y fue sólo después de profusas promesas de cuidar de él que su mamá le dio permiso de partir... Y bien hace ella en temer por su hijo, porque un bebé sobrecrecido, ignorante y carente de sofisticación nunca debe separarse de su madre. Flojo como nadie, Domingo era un completo inútil, excepto cuando, en el camino, se colocaba atrás de las mulas para conducir las, e incluso ahí, las mulas lo conducían a él sin respuesta de su parte. Como la mayoría de los holgazanes, era un excelente tragón, y este rasgo de su personalidad hacia enojar terriblemente al cocinero, sobre todo cuando nuestros suministros de carne escaseaban...<sup>36</sup>

Gabb reconoció, sin embargo, una virtud parcial en Domingo: "nunca hizo nada que no se le dijera, si bien lo que se le dijo, lo hizo siempre a la mitad".<sup>37</sup> También advirtió, pensando quizá en futuros viajeros de Estados Unidos, la tendencia de los nativos a estafar a los forasteros.<sup>38</sup> En otros pasajes tilda a los mexicanos de flojos, ineficientes, tardados e ignorantes en materia minera.<sup>39</sup> Acerca de las mexicanas, indica, so pretexto de una nativa que supuestamente buscaba cortejarlo, que su mayor ambición es casarse con un extranjero,

---

<sup>34</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 89.

<sup>35</sup> BROWNE, "Explorations in Lower California [Second Paper]", p. 748.

<sup>36</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 89.

<sup>37</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 92.

<sup>38</sup> GABB, "Explorations of Lower California", pp. 83, 93-94.

<sup>39</sup> GABB, "Explorations of Lower California", pp. 87, 89, 97.

pues valoran más a los hijos cuando éstos tienen ojos y cabello claro.<sup>40</sup> Un episodio significativo es aquel donde Gabb se hace pasar por médico, aprovechando que los bajacalifornianos le atribuyeron dicha profesión por portar medicamentos en su equipaje. Al parecer, el geólogo no sólo dibuja a locales como personas crédulas, sino también intenta poner en evidencia la ausencia de un componente del “mundo civilizado”: la medicina científica.

Llegaron a Bahía Magdalena la tarde del 26 de enero, después de viajar dos días y padecer por la arena y la falta de agua y alimento.<sup>41</sup> Allí el grupo se dividió en dos partidas. Browne y Wiss regresaron al puerto de La Paz, mientras que Gabb, Löhr, Ironmonger y los guías mexicanos prosiguieron el viaje por tierra hacia San Diego, es decir, se internaron en la región menos poblada y conocida de la península de Baja California.<sup>42</sup> Para atravesarla siguieron la ruta que conectaba a las antiguas misiones de San Luis Gonzaga, Loreto, San Juan, Comondú, Purísima, Guadalupe, San Ignacio, San Borja, Calamajué, Santa María y San Fernando, delimitada por los vestigios del camino real, un ramal de senderos difusos y lechos de riachuelos secos. Ubicadas a lo largo del camino, los vestigios de las misiones jesuitas, franciscanas y dominicas suscitaron en Gabb una admiración mayúscula, la cual expresó en su testimonio:

Cualquiera que tenga dudas acerca de piedad sincera de los hombres ilustres que fundaron estas misiones no debe más que visitar sitios como Calamujet o Santa María para convencerse de que ni la fama ni la ganancia terrenal pudieron haberlos inducido a dejar sus hogares, amigos, fortuna y toda posesión que el hombre aprecia en esta vida y dedicar los mejores años de su humanidad en plazas como éstas. Independientemente del credo que profese cada persona, resulta imposible no honrar o

---

<sup>40</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 99.

<sup>41</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 89.

<sup>42</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 92; BROWNE, “Explorations in Lower California [Third Paper]”, p. 14; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 61.

no respetar el entusiasmo y la devoción que impulsaron y, más aún, sustentaron los continuos sacrificios.<sup>43</sup>

Los viajeros podían guiarse con las misiones para no perder el camino. Pero había algo más. Éstas constituían auténticos oasis en medio de un territorio desértico, en los cuales los expedicionarios podían abastecerse para proseguir la ruta por las áreas más inhóspitas del territorio. Representaban también la evidencia material de que el entorno, pese a su aridez, era habitable, al menos en ciertos puntos. Gabb dedicó algunos pasajes de su testimonio a la descripción de los materiales constructivos de iglesias y conventos, al pragmatismo y refinamiento de su arquitectura y a las obras hidráulicas levantadas por los órdenes mendicantes.<sup>44</sup> Su visión apologética de las misiones la compartían Leese y Browne. El primero escribió una historia de Baja California en la que las misiones figuran como la evidencia de las riquezas agropecuarias, cinegéticas y minerales de la península, mientras que el segundo señaló que la obra misional fue posible por el “coraje indomable y la perseverancia” de los religiosos, quienes superaron las dificultades impuestas por un territorio inhóspito, desértico y remoto para difundir su fe y desterrar “la barbarie”.<sup>45</sup> Años más tarde, la publicidad de la Lower California Company difundiría una visión exagerada sobre los edificios misionales, al señalar que éstos habían significado, para los frailes, un esfuerzo equiparable al que los acueductos de Egipto y Roma implicaron para los faraones y los césares respectivamente.<sup>46</sup>

Los expedicionarios se desplazaron hacia los ranchos de Cerritos y Jesús María y siguieron hasta el puerto de Loreto, en un trayecto dominado por cactus y mezquites. El día

---

<sup>43</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 108.

<sup>44</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 92.

<sup>45</sup> LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 7-11; BROWNE, “Explorations in Lower California [Second Paper]”, p. 746.

<sup>46</sup> LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 10.

15 de febrero llegaron a la misión de Comondú. Sobre del lugar, Gabb destacó la fertilidad del terreno, que lo hacía apto para labores agrícolas, y la proximidad del mismo con una entrada de mar, en la cual era posible cazar en ciertas épocas del año numerosas ballenas grises (*Eschrichtius robustus*). La pesca y procesamiento del cetáceo, como hace notar, era la principal actividad de los residentes y un atractivo para la instalación de una colonia.<sup>47</sup> En las afueras de la población, los expedicionarios dieron con una llanura que, en opinión del geólogo, constituía el mejor lugar del área de la Concesión Leese para asentar colonos. Su argumento estaba sustentado en la disponibilidad de agua, los “buenos” suelos, la ausencia de roca suelta y la enorme extensión de la llanura ("cientos de millas" a lo largo y 10 millas o 6,21 kilómetros a lo ancho).<sup>48</sup> Con esta observación, Gabb proponía una alternativa a la decisión, promovida originalmente por Viosca y asumida por la Lower California Company, de centrar la empresa colonizadora en Bahía Magdalena.<sup>49</sup>

Gabb y sus compañeros siguieron su marcha por la ruta de Purísima, Mulegé y la ex misión de la Magdalena. Este último sitio había figurado en el primer proyecto de colonización de la Company of Colonization of Lower California, impulsada en su momento por Leese, Viosca, Villarino, y Navarro. Para principios de 1867, había surgido una nueva empresa en San Francisco, cuyo objetivo era colonizar la ex misión aludida. Sin mencionar a la empresa por su nombre, Gabb manifestó lo siguiente:

Una porción del trayecto había sido adquirida por una compañía, organizada en San Francisco, con el propósito de fundar una colonia aquí. Este acto de ignorancia o deshonestidad, sea cual sea el caso, no puede ser más que fuertemente reprobado. Si la compañía escogió este terreno con base en rumores, su descuido la convierte en culpable; y si el terreno fue recomendado por una persona que conoce sus condiciones,

---

<sup>47</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 97.

<sup>48</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 97.

<sup>49</sup> Solicitud de Santiago Viosca y Jacob P. Leese a la Oficina de Fomento de Baja California, La Paz, 11 de marzo de 1863, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 22-26

ésta es responsable directa de un intento de estafa. No hay un solo lugar con agua fresca en la propiedad de la compañía, pero eso no es lo más grave pues el agua puede ser obtenida indudablemente por medio de pozos. La gran objeción es que aquí no hay un solo acre de tierra que pueda ser cultivada, dado el escaso grosor de un suelo salpicado con rocas. Empresas como ésa son las más condenadas por todos los hombres honestos, porque las víctimas son usualmente los hombres pobres, quienes invierten sus escasos recursos con la vana esperanza de asegurar un hogar, dándose cuenta de su error cuando ya es demasiado tarde.<sup>50</sup>

En efecto, el día 16 de febrero de 1867 habían comenzado a publicarse en el rotativo *Daily Alta California* anuncios de la firma Peninsular Plantation and Homestead Association, con sede en San Francisco, que ofrecía títulos de propiedad y acciones para ejecutar y financiar la colonización del área de la ex misión de la Magdalena.<sup>51</sup> Para promocionarse, la compañía señalaba, de manera falsa, que la crónica de Francisco Javier Clavijero (1731-1787) sostenía que los antiguos misioneros del lugar lograron cultivar café, tabaco, maíz, frijol, trigo, uvas y otras frutas en abundancia.<sup>52</sup> Afirmaba también, con base en un observador anónimo, que el lugar tenía un clima saludable y que había oro, plata, cobre, estaño, azufre, aluminio, magnesio, y mármol en sus alrededores.<sup>53</sup> La descripción difundida por la empresa coincide con un texto de Ramón Navarro, quien posiblemente era

---

<sup>50</sup> GABB, "Explorations of Lower California", p. 100.

<sup>51</sup> "Homestead Associations in San Francisco", *Daily Alta California*, 28 de octubre de 1867.

<sup>52</sup> No encontramos observaciones en la crónica de Clavijero sobre los recursos naturales y la producción en el área de la misión de la Magdalena. La posición del jesuita respecto a las posibilidades económicas de la península se resumen en la siguiente frase: "en los países estériles suele a veces compensarse la aridez del suelo con la abundancia y riqueza de los minerales, pero en [Baja] California no es así", CLAVIJERO, *Historia de la Antigua o Baja California*, p. 4. En cuanto a la agricultura en la península, el religioso señala que "a pesar de la poca población de la [Baja] California [a mediados del siglo XVIII], y de la extraordinaria multiplicación de aquellos granos [maíz y trigo], sea necesario para proveerse de ellos recurrir a Sinaloa y a otros países de la Nueva España, pues las tierras labrantías de la península son pocas, el agua muy escasa y muchos obstáculos que deben vencerse para levantar una cosecha", CLAVIJERO, *Historia de la Antigua o Baja California*, p. 9.

<sup>53</sup> La publicidad de esta empresa apareció esporádicamente en las páginas del periódico *Daily Alta California* entre el 16 de febrero de 1867 y el 19 de junio de 1868.

el observador aludido.<sup>54</sup> De acuerdo con Browne, la empresa había sido promovida por Viosca, Navarro y Villarino.<sup>55</sup> En un suplemento editado por él mismo, un autor anónimo consigna, en contraste, que la Lower California Company y la Peninsular Plantation and Homestead Association eran las dueñas de “las más grandes y mejores porciones de la península”.<sup>56</sup>

El viaje prosiguió hacia Santa Gertrudis y San Borja. En estas poblaciones, los viajeros escucharon rumores sobre yacimientos de plata en las montañas cercanas, que habían sido explotados supuestamente por los misioneros novohispanos. Gabb manifestó su escepticismo, pues "la misma historia se contaba en cada una de las misiones de la Alta California". Argumentó que varios estadounidenses, incluido él mismo, buscaron oro y plata en California guiados por leyendas similares, sin éxito.<sup>57</sup> En San Borja tomaron el trayecto a Calamajué, sitio que, según él, era el más adecuado para construir una línea ferroviaria que conectara al océano Pacífico con el mar de Cortés. El geólogo sostuvo que el inconveniente era la escasez de madera. Para solucionar dicho problema propuso la siembra de robinias negras (*Robinia pseudoacacia*) en el Valle de San Andrés, indicando que estos árboles podían generar la cantidad de madera requerida en tan solo cinco años.<sup>58</sup>

El 1 de abril, Gabb, Löhr, Ironmonger y los guías mexicanos transitaron los caminos que comunicaban las misiones de Santa María y San Fernando, para arribar días después a la villa de Santa María, y luego a San Quintín.<sup>59</sup> Conforme la expedición avanzaba hacia el

---

<sup>54</sup> Texto de Ramón Navarro, La Paz, 14 de abril de 1862, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 12-14.

<sup>55</sup> BROWNE, “Explorations in Lower California [Second Paper]”, p. 745.

<sup>56</sup> ANÓNIMO, “A Beautiful Península”, pp. 174-175.

<sup>57</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 105.

<sup>58</sup> GABB, “Lower California”, p. 632;

<sup>59</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 109.

norte, el geólogo hacía notar que el entorno se iba pareciendo cada vez más al de California. Describió la manera en que el paisaje se poblaba poco a poco de hatos de vacas y borregos, abundantes pastizales, árboles frutales, caminos nivelados y ranchos de vinicultores.<sup>60</sup> Casi llegando a Tijuana, el estadounidense encontró el que consideró el “mejor rancho de toda Baja California”, situado en el valle de Guadalupe, el cual caracterizó como una “tierra de gran fertilidad”, con abundantes cultivos de trigo, cebada, durazno, albaricoque, ciruela y vides. Más adelante, él y sus compañeros cruzaron la línea fronteriza e ingresaron a San Diego el 20 de abril, quedando “una vez más bajo la protección del Tío Sam”.<sup>61</sup> En su texto, a manera de corolario, Gabb manifestó el deseo de que el límite internacional entre México y Estados Unidos fuese recorrido hasta el Golfo de California.<sup>62</sup>

### **EXPANSIONISMO Y CIENCIA**

Entre abril de 1859 y junio de 1861, el naturalista húngaro Xántus János (1825-1894) había recolectado una gran cantidad de ejemplares de plantas, animales, aves y peces en la punta sur de la península de Baja California, mientras realizaba observaciones oceanográficas en Cabo San Lucas para el United States Coast Survey. Mandó los ejemplares a las colecciones y gabinetes del Smithsonian Institute en Washington y de la Academy of Natural Sciences de Filadelfia para su clasificación, análisis y almacenamiento o exhibición.<sup>63</sup> La colección del europeo no tenía como propósito contribuir a los fines del

---

<sup>60</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, pp. 111-112.

<sup>61</sup> TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 61.

<sup>62</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 112.

<sup>63</sup> XÁNTUS, *Travels in Southern California*.

United States Coast Survey ni intentaba derivar en un conocimiento útil para la navegación o la producción. Fue producto de un interés erudito por conocer la flora y la fauna de un territorio extraño, el cual era compartido por un conjunto de científicos que trabajaban en las instituciones públicas, militares o privadas que, desde el Este de Estados Unidos, operaban en las tierras del Oeste y sus fronteras inmediatas. El Smithsonian Institute y la Academy of Natural Sciences, entre otras organizaciones científicas, permitieron que los hombres de ciencia formaran una red organizada de intercambio y cooperación de objetos e información sobre los nuevos territorios.<sup>64</sup> A decir de Dupree, “una faceta de esta expansión [al Oeste] fue científica”.<sup>65</sup>

Desde esta perspectiva, la expedición de Gabb fue una continuación del trabajo de Xántus. Sin descuidar los objetivos de la Lower California Company, centrados en el reconocimiento de los recursos locales y las condiciones geológicas,<sup>66</sup> el geólogo aprovechó su recorrido por Baja California para recabar un vocabulario comparativo de dos lenguas amerindias –kiliwi y cochimí– que mandó al Smithsonian Institute,<sup>67</sup> reunir muestras de coleópteros que envió a su amigo, el entomólogo George Henry Horn (1840-1897), quien laboraba en la Academy of Natural Sciences y en la American Philosophical

---

<sup>64</sup> GOLDSTEIN, “Outpost of Science”, p. 523.

<sup>65</sup> DUPREE, *Science in the Federal Government*, p. 91.

<sup>66</sup> En un pasaje de su artículo, Browne indica que Gabb encontró cerca de San José del Cabo en una zona de cuevas “con amplio material para la investigación científica”, pero no pudo estudiarla porque, en ese momento, sus “tareas oficiales” no dejaban tiempo suficiente para distraerse en otro menesteres, BROWNE, “Explorations in Lower California [First Paper]”, pp. 584; el propio Gabb, señala que, cerca de Comondú, halló un sitio con una cantidad de conchas de interés científico, de las cuales solo pudo recolectar unas pocas por la falta de tiempo, GABB, “Explorations of Lower California”, p. 97.

<sup>67</sup> Los vocablos cochimís fueron reunidos por Gabb en las inmediaciones de San Borja y Santa Gertrudis, en el norte de Baja California, mientras que las palabras kiliwis proceden de un asentamiento situado 150 millas (aproximadamente 256 kilómetros) al norte de los poblados mencionados, PILLING, “Catalogue of Linguistic Manuscripts in the Library of the Bureau of Ethnology”, 1881, pp. 567-568. El lingüista alemán Albert Gatschet reproduce, en un estudio sobre la familia lingüística yuma, 195 de los 261 vocablos recopilados por Gabb, siendo hasta la fecha el único investigador que ha hecho uso de esta información, GATSCHET, “Der Yuma-Sprachstamm, nach den neuesten handschriftlichen Quellen dargestellt”, 1877, p. 382.



Society,<sup>68</sup> recoger cuatro ejemplares de biznagas, que remitió al Missouri Botanical Garden,<sup>69</sup> y siete de gasterópodos terrestres, los cuales analizó personalmente y describió en un artículo científico.<sup>70</sup> Años más tarde, Josiah Dwight Whitney, entonces profesor en la Universidad de Harvard, publicó un reporte especializado de Gabb sobre la geología de Baja California en el volumen 2 de la serie *Geology* (1882).<sup>71</sup> Los productos científicos mencionados tenían el propósito inmediato de Gabb y sus compañeros de incrementar el conocimiento. Al difundirse en instituciones y espacios editoriales diseñados para la divulgación y difusión científica que movilizaban un imaginario sobre la ciencia que la mostraba como una actividad desinteresada que contribuye al bien común,<sup>72</sup> el trabajo del geólogo se proyectó como fruto de una labor imparcial, confiable y benéfica.

Para intervenir en Baja California y capitalizar su aventura económica, la Lower California Company requería de un tipo de información distinta a la generada por las colecciones y los estudios naturalistas, pues éstos decían muy poco sobre las posibilidades económicas de un espacio geográfico. En un inicio, el consorcio neoyorquino tuvo que lidiar con dos visiones opuestas sobre los recursos y las condiciones de la península, que se habían originado lejos de las instituciones científicas del noreste de Estados Unidos. En primer lugar estaba la imagen transmitida por los intermediarios bajacalifornianos y

---

<sup>68</sup> Este material fue analizado por Horn en dos artículos: “Revision of the Tenebrionidae of America, North of Mexico” (1870) y “Revision of the Genera and Species of Tribe Hydrobini” (1873), que serían antecedente de un tercero, publicado décadas después, donde integra las muestras tomadas por Gabb y por exploradores posteriores a un análisis global sobre los coleópteros de la península: “The Coleoptera of Baja California [1894]”.

<sup>69</sup> El Jardín Botánico de Missouri, ubicado en la ciudad de Saint Louis, era en esa época un espacio que acumulaba y clasificaba parte de los ejemplares botánicos enviados por los exploradores de las tierras del Oeste estadounidense, COULTER, *The North American Species of Cactus, Anhalonium y Lophophora*.

<sup>70</sup> GABB, “Descriptions of New Species of Land Shells from Lower California” (1868).

<sup>71</sup> GABB, “Notes on the Geology of Lower California”, pp. 137-148.

<sup>72</sup> GOLDSTEIN, “Outpost of Science”, pp. 523-530.

californianos. Por lo menos tres de ellos hicieron públicas sus posturas. Viosca, según Browne, escribió un reporte donde enlistaba las minas de Baja California, su localización y sus propietarios, de las cuales solo tres resultaron productivas.<sup>73</sup> El personaje poseía, de acuerdo con un diario de San Francisco, una colección de minerales en las instalaciones de la firma Wells, Fargo and Company en La Paz, que utilizaba para atraer inversiones a la península.<sup>74</sup> Leese, por otro lado, compuso en 1865 un texto sobre la historia de Baja California, en el que calificó de abundante la producción agropecuaria, minera y perlera que se desarrolló en torno de las misiones novohispanas.<sup>75</sup> Navarro, por último, con base en la crónica de Clavijero y una supuesta inspección del terreno, describió la península en términos de un espacio geográfico con alto potencial agrícola, ganadero, minero y perlero.<sup>76</sup> Estos testimonios se sumaron a la publicidad de las firmas colonizadoras organizadas en San Francisco en la década de 1860, que exageraban el potencial de la península en aras de atraer capitales y colonos.

Una visión muy distinta sobre Baja California era la que comunicaban los documentos de los religiosos novohispanos –citados en artículos de Browne–, los textos de autoridades mexicanas y algunos diarios de viajeros. Referimos anteriormente a Clavijero, que sostuvo en términos generales que el territorio bajacaliforniano era muy “muy árido y estéril”.<sup>77</sup> El jesuita Miguel Venegas (1680-1764), por su parte, indicó que el espacio situado más allá del paralelo 24 era “estéril, irregular, desértico, cubierto completamente de montañas, de rocas y arenas, carente de agua y, por consecuencia, poco apto para la

---

<sup>73</sup> BROWNE, “Explorations in Lower California [First Paper]”, p. 589.

<sup>74</sup> *Daily Alta California*, 28 de mayo de 1864.

<sup>75</sup> LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 7-11.

<sup>76</sup> Testimonio de Ramón Navarro, La Paz, 14 de abril de 1862, en LEESE, *Historical Outline of Lower California*, pp. 12-14

<sup>77</sup> CLAVIJERO, *Historia de la Antigua o Baja California*, pp. 2-3.

agricultura, las plantaciones o los pastizales”.<sup>78</sup> El misionero Jakob Baegert (1717-1777) mostró a la península como una tierra estéril, de rocas desnudas y depósitos de piedras, sin madera ni agua.<sup>79</sup> El informe de Ulises Urbano Lassépas, de mediados del siglo XIX, la dibujó como una tierra “pobre”,<sup>80</sup> aunque desconocemos si su trabajo estuvo al alcance del público de Estados Unidos. El relato de viaje del gambusino J. D. Hawks, quien recorrió el tramo entre Santo Domingo y San Diego en 1849, señala que “difícilmente puedo imaginar un país peor que éste [Baja California] para viajar, pues no hay nada que permita la subsistencia salvo los frutos de los cactus, y los pocos higos que se consiguen en las misiones”.<sup>81</sup>

La investigación de Gabb, además de las colecciones naturalistas y los artículos especializados, se materializó en un informe estadístico y un diario de viajes, el primero difundido en una publicación del Departamento del Tesoro editada por Browne,<sup>82</sup> y el segundo en un suplemento, también dirigido por Browne, pero pagado por la Lower California Company.<sup>83</sup> El informe ubica los sitios donde podía desarrollarse la minería, la agricultura, la caza y la pesca en Baja California e identifica los espacios que son aptos para instalar colonias humanas e infraestructura portuaria o ferroviaria, considerando factores tales como la topografía y la mineralogía, la disponibilidad de agua, el clima, la fauna y la flora. El diario, en cambio, relata las vicisitudes de la expedición, poniendo énfasis en los factores que enfrentaba todo extranjero al ingresar a Baja California, entre ellas la ineptitud

---

<sup>78</sup> VENEGAS, *Histoire naturelle et civile de la Californie*, p. 35.

<sup>79</sup> BAEGERT, *Observations in Lower California*, pp. 19-27.

<sup>80</sup> URBANO LASSÉPAS, *Historia de la colonización de Baja California*, p. 25.

<sup>81</sup> HAWKS, “Journal of the Expedition of Mr. J. D. Hawks and Party, through the Interior of the Peninsula of Lower California, from San Domingo to San Diego”, p. 137.

<sup>82</sup> GABB, “Lower California”, pp. 630-639.

<sup>83</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, pp. 82-127.

de los arrieros nativos y su inclinación a estafar a los extranjeros. Critica, a su vez, el modo en que los recursos de la península, con ciertas excepciones, habían sido explotados por especuladores o empresarios sin asesoría técnico-científica. En ambos textos, el geólogo se muestra contrario a las posiciones que presentaban a Baja California como un paraíso económico, pero también a aquellas que negaban de manera tajante su utilidad económica. Si bien reconoce la aridez de la península y la escasez de recursos valiosos, considera que ésta podía ser ocupada con la intervención del capital productivo y la ciencia “americanas”.<sup>84</sup> El argumento es similar al de Alexander S. Taylor, el historiador convocado por Browne, quien sostiene que la apertura de rutas de ferrocarriles y vapores incorporarían a la península de Baja California al destino de “los futuros estados [de Estados Unidos], *commonwealths*, naciones e imperios del gran océano”.<sup>85</sup> Aunque Scammon y Veatch son más mesurados al no sugerir la anexión de Baja California, si ofrecen motivos para la intervención de capitales estadounidenses. Mientras el primero califica a San Bartolo y Bahía Magdalena como “puertos [naturales] excelentes”, el segundo afirma haber encontrado evidencia de una veta de cobre y rastros oro en la isla de Cedros.<sup>86</sup>

En su razonamiento, Gabb explica por qué en Baja California algunas firmas estadounidenses habían fracasado y otras tuvieron éxito. Su cuestionamiento apunta a los intermediarios de California y Baja California y a las prácticas especulativas que, en los ejemplos que menciona, tenían por centro a la ciudad de San Francisco. Con excepción de

---

<sup>84</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 120.

<sup>85</sup> TAYLOR, “Historical Summary of Lower California”, p. 5.

<sup>86</sup> SCAMMON, “Report of C. M. Scammon”, p. 131; VEATCH, “Report of John A. Veatch”, pp. 143-148.

Viosca, a quien refiere en su testimonio para refutar sus aseveraciones,<sup>87</sup> el geólogo no menciona los nombres de las empresas y empresarios que criticaba, pero deja en claro que existían personas que trataban de obtener beneficios mediante la difusión de información falsa, las cuales habían hecho fracasar a inversionistas de Estados Unidos o afectado a los colonos atraídos por las promesas de una tierra pródiga. Las alusiones geográficas a la ciudad de San Francisco como sede de los especuladores nos permiten suponer que Gabb, al vituperar la especulación, estaba atacando la autoridad de los operadores de la Lower California Company instaladas en el puerto californiano y la de sus aliados en Baja California. Al hacerlo, el geólogo se promovía a sí mismo y a sus colegas científicos como generadores de un conocimiento aparentemente imparcial, esto es, alejado de intereses económicos, especulativos o de otro tipo, que lo deforman o corrompen.

Gabb, por otra parte, considera que la obra de los misioneros novohispanos en Baja California era la prueba de que la península, en la porción correspondiente a la Concesión Leese, resultaba habitable y explotable, pero no al grado que prometían Leese, Viosca y Navarro. Esta percepción era aventurada, si consideramos que las crónicas de los religiosos solían negar claramente las posibilidades económicas del territorio, además de que se prestaban a la manipulación por parte de los publicistas o, en el mejor de los casos, a la controversia y el debate.<sup>88</sup> A diferencia de Browne, que en sus artículos sobre la península cita algunos documentos coloniales sin ahondar en su contenido, Gabb no toma en cuenta estos documentos. Prefiere, en cambio, describir los restos materiales de sus edificios y sus

---

<sup>87</sup> GABB, “Explorations of Lower California”, p. 109. El único punto en el que coincide con Viosca fue en que Purísima era el granero del resto de las misiones, GABB, “Explorations of Lower California”, p. 98.

<sup>88</sup> Por ejemplo, en el ejemplar del día 1 de mayo de 1863 de la publicación *California Farmer and Journal of Useful Sciences*, un colaborador anónimo cuestiona la visión del padre Jakob Baegert con respecto a Baja California, afirmando que se trataba de una tierra con posibilidades de albergar agricultura y ganadería exitosas.

supuestas obras hidráulicas que, para él, constituían la mejor evidencia de la viabilidad de la agricultura y la existencia de fuentes de agua en algunos puntos de Baja California. Como lo demuestra la posterior publicidad de la Lower California Company, las pruebas arqueológicas tampoco estaban exentas de manipulación, pero al menos exigían que las personas que las utilizaban para sus argumentaciones las hubiesen visitado. Lo anterior reafirmaba la importancia, para los fines de una corporación, de patrocinar expediciones de reconocimiento científico. Cabe señalar que en un artículo del volumen que reúne los trabajos del grupo convocado por Browne, Randall presenta fragmentos de la obra de Clavijero (*Historia de la Antigua o Baja California*), en la que el jesuita describe las condiciones ambientales, los minerales, la flora y la fauna de la península, no sin antes aclarar que el texto del religioso posee “muchos errores”, que se explicaban porque aquel nunca visitó la península.<sup>89</sup>

Las operaciones de la Triunfo Gold and Silver Mining Company ocuparon un lugar destacado en el diario de viajes de Gabb. Constituían la prueba material de que se podían establecer industrias productivas en la península si se contaba con operarios capacitados, que hicieran uso de la ciencia y la tecnología para escoger los espacios que se explotarían y el modo en que esto se realizaría. Representaba, en el discurso del geólogo, un contraejemplo de las empresas especulativas, cuyo afán de ganancia rápida y desconocimiento científico del terreno las habían hecho fracasar. También equiparaba a la firma con las misiones novohispanas, en la medida en que mostraban que Baja California ofrecía, en algunos puntos, posibilidades de albergar centros económicos. Resumía en este sentido, la utilidad de la ciencia en la industria, que para Gabb consistía en desarrollar las

---

<sup>89</sup> RANDALL, “Extracts from a History of Old or Lower California”, pp. 53-54.

condiciones para la instalación y funcionamiento de una empresa y generar los mecanismos para que ésta ocupara, transformara y mejorara un territorio. De ahí que describiera la pobreza de la península a partir de la inexistencia de empresas productivas del tipo de El Triunfo y que explicara esta ausencia por la “incapacidad”, “ignorancia” y “ambición” de los residentes mexicanos y los especuladores estadounidenses. De ahí también que concibiera la llegada de capitalistas de Estados Unidos como un hecho positivo.

El tema de la anexión de Baja California es recurrente en los textos de Gabb y Browne, que muestran una posición favorable respecto a ella. La postura del escritor y el geólogo destaca por el hecho de que la anexión no era un objetivo explícito de la Lower California Company. Sin negar, como lo supuso un sector de la prensa estadounidense, que había miembros del consorcio neoyorquino interesados en promover la incorporación de la península, parece que en el caso de Gabb y Browne esta posición estaba relacionada con lo que Suárez Argüello denomina “cultura popular expansionista”. A decir de la autora, entre 1841 y 1861 floreció un sentimiento en “la mente popular norteamericana” que propugnaba por la anexión del noroeste de México, por motivos que iban desde la legendaria riqueza de sus minas y la inestabilidad política de la vecina república, hasta el imperativo de proteger las vidas y las inversiones de los ciudadanos estadounidenses ahí radicados. La historiadora agrega que dicho sentimiento se tornó especialmente fuerte y persistente en California, en particular entre los pobladores que se habían visto defraudados en los tiempos de la “fiebre del oro”, quienes percibieron que en los territorios mexicanos de Baja California y Sonora podían obtener la riqueza que, ante el agotamiento de los placeres auríferos, difícilmente

conseguirían en suelo californiano.<sup>90</sup> El trabajo de Gabb, al igual que el de Browne y Alexander S. Taylor, está permeado por dicho sentimiento. En cierto modo, los científicos mencionados construyen un discurso que, dirigido a inversionistas y funcionarios del noreste de Estados Unidos, recogía muchas de las preocupaciones y aspiraciones que circulaban en el suroeste del país. El punto es importante si consideramos que, para 1867, existía una oposición mayoritaria a nuevas anexiones territoriales en ciudades del noreste estadounidense.<sup>91</sup>

### CONCLUSIONES

En la década de 1860, la búsqueda de metales preciosos en vetas de cuarzo, la diversificación productiva y el auge de la especulación generaron las condiciones para una alianza entre los inversionistas dedicados a las actividades productivas y a la infraestructura y los científicos especializados en la inspección del territorio. Mientras los primeros ofrecían oportunidades para financiar los viajes de exploración, ya al presionar a los distintos niveles de gobierno, ya al patrocinarlos, los segundos aseguraban que la información producida sería confiable, precisa y verdadera. La alianza entre estos dos grupos cristalizó en redes de relaciones sociales y de instituciones afines en diversas partes de Estados Unidos, las cuales se convertirían en canales aptos para la toma de decisiones a la distancia y la promoción de aventuras económicas. Los científicos, en este contexto, proveían a los capitalistas de información autorizada y precisa, contenida en informes

---

<sup>90</sup> SUÁREZ ARGÜELLO, “El interés expansionista norteamericano en Sonora”, p. 146; “El espíritu de expansión en contra de México no había cesado con la guerra [de 1848]; al contrario, la inmensa mayoría en la Alta California consideraba que su gobierno debió haberse quedado con Baja California y Sonora”, MOYANO PAHISSA, *California y sus relaciones con Baja California*, p. 48.

<sup>91</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 486-495; SHOONOVER, “Dollars over Dominion”, pp. 25-32



escritos sobre aspectos geográficos y económicos relevantes de un espacio lejano, contribuyendo a la toma de decisiones. También difundían datos reputados de confiables e imparciales sobre las operaciones de una empresa que, en determinados casos, podían ayudarla a atraer clientes, inversionistas y apoyos gubernamentales. Junto a las redes surgidas de la fiebre del oro de California, ellos se convertirían en plataforma para aquellos empresarios y financieros que, eventualmente, decidirían intervenir de algún modo en México. Al hacerlo, se sumaron activamente al proceso de crecimiento de los grandes consorcios estadounidenses.

Si bien es cierto que los espacios de la expansión económica y la práctica científica fueron los mismos en Estados Unidos, no todas las formas de expansión económica fueron convenientes para los científicos. En escenarios como la fiebre del oro de California, en el que la inmigración masiva, basada en noticias que prometían el enriquecimiento rápido a partir de la abundancia de oro de placer, dejaba una estela de negocios inmobiliarios y bancarios que favorecía la ocupación de la tierra sin el cumplimiento, previsto por la ley, de la previa inspección, clasificación y delimitación de los terrenos, ellos no tenían cabida. Su participación era más significativa en esquemas de colonización planificados, que propugnaban por un uso racional del espacio, en el cual la distribución, ocupación y explotación del mismo estaría en función de sus posibilidades geológicas y ambientales. La crítica de Gabb y Browne al capital especulativo tiene de trasfondo la observación del modo en que se había llevado la colonización de California y la previsión de que si la minería de cuarzo argentífero, entre otras actividades económicas, se practicaba sin estudios científicos previos, podía generar enormes pérdidas a los inversionistas. En este marco de análisis, el trabajo del científico poseía un punto común con el del publicista:

promocionar un territorio para atraer inversionistas o clientes. El elemento de distinción estaría en la autoridad y reputación de la ciencia, proyectada por las instituciones y publicaciones científicas, de saber objetivo, imparcial, preciso, verdadero y racional.

Al igual que las zonas despobladas de la Sierra Nevada al producirse el descubrimiento de cuarzo argentífero, Baja California ofreció la oportunidad para la ocupación racional del espacio, antecedida por trabajos de reconocimiento científico. Sin embargo, en la península había una red de intereses económicos previamente instalada, en la que jugaban un papel determinante las élites de San Francisco y La Paz. Estas élites habían posibilitado la llegada de capitales procedentes de Nueva York, inscritos en la Lower California Company, y los habían sujetado a su propia agenda económica y política. Contratados por miembros del consorcio neoyorquino asentados en Washington, Gabb, Browne y otros científicos del equipo intentaron, en sus respectivos trabajos, sobrepasar la red de intereses establecida en California y Baja California, alertando sobre la existencia de informes que exageraban o falseaban las posibilidades económicas de la península. En algunos pasajes de sus textos, el geólogo y el escritor sugieren que personajes como Leese y Viosca tenían intereses que no eran compatibles con los del consorcio neoyorquino, marcados por el deseo de obtener ganancias rápidas. Los científicos intentaron, de este modo, situarse como intermediarios desinteresados e imparciales.

Browne, Gabb y el resto de los especialistas convocados por el primero impulsaron una nueva red que articulara y vertebrara las decisiones tomadas en Nueva York por los socios de la Lower California Company. Esto implicó, en Baja California, la búsqueda de aliados distintos a los personajes que habían negociado la Concesión Leese, entre ellos Brooks y el personal de Triunfo Gold and Silver Mining Company. La nueva red de

alianzas llevó, junto con los resultados de la expedición científica y las propias convicciones de los viajeros, a que los expedicionarios recomendaran ciertas modificaciones al proyecto de intervención de la Lower California Company. En la propuesta de Gabb, el cambio más importante fue mover el foco de colonización de Bahía Magdalena al valle de Comondú, que el geólogo consideraba más propicio y adecuado. En Estados Unidos, significó mostrar como viable el proyecto de colonizar Baja California a los públicos de Gabb y Browne, es decir, a los funcionarios, inversionistas y clientes potenciales, reivindicando la presunta capacidad de la ciencia para preparar un espacio geográfico y transformarlo. Inserta en una cultura popular expansionista y no obstante la pretensión de objetividad de la ciencia, la valoración de los científicos sobre el territorio de Baja California estuvo permeada por el interés de que la península se incorporara a Estados Unidos. Probablemente, en este punto, no había diferencia entre las posiciones de Gabb y Leese y los objetivos o expectativas de varios miembros de la Lower California Company.

El papel de la ciencia en las empresas especulativas se puede resumir en dos puntos. Primero, infunde certidumbre en aventuras económicas que, por sí mismas, son arriesgadas, ayudando a la tarea de atraer inversionistas interesados únicamente en incrementar su capital, granjearse apoyos políticos y después conseguir clientes. Segundo, genera expectativas en torno a la posibilidad de hacer negocios con un territorio o producto, despertando la atención de empresarios cuya orientación económica podía ser complementaria a la que se pretendía desarrollar. En este contexto, la ciencia opera como un dispositivo publicitario que valida, refuerza y autoriza un esfuerzo prospectivo. Parte de su capacidad de visualizar escenarios futuros desde la evaluación racional de una realidad ambiental y social dada. Apela al prestigio y a la reputación de ciertos científicos como

observadores objetivos e imparciales, que teóricamente son capaces de ofrecer un juicio confiable sobre las probabilidades de éxito de una aventura económica. Asimismo, sitúa a la figura del científico como la de un actor económico de primer orden, de cuyo juicio depende en mayor o menor medida la capacidad de obtener financiamiento de una corporación. La objetividad e imparcialidad de la ciencia quedan entonces condicionadas por determinados imperativos empresariales.



## CIENCIA ESPECULATIVA

En el periodo de la Guerra Civil (1861-1865), la ausencia de los legisladores esclavistas en el Congreso estadounidense facilitó que los senadores y representantes unionistas instrumentaran sus programas económicos. Éstos incluían la regulación, por Washington, de las actividades bancarias y financieras en el territorio de la Unión, la ampliación de las redes de servicio postal y telegráfico, el fomento a la colonización y explotación de los recursos del país por medio de estímulos a la adquisición de tierras públicas y establecimiento de empresas productivas y el otorgamiento de concesiones territoriales y ayuda económica para grupos de inversionistas que construyeran y operaran líneas ferroviarias.<sup>1</sup> En materia de política exterior, la tendencia dominante fue aquella que propugnó no por la expansión territorial, sino por el avance de las inversiones y el comercio estadounidenses en el mundo. La idea era dirigir el grueso de los recursos naturales y el capital al desarrollo interno y apoyar las incursiones a economías externas en la medida en que contribuyeran a la economía nacional.<sup>2</sup> La derrota de la Confederación permitió que el programa se extendiera hacia los estados del Sur, marcando la pauta de la Reconstrucción (1865-1877).<sup>3</sup> Washington asumió entonces un papel central en el proceso de revitalización e integración del vasto territorio de Estados Unidos.

El programa unionista, antes y durante la Reconstrucción, modificó las relaciones entre el Este, el Medio Oeste y el Oeste de Estados Unidos. Aunque un porcentaje alto de las tierras de los estados al occidente del río Mississippi era, en términos estrictamente

---

<sup>1</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 459, 507-508.

<sup>2</sup> PLETCHER, "México: campo de inversiones norteamericanas: 1867-1880", p. 564; HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 509; SHOONOVER, "Dollars over Dominion", p. 27.

<sup>3</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 459, 509; SHOONOVER, "Dollars over Dominion", p. 25.

jurídicos, propiedad pública y estaban bajo la administración del gobierno federal, que debía inspeccionarlas, clasificarlas y enajenarlas, cederlas a gobiernos estatales o retenerlas, la celeridad de los procesos migratorios había favorecido que éstas fueran ocupadas por migrantes y especuladores. De ahí que el interés por fomentar la explotación de los recursos naturales influyera para que Washington promoviese la ocupación legal de la tierra y combatiese la especulación inmobiliaria, en la medida en que los especuladores, al instalarse en espacios sin tomar en cuenta sus condiciones y posibilidades, o inflar artificialmente su valor, obstaculizaban la realización de empresas productivas y la construcción de obras de infraestructura. El proceso, al mismo tiempo que fortaleció la autoridad de Washington frente a la de los gobiernos de los estados y territorios, generó un esquema de cooperación entre el gobierno federal y ciertos grupos empresariales, quienes detectaron oportunidades de negocio en las tierras públicas federales.

La ciencia contribuyó con el programa unionista y sus políticas hacia las tierras públicas en dos sentidos. Por un lado, ofreció métodos y conceptos para conocer, de manera exacta y sistemática, las condiciones y las posibilidades de las tierras públicas, ayudando al gobierno federal y a la iniciativa privada a ubicar, sin necesidad de desplazarse de las ciudades del noreste estadounidense, áreas propicias para proyectos productivos y de infraestructura. Por el otro, brindó información confiable sobre el territorio y sus recursos, facilitando la tarea de Washington de fomentar la realización de actividades productivas y el trabajo del capital de denunciar sitios con posibilidades económicas. En principio, la información científica contrarrestaba los efectos de la propaganda de los especuladores, quienes solían crear expectativas sobre una propiedad con base, no en datos reputados de confiables, sino en rumores y supuestos. No es gratuito que la expedición de

reconocimiento científico se convirtiera en la actividad científica predominante en el periodo, ni que la capital federal se constituyese como el principal punto hacia el cual fluían los datos y los materiales recolectados en las expediciones.<sup>4</sup> En el fondo, se estaba gestando un tipo de capitalismo que no negaba la colaboración entre el sector público y el sector privado, pero la limitaba con factores tales como el establecimiento de marcos regulatorios, la aplicación de estímulos financieros y la asistencia técnico-científica. El problema sobrevino cuando los especuladores empezaron a apoyar sus campañas publicitarias en información científica.

La fundación de la Lower California Company y la expedición de William More Gabb a Baja California se produjeron en un momento de profundización de las políticas de la Reconstrucción.<sup>5</sup> El presente capítulo cuestiona la iniciativa de Gabb, sus compañeros y algunos de sus patrocinadores de anexar Baja California en un contexto en el que la tendencia dominante en Washington era la de concentrarse en la revitalización interna. Propone que los expedicionarios y algunos de sus empleadores tuvieron que hacer compatible el plan de intervenir en la península y, en ciertos casos, anexarla a Estados Unidos, con los programas económicos de la Reconstrucción. En el primer apartado exploramos la manera en que la concesión del consorcio neoyorquino en Baja California se insertó en un proyecto de ferrocarril transcontinental. En el segundo analizamos la forma en que el informe de Gabb colocó a Baja California dentro de un programa del Departamento del Tesoro de fomento a la minería. En el tercero estudiamos cómo las mismas condiciones de la Reconstrucción y el tipo de capitalismo que emergió de la Guerra Civil propiciaron

---

<sup>4</sup> DUPREE, *Science in the Federal Government*, pp. 92, 195.

<sup>5</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 509; SHOONOVER, *Dollars over Dominion*, pp. 220-223, 247.



que el trabajo de Gabb fuese empleado con propósitos especulativos. Al final, sostenemos que la misión de Gabb y sus compañeros tuvo la finalidad de publicitar e infundirle certidumbre a las actividades de la Lower California Company.

### CONEXIONES INTERCONTINENTALES

El 9 noviembre de 1868, el capitán Joseph B. G. Isham y el presidente de la Lower California Company Richard Schell firmaron un contrato que sancionaba la adquisición, por el consorcio neoyorquino, de los derechos de la concesión territorial otorgada, en agosto de 1856, a la firma Jecker, Torre and Company por el gobierno de México, entonces encabezado Ignacio Comonfort (1812-1863).<sup>6</sup> La concesión abarcaba un tercio de los terrenos baldíos de Sonora y Baja California, y se encontraba en litigio por la oposición del gobernador sonorense Ignacio Pesqueira y la negativa de los gobiernos de Juárez y Maximiliano a reconocer la legalidad del contrato.<sup>7</sup> Éste contemplaba el pago de indemnizaciones por retrasos o incumplimientos en el trámite y entrega de la concesión. De hecho, Isham, representante de Jecker, Torre and Company,<sup>8</sup> argumentó que por este

---

<sup>6</sup> La concesión era propiedad del ciudadano suizo Jean Baptiste Jecker, quien en marzo de 1857 se alió a los ciudadanos mexicanos Manuel Payno (1810-1894) y Antonio Escandón (1825-1882), vecinos de la Ciudad de México, y al citado Isham, Carta de J. B. G. Isham a los accionistas de la Lower California Company, Nueva York, 9 de noviembre de 1869, en LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Title Papers of the Lower California Company*, pp. 78-82; Shoonover sugiere que el trato entre Isham y la Lower California Company se produjo a mediados de 1866, SHOONOVER, *Dollars over Dominion*, p. 27; La firma Jecker, Torre and Company reunía desde 1847 a tres empresarios: Jean Baptiste Jecker, Isidoro de la Torre y Felipe Alonso Terán, que participaban de actividades comerciales, financieras y mineras, SUÁREZ ARGÜELLO, *El camino de Tehuantepec*, p. 24.

<sup>7</sup> El contrato está reproducido en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, pp. 15-20; SUÁREZ ARGÜELLO, *Un duque norteamericano para Sonora*, pp. 61-62.

<sup>8</sup> El convenio entre Jecker, Torre and Company y el gobierno de Comonfort de agosto de 1856 obligaba a la firma suizo-mexicana a medir, levantar planos y deslindar, en un periodo de tres años, las tierras baldías de Sonora y Baja California, a cambio de la tercera parte de los terrenos deslindados. “Las otras dos terceras partes de los terrenos deslindados quedarían en posesión del gobierno mexicano y, en caso de que éste decidiera venderlos, Jecker-Torre y Compañía tendría la opción de la compra preferente de un tercio más, a

concepto, el ejecutivo mexicano le adeudaba un monto de 12,500 dólares. El mismo documento afirmaba que Isham también compartió con la firma estadounidense los derechos de Jecker sobre las tierras cedidas en concesión, en una fecha que no precisa, a la viuda y los herederos del otrora emperador de México Agustín de Iturbide (1783-1824), que comprendían una superficie de 900 leguas cuadradas (15,720 kilómetros cuadrados) de tierras baldías de Sonora, Baja California y Sinaloa a ser apeadas y denunciadas, sin proporcionar detalles al respecto.<sup>9</sup> La Lower California Company se encargaría en adelante de proseguir el litigio de Jecker, Torre and Company contra el gobierno de México y de tomar posesión de la concesión de la familia Iturbide.<sup>10</sup> Lo tratos mencionados definirían las perspectivas de la empresa en Sonora y éstas, a su vez, influirían en su proyecto de intervención en Baja California.

Sabemos poco de Isham. A decir de una escueta nota necrológica aparecida en un diario de San Francisco en 1891, nació en el año de 1822 en el estado de Virginia.<sup>11</sup> El mismo periódico lo coloca en 1853 y 1854 como propietario y capitán de los buques de vapor Northener<sup>12</sup> y Golden Gate<sup>13</sup> que, en su momento, cubrieron la ruta entre San Francisco y Panamá para la firma Pacific Mail Steamship Company. Otro rotativo

---

un precio más bajo”. Para cumplir con su parte del convenio, Jecker, Torre and Company se alió con un grupo de inversionistas de San Francisco, entre quienes estaba Isham, SUÁREZ ARGÜELLO, *Un duque norteamericano para Sonora*, p. 61-62.

<sup>9</sup> Oficio de Willam H. Wadsworth y Francisco Gómez Palacio, miembros de la Comisión México-Estados Unidos para el caso de la concesión de Jecker, Torre and Company, traspasada a la Lower California Company, marzo de 1869, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, pp. 3-4, 13; “To Honorable William H. Willam H. Wadsworth and Francisco Gómez Palacio, composing the Joint Commission of the United States of America and the United States of Mexico”, en LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Title Papers of the Lower California Company*, parte 6, pp. 1-5.

<sup>10</sup> J. B. G. Isham a la Lower California Company, Nueva York, 9 de noviembre de 1869, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, pp. 78-82.

<sup>11</sup> *Daily Alta California*, 24 de mayo de 1891.

<sup>12</sup> *Daily Alta California*, 25 de mayo de 1853.

<sup>13</sup> *Daily Alta California*, 24 de enero de 1854.

californiano, éste con sede en Marysville, indica que el personaje manejaba, hacia 1857, una agencia de exploración y venta de las tierras públicas de Sonora, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Baja California. Asimismo, señala que el capitán organizó, junto con el también capitán Charles P. Stone, una comisión científica para reconocer el territorio de Sonora. Según el rotativo, el objetivo de dicha comisión, además de ubicar depósitos minerales, era evaluar las condiciones de la región y las posibilidades de colonizarla.<sup>14</sup> Muchos años más tarde, el 20 de enero de 1871, apareció en *Daily Alta California* un artículo donde Isham promovía la colonización de Bahía Magdalena,<sup>15</sup> lo cual evidencia ya un nexo con la Lower California Company y su compromiso con el proyecto inmobiliario del corporativo neoyorquino.

Isham se presentaba a sí mismo como un promotor inmobiliario que realiza prospecciones científicas como paso previo a la comercialización de sus propiedades, concesiones o prospectos. La documentación que entregó a la presidencia de la Lower California Company menciona una expedición a Sonora encabezada por Charles P. Stone y Jasper L. Whiting y patrocinada por Jecker, Torre and Company.<sup>16</sup> Ésta no pudo extenderse más allá de Guaymas por la hostilidad de Pesqueira, quien expulsó a los geólogos y topógrafos de la empresa en 1859, con el argumento de que constituían la vanguardia de

---

<sup>14</sup> “Vastly Better than Filibustering”, *Marysville Daily Herald*, 14 de noviembre de 1857; Organización y tareas de la comisión de exploración, inspección y agrimensura de las tierras públicas de Sonora, México, San Francisco, California, 8 de mayo de 1857, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, pp. 28-31, y LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Title Papers of the Lower California Company*, pp. 23-31.

<sup>15</sup> “Another Account of Lower California”, *Daily Alta California*, 20 de enero de 1871.

<sup>16</sup> SUÁREZ ARGÜELLO, “El interés expansionista norteamericano en Sonora (1848-1861)”, pp. 141-143 y “Los intereses de Jecker en Sonora”, p. 26.

una operación filibustera.<sup>17</sup> Aunque no concluyó el trabajo científico encomendado, Stone afirmó en una misiva que había recogido muestras minerales que demostraban que Sonora era la entidad “más rica en producciones naturales de los estados de México”.<sup>18</sup> En su libro de viaje *Notes on the State of Sonora* (1860), el capitán promovió la anexión del estado por su presunto potencial minero, agrícola y portuario. Tenía un discurso equivalente al que en su momento emitieron la Lower California Colonization and Mining Company y la Company of Colonization of Lower California, que sobreestimaban las posibilidades económicas de la península<sup>19</sup> y a los testimonios que solían aparecer en la prensa de Estados Unidos sobre ciertas regiones, cuyos recursos naturales se exageraban o denostaban por atraer colonos e inversionistas.<sup>20</sup>

Aunque Gabb y Browne no mencionan a Sonora en sus respectivos reportes y testimonios, ni tenemos noticia de que la Lower California Company hubiera mandado personal a Sonora, dicho estado se encuentra señalado en el mapa producido por el grupo

---

<sup>17</sup> Oficio de Willam H. Wadsworth y Francisco Gómez Palacio, miembros de la Comisión México-Estados Unidos para el caso de la concesión de Jecker, Torre and Company, traspasada a la Lower California Company, marzo de 1869, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, p. 11; Ocurso de protesta contra el gobierno de Sonora por Charles P. Stone, Guaymas, 30 de julio de 1858, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, pp. 68-71; Comunicado a la opinión pública estadounidense en favor del reconocimiento legal de la concesión otorgada a Jecker, Torre and Company, Washington, 29 de febrero de 1869, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, p. 73-77; SUÁREZ ARGÜELLO, “Los intereses de Jecker en Sonora”, p. 27; En octubre de 1852, Gustav Raousset de Boulbon, socio de Jecker, Torre and Company, tomó la ciudad de Hermosillo con la bandera de la independencia de Sonora. Aunque fue derrotado en noviembre de ese mismo año, generó temor en México por futuros intentos de anexión o independencia de Sonora, SUÁREZ ARGÜELLO, *Un duque norteamericano para Sonora*, pp. 61-64.

<sup>18</sup> Extractos de la correspondencia del Charles P. Stone, Jefe de la Comisión, Guaymas, 19 de mayo de 1859, en *Before the Joint Commission of the United States and Mexico*, pp. 64-65; Una idea similar llevó a Napoleón III a comisionar a exsenador de California William M. Gwin para promover la colonización de Sonora y la explotación de sus minas a fines de 1863. El proyecto fue rechazado por el emperador Maximiliano, quien desconfiaba de Gwin por su posición favorable a la Confederación, pues consideraba que, de apoyarlo, se ganaría la enemistad del gobierno de Estados Unidos, SUÁREZ ARGÜELLO, *Un duque norteamericano para Sonora*, pp. 110-122, 177-187.

<sup>19</sup> KEARNEY, “The Magdalena Bubble”, p. 26; PANIAN, “La Concesión Leese”, p. 283.

<sup>20</sup> GATES, *History of Public Land Law Development*, pp. 182, 211-212.

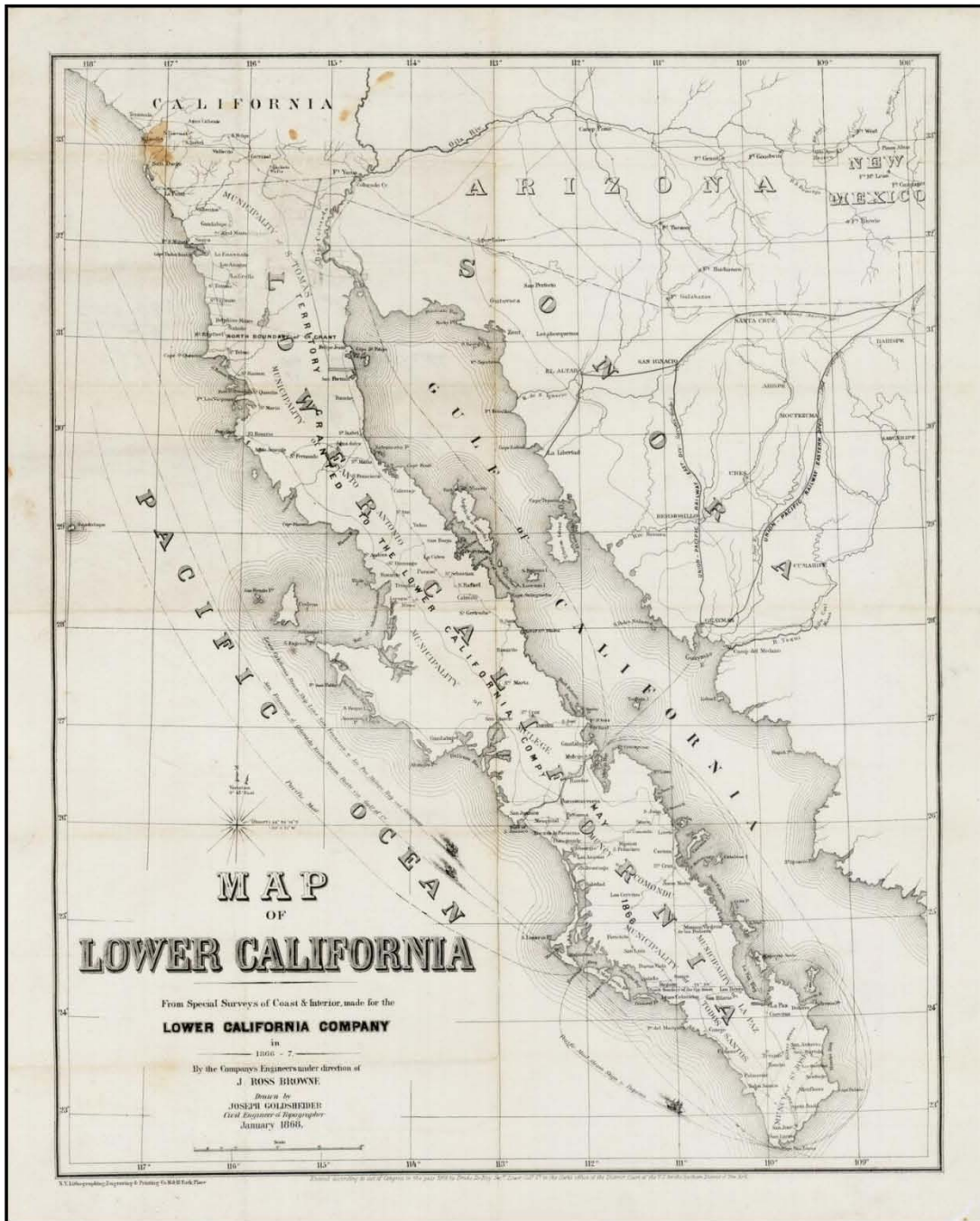
de expedicionarios y publicado en enero de 1868 (ver mapa 3).<sup>21</sup> En esta representación cartográfica están proyectados el área y el tipo de intervención económica que pretendía ejecutar el consorcio neoyorquino en México. El mapa sugiere que los intereses de la empresa estaban enfocados en la totalidad de la península de Baja California, el sur de Arizona y el oeste de Sonora, así como en una pequeña franja del sur de California y el oeste de Nuevo México. Resalta las posibles rutas marítimas y terrestres que conectarían a esta amplia región con diferentes zonas de Estados Unidos. Por una parte, indica el itinerario que, de construirse un puerto de altura en Bahía Magdalena, seguirían los vapores de la firma Pacific Mail Steamship Company y estipula la manera en que la Lower California Company reorganizaría el tránsito marítimo en las costas de Baja California y Sonora y en los ríos Colorado y Gila. Por la otra, muestra las vías ferroviarias que desarrollaría la empresa, entre las que está una propuesta de tren entre Mulegé y San Juanico y tres ramales ferrocarrileros de la firma Union Pacific en Sonora, dos de los cuales desembocarían en el puerto de Guaymas. Los trenes de Sonora y Baja California se conectarían a través de una línea de vapores que correría entre la bahía de Mulegé y el puerto de Guaymas. El proyecto estaba encaminado a instalar en la península el último tramo de un tren transcontinental, que daría salida al océano Pacífico a los estados del sur de Estados Unidos. Se trataba de una línea complementaria del ferrocarril transcontinental que se estaba construyendo entre Illinois y California y que sería completado en 1869.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> BROWNE y GOLDSHEIDER, *Map of Lower California, from Special Surveys of Coast & Interior*.

<sup>22</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 523; KEMBLE, "The Transpacific Railroad, 1869-1915", p. 333.

### MAPA 3



Fuente: LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California: Its Geography and Characteristics, with a Sketch of the Grant and Purposes of the Lower California Company* y BROWNE y GOLDSHEIDER, *Map of Lower California, from Special Surveys of Coast & Interior*.

El proyecto de una línea ferroviaria entre Mulegé y Bahía Magdalena, consignada en el mapa de 1868 y validada por el cuerpo de expedicionarios, era contraria a la postura de Gabb, hecha a título personal, quien, con base en observaciones sobre la topografía y las condiciones del lugar, juzgó que el mejor sitio para esta obra era la planicie en torno de la villa de Calamajué.<sup>23</sup> Al parecer, la propuesta del mapa de 1868 respondía al hecho de que Mulegé era el puerto de la costa oriental de Baja California más próximo a Guaymas, y que San Juanico no estaba lejos de Bahía Magdalena. Es posible que en el diseño del proyecto final jugaran un papel determinante los anteriores proyectos de Leese e Isham, quienes habían promovido, en sus respectivas empresas, la colonización de Bahía Magdalena y Guaymas. En cualquier forma, la alianza de Leese e Isham con inversionistas del noreste de Estados Unidos se explica en términos de una asociación orientada a la expansión financiera de sus operaciones inmobiliarias, es decir, de atracción de capitales para que invirtieran en sus respectivas empresas colonizadores. Lo anterior obligó a hacerlas compatibles con proyectos empresariales de mayor calado, como los impulsados por la compañía ferrocarrilera Union Pacific y la firma naviera Pacific Mail Steamship Company.

De acuerdo con Saxton, la Lower California Company era una sociedad de especuladores que, con excepción de George Wilkes y Benjamin Butler, estaban dispuestos a perder unos cuantos miles de dólares en una aventura financiera incierta.<sup>24</sup> Aunque concordamos con esta observación, en la medida en que no hubo una intervención directa del grueso de los inversionistas del noreste estadounidense en las operaciones de la compañía, nos resulta sugerente la propuesta, aparecida en el mapa de 1868, de construir

---

<sup>23</sup> GABB, "Lower California", p. 632;

<sup>24</sup> SAXTON, "George Wilkes", p. 450.

una red ferroviaria entre El Paso y Bahía Magdalena, la cual podría estar relacionada con el proyecto del National Mexican Railroad, que buscaba conectar El Paso con el puerto de Guaymas y era impulsado por otros miembros del consorcio neoyorquino: William G. Fargo, William Travers, August Belmont, John Alexander Logan y Caleb Cushing.<sup>25</sup> Por desgracia, a la fecha no contamos con documentación que nos confirme la conexión entre los horizontes de negocios de la Lower California Company y del National Mexican Railroad, ni de la relación entre este último y la firma Union Pacific. Leese, sus socios mexicanos e Isham lograron atraer capitales del Este estadounidense en tanto que hicieron compatibles sus respectivas empresas colonizadoras con proyectos ferrocarrileros y navieros al tiempo que cooptaron otros capitales al infundirles un mínimo de seguridad respecto de las posibilidades de éxito de los proyectos centrados en Bahía Magdalena y Guaymas. Si la expedición científica no fue determinante a la hora de decidir la factibilidad de un proyecto ferroviario, sí sería importante para proporcionar confiabilidad y certeza a la operación económica en su conjunto.

### **LOS REPORTEES**

El 20 de mayo 1862 el Congreso estadounidense aprobó la Ley de Asentamientos Rurales (Homestead Act), que concedió al Poder Ejecutivo la facultad para concesionar o enajenar 160 acres (64.7498 hectáreas) de tierras públicas federales a ciudadanos y empresas privadas que demostraran haberlas ocupado y explotado por un periodo de cinco años.<sup>26</sup> La medida establecía un modelo de privatización de las tierras públicas alternativo a los

---

<sup>25</sup> HART, *Imperio y revolución*, p. 51.

<sup>26</sup> *Statutes at Large*, 37<sup>th</sup> Congress, 2<sup>nd</sup> Session, Ch. 75, 20 de mayo de 1862, pp. 392-393; GATES, *History of Public Land Law Development*, pp. 395, 403; HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 459.



estipulados por la Ley de Tierras de 1820, que exigía el reconocimiento y clasificación de un territorio público como requisito para su ocupación o enajenación<sup>27</sup> y por la Ley de Prioridad de 1841 (Preemption Act), que reconocía legamente la propiedad de la tierra, con un máximo de 160 acres, de aquellos que ya la hubieran ocupado sin haber tramitado su compra, independientemente de si la explotaban o no.<sup>28</sup> Surgida en el contexto de la Guerra Civil, la ley de 1862 dejaba en manos de Washington la decisión de definir quién y para qué se ocuparía el territorio bajo su propiedad, con el objetivo inmediato de impedir que ésta fuese destinada a unidades productivas esclavistas. También tenía el propósito de impulsar las actividades productivas y combatir los negocios inmobiliarios realizados por personas que, amparadas en la ley de 1861, denunciaron u ocuparon tierras para colocarlas en el mercado y especular con su valor.<sup>29</sup>

La posibilidad de explotar las riquezas naturales de una porción de tierra pública y tramitar su adquisición luego de un tiempo de haberla trabajado motivó que ciertos actores económicos y políticos propugnaran por instituciones y proyectos científicos que les ayudaran a identificar, con un grado razonable de certeza, aquellas áreas con condiciones y potencial para actividades productivas. En el ámbito de la minería, destacaron las peticiones ciudadanas al Congreso de Estados Unidos para la formación de oficinas o proyectos de reconocimiento geológico en Nuevo México y Arizona,<sup>30</sup> Minnesota,<sup>31</sup> Dakota,<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> *Statues at Large*, 27<sup>th</sup> Congress, Session 1, 24 de abril de 1820, pp. 453-458.

<sup>28</sup> *Statues at Large*, 27<sup>th</sup> Congress, Session 1, 4 de septiembre de 1841, pp. 453-458.

<sup>29</sup> GATES, *History of Public Land Law Development*, pp. 211-212.

<sup>30</sup> *Journal of the House of Representatives, 1863-1864*, 11 de enero de 1864: 123, 11 de abril de 1864, p. 514.

<sup>31</sup> *Journal of the Senate, 1789-1873*, 10 de marzo de 1864, p. 227; 30 de marzo de 1864, p. 285.

<sup>32</sup> *Journal of the House of Representatives, 1865-1866*, 13 de enero de 1865, p. 97, 3 de febrero de 1865, 8 de enero de 1866, p. 115, y 12 de enero de 1866, p. 139.

Colorado,<sup>33</sup> y Nebraska<sup>34</sup> entre 1864 y 1866. En diciembre de 1863, el representante de Colorado, Hiram Pitt Bennett (1826-1914), propuso que la General Land Office adquiriese la atribución de recopilar y difundir datos científicos sobre la minería y los recursos minerales del país.<sup>35</sup> Meses más tarde, el representante de California, Cornelius Cole (1822-1924), impulsó con el mismo objetivo el establecimiento de un Departamento de Minería<sup>36</sup> y, un año más tarde, el senador de Nevada y empresario minero William Stewart emitió una iniciativa similar al proponer la fundación de un Buró de Minería.<sup>37</sup> A diferencia de las solicitudes ciudadanas de servicios geológicos estatales, los congresistas mencionados buscaron centralizar en Washington la tarea de obtener y circular información científica que impulsara la expansión de la minería en toda la nación, facilitando la tarea de denuncia, ocupación y explotación de las tierras minerales.

Aunque ninguna de las medidas mencionadas logró ser aprobada, Stewart y otros legisladores consiguieron el 28 de julio de 1866 que el Congreso autorizara una partida de 10,000 dólares para la recopilación de “información estadística confiable” sobre la producción de oro y plata en los estados y territorios ubicados al oeste de las Montañas Rocallosas, que incluyeran “el trabajo y el capital empleado, los productos y los modos de trabajarlos”.<sup>38</sup> La tarea sería encomendada al Departamento del Tesoro, entonces dirigido por Hugh McCulloch, quien la delegaría en dos comisionados: James Wickes Taylor (1819-1893) y John Ross Browne (1821-1875). La selección de los comisionados respondía al

---

<sup>33</sup> *Journal of the House of Representatives, 1863-1864*, 26 de enero de 1865, p. 514.

<sup>34</sup> *Journal of the House of Representatives, 1865-1866*, 4 de junio de 1866, p. 787.

<sup>35</sup> *Journal of the House of Representatives, 1863-1864*, 11 de enero de 1864: 77, y 25 de enero de 1864, p. 145; la propuesta adquiriría la forma de proyecto de ley el 2 de marzo de 1864 (H. R. 140, 38<sup>th</sup> Congress, 1<sup>st</sup> Session)

<sup>36</sup> H. R. 617, 38<sup>th</sup> Congress, 2<sup>nd</sup> Session, 19 de diciembre de 1864.

<sup>37</sup> S. 617, 39<sup>th</sup> Congress, 1<sup>st</sup> Session, 11 de diciembre de 1865.

<sup>38</sup> *Statutes at Large*, 39<sup>th</sup> Congress, 1<sup>st</sup> Session, Ch. 296, 28 de Julio de 1866, p. 311

hecho de que ambos personajes, además de ser autores relativamente famosos y poseer una trayectoria en el departamento, contaban con una reputación de científicos *amateurs* veraces y confiables.<sup>39</sup> Los resultados de la investigación debían entregarse a la Cámara de Representantes y al Senado, que tramitarían su publicación.<sup>40</sup> En palabras de McCulloch, el proyecto fomentaría el desarrollo de los “vastos recursos minerales” del Oeste estadounidense y con ello contribuiría al enriquecimiento del país.<sup>41</sup> Browne, por su parte, señala que las “estadísticas confiables y la información valiosa, en tanto muestra de los recursos de nuestros nuevos estados y territorios”, “contribuirán en gran medida a promover la inversión [productiva] y la inmigración”.<sup>42</sup>

En su misiva a Browne, McCulloch estipuló trece ordenamientos básicos, los cuales debían guiar u orientar a los comisionados en su trabajo de recopilación o elaboración de informes. Éstos incluían revisiones históricas del sector productivo, información geológica y mineralógica de las regiones mineras, minas en operación, tecnología e infraestructura productiva, datos de la población, entidades financieras y casas de moneda, leyes, áreas de

---

<sup>39</sup> PAULY, “J. Ross Browne”, p. 106; GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 192-196; Taylor, abogado nacido en Starkey, Nueva York, había cobrado cierto prestigio por su trabajo como Bibliotecario Estatal de Ohio entre 1852 y 1854, gracias al cual pudo escribir y publicar el libro *History of the State of Ohio, First Period (1650-1787)*, por su investigación, como empleado del Departamento del Tesoro, sobre los intercambios comerciales en el área de la Bahía del Hudson (1856), por su labor como secretario de la firma Pacific Railroad, en la que incidió en las expediciones científicas realizadas por la empresa para trazar la ruta de un tren interoceánico y por su papel como director de la expedición científica, patrocinada por el estado de Minnesota, al territorio británico de Manitoba (1859). En diferentes foros había defendido la anexión de territorios de la región de Canadá a Estados Unidos, BLEGEN, “James Wickes Taylor”, pp. 153-171.

<sup>40</sup> Carta de McCulloch a Browne, Washington, 8 de enero de 1867, en BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, p. 3; McCulloch, “Letter of Instructions”, Washington, 2 de agosto de 1866, en BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, p. 4; Carta de Browne a McCulloch, San Francisco, 24 de noviembre de 1866, en BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, p. 8; Carta de Browne a McCulloch, 5 de marzo de 1868, en BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, p. 9; GOODMAN, *A Western Panorama*, p. 239.

<sup>41</sup> McCulloch, “Letter of Instructions”, 2 de agosto de 1867, en BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, p. 5.

<sup>42</sup> Carta de Browne a McCulloch, San Francisco, 24 de noviembre de 1866, en BROWNE, *Report of John Ross Browne*, p. 12

posible colonización, acceso al agua, madera y combustibles y beneficios a alcanzarse de establecerse un ferrocarril transoceánico que cruzara las zonas mineras. El secretario indicó que “todas las estadísticas deben ser obtenidas de fuentes confiables. Su valor dependerá de la exactitud y autenticidad de las fuentes. Todas las afirmaciones basadas en datos no reales deben estar libres de prejuicios o exageraciones”.<sup>43</sup> Al final de la misiva, enfatizó que “es muy deseable que poseamos información confiable”.<sup>44</sup> El hincapié en la exactitud, autenticidad y confiabilidad de las fuentes responde, en cierta medida, a que la difusión de informaciones sesgadas, inexactas y desmesuradas que especuladores y desarrolladores inmobiliarios habían emitido sobre las tierras del Oeste estadounidense desde la época de la fiebre del oro de California, generaba desconfianza entre los interesados en invertir, entre otras, en empresas mineras, ferrocarrileras y colonizadoras.

Para la realización del proyecto, Browne y Taylor se dividieron el país. Mientras Browne se ocupó de las tierras situadas al oeste de las Montañas Rocallosas, Taylor se concentró en el espacio ubicado al este de dicha cadena montuosa. Los comisionados se condujeron con métodos distintos. Taylor siguió un método bibliográfico: se restringió a seleccionar, recortar y ordenar datos tomados de las expediciones científicas previas.<sup>45</sup> Browne, por su parte, solicitó reportes científicos a consultores privados y al personal de oficinas estatales de servicio geológico, entrevistó a empresarios mineros, estudió archivos de empresas, recopiló informes de prensa, consultó bibliografía especializada o, en su

---

<sup>43</sup> McCulloch, “Letter of Instructions”, 2 de agosto de 1867, en BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, pp. 4-5.

<sup>44</sup> McCulloch, “Letter of Instructions”, 2 de agosto de 1867, BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, p. 5.

<sup>45</sup> TAYLOR, *Report of James W. Taylor on the Mineral Resources of the States and Territories East of the Rocky Mountains*.

defecto, redactó él mismo los informes a partir de sus propias observaciones.<sup>46</sup> Los resultados de los trabajos de Browne y Taylor fueron publicados por el gobierno de Estados Unidos en 1868, en un volumen titulado *Reports upon the Mineral Resources of the United States*.<sup>47</sup> El volume contenía el segundo y definitivo reporte de Browne,<sup>48</sup> y el primer y único estudio de Taylor, cada uno con su propio registro editorial: *Report of J. Ross Browne on the Mineral Resources of the States and Territories West of the Rocky Mountains* y *Report of James W. Taylor on the Mineral Resources of the United States East of the Rocky Mountains*. Ahora bien, a diferencia de otros proyectos científicos organizados y publicados por instituciones federales, el encabezado por Browne y Taylor no se circunscribió a los límites del espacio geográfico de Estados Unidos, sino que incluyó notas sobre los territorios de algunos países extranjeros: ciertas porciones de México y la región de Canadá (ver mapa 4), junto a estadísticas sobre la minería en Perú, Bolivia, Chile y Brasil, la zona rusa de Siberia y las posesiones inglesas de Columbia Británica y Australia (Victoria y Nueva Gales del Sur).

El argumento anexionista se encuentra plenamente desarrollado en los reportes sobre Baja California y Sonora. El primero, como hemos señalado, es producto de la expedición de William More Gabb a Baja California, mientras que el segundo es resultado del trabajo de selección de información proveniente de los informes de August Rémond y Cumming Cherry, quienes realizaron trabajos de reconocimiento científico en Sonora en la

---

<sup>46</sup> BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury*, pp. 7-8; GOODMAN, *A Western Panorama*, pp. 240-242.

<sup>47</sup> Las solicitudes de impresión y reimpresión de la obra están consignadas en: *Journal of the House of Representatives, 1866-1867*, 6 de febrero de 1867, p. 339; *Journal of the House of Representatives, 1867-1868*, 5 de mayo de 1868; *Journal of the Senate, 1789-1873*, 6 de febrero de 1867, 25 de mayo de 1868, pp. 416, 30 mayo de 1968.

<sup>48</sup> El gobierno estadounidense publicó la versión preliminar del reporte de Browne: BROWNE, *Letter from the Secretary of the Treasury* (1867), que no incluía a México.



sostiene, por un lado, que el capital, la ciencia y la técnica estadounidenses podrían transformar a la árida península en una tierra próspera.<sup>50</sup> Cherry, por el otro, señala que lo único que se necesitaba en Sonora era “paz, empresa, capital, y energía de colonos estadounidenses para cultivar la tierra y trabajar las minas que la indolencia mexicana ha permitido caer en la ruina, con el indomeñable avance de los estadounidenses se puede convertir una vieja región en una nueva California”. Mientras Gabb considera que las empresas de su país podrían levantar en Baja California una infraestructura portuaria que fortalecería los intereses comerciales estadounidenses en el “Pacífico Central”, Cherry califica como altamente ventajosa la conversión de Guaymas en un puerto de altura controlado por Estados Unidos.<sup>51</sup> En ambos casos, la fuerza de la argumentación está en la capacidad del capital estadounidense para generar riquezas no obstante la escasez de recursos y aridez del territorio.

En 1868 el Departamento de Estado y la General Land Office solicitaron ediciones extraordinarias de *Reports upon the Mineral Resources of the United States* para uso interno.<sup>52</sup> La inclusión del reporte de Gabb sobre Baja California en dicha obra constituyó no sólo una manera de impulsar la intervención de capital estadounidense en el territorio de Baja California, entre otras porciones de México, sino también una forma de hacer circular, en distintas dependencias del gobierno de Estados Unidos la iniciativa de un grupo de inversionistas que podrían verse beneficiados de efectuarse la anexión de la península, al igual que el clamor de un sector de la población estadounidense que deseaba la anexión del

---

<sup>50</sup> GABB, “Lower California”, p. 612.

<sup>51</sup> Cherry, citado por BROWNE, *Report of John Ross Browne*, p. 647; CINCINNATI AND SONORA MINING ASSOCIATION, *Gold and Silver in Sonora*, pp. 3-4.

<sup>52</sup> *Journal of the House of Representatives, 1866-1867*, 6 de febrero de 1867, p. 339; *Journal of the House of Representatives, 1867-1868*, 5 de mayo de 1868; *Journal of the Senate 1789-1873*, 25 de mayo de 1868, p. 416.

noroeste de México. A diferencia de la publicidad difundida por la Lower California Colonization and Mining Company, la Company of Colonization of Lower California y la Lower California Company en la prensa californiana, los libros publicados por esta última empresa y los testimonios de Leese y Stone,<sup>53</sup> el texto de Gabb incorporado en *Reports* contaba con la autoridad de provenir de un científico experto, cuyo trabajo estaba sancionado por Washington. Más aún, el volumen coordinado por Browne, junto al de Taylor, mostraban como complementaria la intervención en Baja California y el fomento a la actividad minera en todo el territorio estadounidense, ponderando su contribución a la reactivación y expansión económica de la nación.

### LA RECONSTRUCCIÓN

El proyecto del ferrocarril transocéanico que se manifiesta en el mapa de la Lower California Company tiene un trasfondo que nos lleva a los programas económicos de los gobiernos unionistas durante la Guerra Civil. *Grosso modo*, éstos planteaban el otorgamiento de apoyos fiscales y técnico-científicos al levantamiento de vías férreas, líneas telegráficas e infraestructura portuaria, el fomento a la producción industrial y al libre comercio y el establecimiento de un sistema bancario que regulara las transacciones financieras.<sup>54</sup> El elemento clave fue la ampliación del tendido férreo y del material rodante en los estados adscritos a la Unión en las zonas del Noreste y del Medio Oeste, hecho que facilitó la movilización de mercancías, insumos industriales, fuerza de trabajo y capitales,

---

<sup>53</sup> LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*; LEESE, *Historical Outline of Lower California*; STONE, *Notes on the State of Sonora*.

<sup>54</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 406-408, 459.



permitiendo la integración económica de una amplia región.<sup>55</sup> Si en el área de la Confederación no se había producido un desarrollo similar, fue porque la economía esclavista privilegiaba la operación de unidades agropecuarias orientadas al comercio por vía marítima. En el caso de los estados unionistas ubicados al oeste de las Montañas Rocallosas, éstos no se integraron a la red nacional de ferrocarriles sino hasta 1869, cuando se concluyeron las obras del tren entre Illinois y California, el cual había sido proyectado en dos disposiciones legislativas de la época del conflicto secesionista.<sup>56</sup> El triunfo de la Unión en la Guerra Civil en abril de 1865 permitió extender los programas unionistas a todo el país, orientándolo en favor de la reconstrucción de Estados Unidos.

El 27 de julio de 1866 el Congreso de Estados Unidos publicó una ley en la que autorizaba la cesión de tierras públicas para la construcción de una línea de ferrocarril y de telégrafos en la región sur del país, esto es, en la zona otrora controlada por la Confederación. La medida preveía la construcción de un ramal ferroviario que conectaría a Missouri, Kansas, Arkansas, Texas y Nuevo México con el océano Pacífico. Convocaba, para ello, a la formación de un corporativo con un capital mínimo de 100,000,000 dólares, distribuido en 1,000,000 de acciones, que obtendría la autorización para construir y operar la obra. Entre los beneficios ofrecidos al corporativo estarían el otorgamiento de las

---

<sup>55</sup> Se calcula que la Unión dispuso de dos tercios del tendido férreo nacional al iniciar la Guerra Civil, hecho que resultó fundamental para su triunfo sobre la Confederación, HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 405-406, 451-459.

<sup>56</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 459; "Pacific Railroad Act", U.S. CONGRESS, 37<sup>TH</sup> CONGRESS, 2<sup>ND</sup> SESSION, *Statues at Large*, July 1, 1862, pp. 489- 498; y "Pacific Railway Act", U.S. CONGRESS, 38<sup>TH</sup> CONGRESS, 1<sup>ST</sup> SESSION, July 2, 1864, *Statues at Large*, pp. 356-372; En California, la falta de un ferrocarril que la comunicara con las ciudades del Este redundó en una situación de aislamiento de los empresarios y productores del estado con respecto al resto del país. La iniciativa de construir una línea ferroviaria transcontinental provino de los legisladores de California, quienes argumentaron en 1863 que este medio de transporte podría facilitar el acceso de la Unión al oro californiano, el cual le ayudaría a derrotar a la Confederación en la Guerra Civil, MOYANO PAHISSA, *California y sus relaciones con Baja California*, p. 61.

concesiones territoriales requeridas, apoyo técnico-científico por parte del gobierno y la posibilidad de lucrar con las tierras adyacentes a las líneas ferroviarias y telegráficas en un radio de 100 pies (30.4 metros), salvo los casos en que se hallasen yacimientos minerales. La ley no impedía, empero, que los inversionistas, al margen de las actividades del corporativo, aparearan y solicitasen en propiedad los terrenos próximos a la obra. Asimismo, habilitaba al consorcio para establecer una conexión entre la nueva línea ferroviaria y el South Pacific Railroad, que corría entre San Diego y San Francisco.<sup>57</sup> No obstante que no contamos con documentación que nos permita corroborar que el proyecto ferroviario trazado en el mapa de 1868 había sido formulado en respuesta a la ley de junio de 1866, ello resulta factible pues la ruta proyectada por el mapa es compatible con la prevista por la disposición legal.

La logística y el elevado costo de construcción y administración de líneas férreas requería que ésta fuese encabezada por grandes corporativos, integrados por accionistas que no necesariamente tenían participación directa en las operaciones en campo.<sup>58</sup> Por lo regular, las tierras cedidas no se ceñían al trazo estricto de la vía, sino que incorporaban las áreas adyacentes, de modo tal que los corporativos y sus accionistas pudiesen obtener ingresos a partir de su colocación en el mercado, considerando que el valor de las mismas se vería incrementado por la cercanía al ferrocarril.<sup>59</sup> En este contexto, las expediciones científicas tenían como finalidad no sólo definir la ruta más adecuada para un tren –en los casos donde ésta no hubiera sido definida de antemano– sino también clasificar, de acuerdo

---

<sup>57</sup> “An Act Granting Lands to aid in the Construction of Railroad and Telegraph Line from the States of Missouri and Arkansas to the Pacific Coast”, U.S. CONGRESS, 38<sup>TH</sup> CONGRESS, 1<sup>ST</sup> SESSION, July 2, 1864, *Statutes at Large*, pp. 292-299.

<sup>58</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 508.

<sup>59</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 405.

con sus posibilidades, los terrenos adyacentes para tasar su precio y darles promoción entre colonos potenciales. Por tratarse de productos de un trabajo científico, los datos obtenidos se difundían como informaciones confiables, distintas cualitativamente de los anuncios de los publicistas, pero que cumplían con la misma función: atraer inversionistas y, con el tiempo, colonos u ocupantes de las tierras. No es gratuito que varias de las principales expediciones científicas que recorrieron Estados Unidos a mediados del siglo XIX tuvieran como marco una concesión ferrocarrilera.<sup>60</sup> En este sentido, aunque Gabb no se presenta como un publicista, su trabajo podía ser leído en clave de publicidad, máxime si no halló depósitos minerales o algún recurso natural importante, y si no fue utilizado para definir la ubicación de obras de infraestructura.

Para una empresa o corporación, como señalamos anteriormente, el conocimiento científico puede ser útil para infundir certidumbre a un proyecto económico o bien para generar expectativas positivas sobre el mismo. En ambos casos, la idea es atraer inversionistas y apoyos políticos que hagan posible una aventura económica y minimicen los riesgos inherentes a la misma. La clave está en el prestigio de la ciencia y los científicos como poseedores de una forma de saber capaz de formular juicios objetivos, imparciales y precisos sobre un territorio o recurso, a partir de los cuales es posible definir si éstos pueden o no dar pie a negocios exitosos. Los científicos, en este contexto, comparten con los publicistas y los promotores de inversiones la función de especular en torno de escenarios económicos posibles. La diferencia estriba en que la mirada de los científicos es una mirada autorizada y supuestamente imparcial, lo cual no implica que, en ciertas circunstancias, sus observaciones no estén condicionadas por los objetivos de las empresas

---

<sup>60</sup> DUPREE, *Science in the Federal Government*, pp. 94-95.

o la propia necesidad del científico de construirse una carrera profesional en el ámbito de la consultoría privada.

Aunque en la legislación mexicana la figura de la concesión no preveía el lucro con las tierras adyacentes, los contratos de la Concesión Leese y de la concesión otorgada a Jecker, Torre and Company autorizaban, en principio, que la Lower California Company ocupara las tierras adjuntas al ferrocarril siempre y cuando las apeara y denunciara. Sin embargo, cuando Gabb, Browne, Leese e Isham promovieron Baja California como destino de inversiones lo hicieron considerando a la península como un todo. Más aún, no tenemos noticia de que el geólogo o alguno de los expertos convocados por Browne hubieran efectuado trabajo de apeo o agrimensura. Al igual que Leese y Stone, los científicos hicieron hincapié en la necesidad de incorporar Baja California y Sonora a Estados Unidos. La adquisición de dichos territorios resultaba razonable dado el antecedente de la Compra Gadsden (1853-1854), que significó la incorporación del Valle de la Mesilla a Estados Unidos, y que se produjo precisamente con el argumento de que el gobierno estadounidense necesitaba un terreno adecuado para promover la construcción de un ferrocarril transcontinental en el sur del país.<sup>61</sup> No se pierda de vista la versión periodística que aseguraba que el negocio de la Lower California Company era de naturaleza especulativa y apostaba a la eventual anexión de la península a Estados Unidos.<sup>62</sup> La contribución de Gabb y Browne, al respecto, radicaba en que demostraban, con argumentos reputados de confiables y exactos, que la incorporación de Baja California era compatible con proyectos de reconstrucción nacional y viable desde el punto de vista económico.

---

<sup>61</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 432.

<sup>62</sup> *Evening Bulletin*, 25 de julio de 1871.

Sería hasta el 16 de marzo 1871 cuando la propuesta de anexar Baja California fue subida al pleno de la Cámara de Representantes. Si bien se acordó que una comisión acopiara información para determinar si la península podía ser “una adquisición deseable para Estados Unidos”, lo anterior nunca se llevó a cabo.<sup>63</sup> Más aún, con excepción de la cuestionada compra de Alaska en 1867,<sup>64</sup> no hubo iniciativas por parte del Ejecutivo estadounidense tendientes a expandir el territorio nacional, sobre todo después de que las elecciones legislativas de 1866 dieran como resultado el ascenso al Congreso de Estados Unidos de una mayoría integrada por republicanos radicales, cuya agenda privilegiaba la reactivación económica y la reintegración política de los estados otrora pertenecientes a la Confederación y proponía una relación con México fundada únicamente en intercambios comerciales.<sup>65</sup> Quizá por esta razón la concesión ferrocarrilera y telegráfica prevista en la ley de julio de 1866 fue otorgada a un grupo de inversionistas encabezados por el banquero Clinton Bowen Fisk (1828-1890) en 1867, cuya propuesta proyectó una línea ferroviaria que atravesaría los estados del sur de Estados Unidos. Quizá también esto explica por qué la segunda edición de *Mineral Resources of the States and Territories West of the Rocky Mountains*, dirigida ahora por el ingeniero de minas y editor de revistas especializadas en geología y minería Rossiter Worthington Raymond (1840-1918) y publicada en 1869, no incluyó territorios extranjeros, con excepción del Istmo de Panamá, que era fundamental para el tránsito marítimo estadounidense. Los apoyos gubernamentales para la ocupación de

---

<sup>63</sup> *Journal of the House of Representatives*, vol. 71, 15 de marzo de 1867, p. 62.

<sup>64</sup> El Secretario de Estado William H. Seward impulsó una campaña en favor de la anexión de Alaska, la cual resultó exitosa no obstante la fuerte oposición de varios congresistas y líderes de opinión estadounidenses, quienes consideraban que dicho territorio no era más que un “parque de osos polares” sin la menor importancia económica. La adquisición se concretó el 18 de octubre de 1867, por medio de un contrato de compraventa con la Russian American Company, HENRETTA *et al.*, *America's History*, p. 509.

<sup>65</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 486-495; Shoonover señala incluso que en esa legislatura había varios “amigos de México”, SHOONOVER, “Dollars over Dominion”, pp. 25-32.

las tierras del sur y centro del país generaron incentivos para la inversión productiva y la especulación en esta zona de Estados Unidos, desviando los capitales que en otras circunstancias se hubieran trasladado a otros países.

En el lado de México, el triunfo del ejército de Benito Juárez sobre los invasores europeos y el fusilamiento de Maximiliano de Austria en junio de 1867 modificaron los términos en que los capitalistas estadounidenses invertían en México y calmaron los ánimos que en Washington propugnaban por una intervención militar que expulsara a los invasores europeos del país vecino.<sup>66</sup> Una vez que retomó su posición en la Ciudad de México, el mandatario mexicano inició su propio programa de reactivación económica y política orientada al mercado externo. Para ello, gestionó la llegada de inversión de Estados Unidos y otros países hacia sectores como la infraestructura ferroviaria y la actividad minera y agrícola, pero sin ofrecer a cambio concesiones territoriales.<sup>67</sup> Fue en este contexto que el gobierno de México dio por concluido su trato con la Lower California Company por incumplimiento de contrato en 1872, lo cual fue seguido por un largo litigio que concluyó en 1875, con un fallo favorable a las autoridades mexicanas.<sup>68</sup> En el caso de la Concesión Leese, su anulación sobrevino en 1872, luego de un intento fallido por introducir una colonia de 16 agricultores estadounidenses en Bahía Magdalena (1870),<sup>69</sup> y de gestiones

---

<sup>66</sup> HENRETTA *et al.*, *America's History*, pp. 220-221.

<sup>67</sup> SHOONOVER, "Dollars over Dominion", pp. 28-29.

<sup>68</sup> Fallos 606, 607 y 608, en *Recopilación de leyes, decretos y providencias*, pp. 35-43; La concesión de Jecker, Torre and Company había sido anulada mucho antes, en noviembre de 1862, arguyendo que no había cumplido con su obligación de apejar y deslindar las tierras baldías en el plazo estipulado, SUÁREZ ARGÜELLO, *Un duque norteamericano para Sonora*, p. 68.

<sup>69</sup> El 15 de diciembre de 1870 llegó, procedente de San Francisco, un grupo de 16 colonos a Bahía Magdalena, el cual había sido enganchado por personal de la Lower California Company. Poco después arribaría un segundo grupo. La mayoría retornó a California entre febrero y marzo de 1871, decepcionados por las difíciles condiciones de la región, TAYLOR HANSEN, "El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California", p. 65.

abortadas por asentar emigrantes chinos (1868)<sup>70</sup> y comunistas franceses (1871)<sup>71</sup> en la península. Si bien la Lower California Company pudo obtener algunas ganancias de la explotación de la orchilla (*Rocella tinctoria*) en los terrenos de su concesión hacia finales de 1870,<sup>72</sup> éstas no fueron suficientes para atraer a un grupo de colonos de más de 200 personas, que era el mínimo que exigía el gobierno mexicano para renovar la concesión.

Para William More Gabb, la causa del fracaso de la Lower California Company estaba en el modo en que se había negociado su concesión. En una declaración publicada por el diario *Evening Bulletin* de San Francisco el 27 de enero de 1871, el geólogo señaló que “cualquier persona que haya leído los términos de la concesión y haya visto la región a que se refiere, únicamente puede concluir que los concesionarios han sido engañados y el asunto en general ha sido producto de una estafa premeditada”.<sup>73</sup> Años antes, una nota difundida por el periódico *The New York Times* el 24 de julio de 1867, con motivo de una conferencia de Gabb en la Academy of Natural Sciences de Filadelfia, consignó que el

---

<sup>70</sup> Browne y George Wilkes, este último accionista de la Lower California Company, consideraron la idea de formar una colonia de 10,000 colonos chinos en Bahía Magdalena, pues consideraban que los asiáticos tenían hábitos “industriosos, pacíficos y frugales”, que les facilitarían la adaptación a las difíciles condiciones de la península, BROWNE, “Explorations in Lower California [Third Paper]”, pp. 15, 40, 55 y 61; LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California*, p. 15; TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California”, p. 64. El proyecto nunca se llevó a cabo.

<sup>71</sup> La Lower California Company propuso al gobierno de Francia sufragar los gastos de transportación de un grupo de comunistas franceses en mayo de 1871, para asentarlos en una colonia en Baja California. Si bien París consideró la respuesta, no se logró ningún acuerdo con el corporativo neoyorquino, TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California”, p. 66.

<sup>72</sup> En febrero de 1871 se descubrieron grandes cantidades de orchilla en los cactus, arbustos y rocas del territorio comprendido entre bahía Magdalena y bahía Ballenas, esto es, un líquen de color negro que entonces era empleado como tinte púrpura rojizo. A finales de ese año, el comerciante ecuatoriano Manuel Cobos y su socio de apellido Monroy hicieron un acuerdo con la Lower California Company para extraer orchilla de los terrenos de su concesión y cederle parte de la cosecha. Meses más tarde, el mercader J. D. Valdizán adquirió varias de las acciones de la empresa estadounidense para poder participar del negocio. Para entonces, la producción del colorante en Baja California ya estaba orientada a abastecer los mercados de Gran Bretaña y Alemania, TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California”, p. 66; MOYANO PAHISA, *California y sus relaciones con Baja California*, p. 65.

<sup>73</sup> *Apud* TAYLOR HANSEN, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, p. 63; KEARNY, “The Magdalena Bubble”, p. 30.

geólogo consideraba a la península como un territorio sin valor desde el punto de vista de la agricultura y escaso desde la perspectiva de la minería. No queda claro si, al aludir a los “concesionarios” “estafados”, estaba haciendo referencia a Leese e Isham o al grupo de inversionistas reunidos en la Lower California Company. Si bien, para él, el capital estadounidense poseía la capacidad de transformar una árida planicie en un “jardín continuo” siempre que partiese de un reconocimiento científico del lugar, pareció aceptar al final que las condiciones del lugar sí podían ser un obstáculo infranqueable para las empresas productivas. Queda abierta la pregunta de si su posición favorable, además de ser producto de una cultura popular expansionista, no respondía a un esfuerzo deliberado por apoyar la campaña publicitaria de una compañía de especuladores. En última instancia, el científico era solo un engranaje de una cadena integrada por inversionistas, especuladores y funcionarios públicos, cuyas posibilidades de éxito se esfumaron al no darse las condiciones para que Washington anexara Baja California.

El trabajo de Gabb no redundó en una operación económica exitosa, pero sí generó una interpretación de la geología de la península en toda su extensión que sería retomada por exploradores posteriores. El geólogo es citado en los textos de Waldemar Lindgren (1889,1890), Samuel Franklin Emmons y George P. Merrill (1894, 1897), así como de Gustav Eissen (1897).<sup>74</sup> Estos trabajos tienen en común el hecho de que analizan una

---

<sup>74</sup> LINDGREN, “Notes on the Geology of Baja California [1889]” y “Petrographical Notes from Baja California, Mexico [1890]”; EMMONS y MERRILL, “Geological Sketch of Lower California [1894]”; MERRILL, *Notes on the Geology and Natural History of Lower California* [1897]; EISEN, “Explorations in the Cape Region of Baja California in 1894 [1895]”, “Explorations in the Cape Region of Baja California [1897]” y “Explorations in the Central Part of Baja California [1900]”. Desconocemos las razones por las que Lindgren, quien a la sazón trabajaba en el United States Geological Survey, realizó prospecciones geológicas en el área de Ensenada de Todos Santos. Es probable que el trabajo de este geólogo estuviese relacionado con la adquisición por la británica Mexican Land and Colonization Company, en 1888, de la concesión territorial otorgada en 1884, en la misma zona de Ensenada de Todos Santos, a la estadounidense International



porción determinada de Baja California. En efecto, mientras Lindgren explora y recopila datos geológicos y petrográficos en el área de Ensenada de Todos Santos, Emmons y Merrill informan sobre la geología de la zona de San Quintín y Eissen hace lo propio en la región de Los Cabos. En los tres casos, el reporte de Gabb les permite analizar, en el contexto amplio de la geología de Baja California, los rasgos geológicos de espacios más limitados.

Por otra parte, los fósiles recolectados por Gabb, Emmons y Merrill y cierta información sobre la historia geológica de la península atrajeron la atención de empresas, funcionarios públicos y científicos interesados en hallar depósitos de petróleo. En este contexto se publicaron los trabajos de N. H. Darton (1921), Arnold Heim Zürich (1922), Vicente Gálvez (1922), Hizasummi Hisakichi (1930) y los de un investigador anónimo de la firma Marland Oil Company (1924).<sup>75</sup> En conjunto, estos trabajos influirían en la decisión de la firma paraestatal Petróleos Mexicanos de mandar brigadas de exploración geofísica y geológica de la parte sur y costa occidental de la península de Baja California en

---

Company, BONIFAZ DE NOVELO, “Significación de David Piñera en la historiografía de Baja California”, p. 72. Emmons y Merrill, por su parte, arribaron a Baja California como empleados de la Compañía New Pedrera Onyx, y Eisen realizó sus observaciones como parte de un proyecto de la California Academy of Sciences, interesado en recabar datos sobre la historia natural de la península, EMMONS y MERRILL, “Geological Sketch of Lower California”, p. 490 y EISEN, “Explorations in the Cape Region of Baja California”, p. 272.

<sup>75</sup> DARTON, “Geological Reconnaissance in Baja California [1921]”; HEIM ZÜRICH, “Notes on the Tertiary of Southern Lower California [1922]”; GÁLVEZ, “Algunas exploraciones en el distrito sur de la península de Baja California [1927]” y “La Comisión Geográfica Exploradora del Pacífico en la península de Baja California [1927]”; MARLAND OIL COMPANY, “Informe sobre la exploración geológica de la Baja California [1924]”; HISAZUMI, “El distrito sur de la Baja California [1930]”; PASTOR GIRAUD, “Exploración geológica de la región de la Purísima [1927]”; SANTILLÁN y BARRERA, “Las posibilidades petrolíferas en la costa occidental de Baja California [1930]”. No podemos determinar las motivaciones exactas del trabajo de Darton, quien dedicó su carrera a reunir datos sobre la historia geológica de Estados Unidos a cuenta del United States Geological Survey. Dada esta trayectoria, es posible que se tratara de un esfuerzo por complementar la información geológica obtenida en el sur de Estados Unidos, AMERICAN ASSOCIATION OF PETROLEUM GEOLOGIST, “Nelson Horatio Darton”, pp. 116-117. Heim recorrió Baja California como empleado de la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”, y Gálvez y Hizakichi hicieron lo propio en el contexto de un interés del gobierno y del Instituto Geológico de México por hallar yacimientos productores de hidrocarburos en Baja California, MINA, “Bosquejo geológico del territorio sur de Baja California”, p. 143.

1943 y en su objetivo, que resultó fallido, de ampliar la frontera petrolera al noroeste de México.<sup>76</sup> En estos últimos casos, Gabb contribuyó con la formulación de especulaciones respecto de escenarios económicos posibles a partir de observaciones científicas de la geología de Baja California.

## CONCLUSIONES

La Guerra Civil trajo consigo una transformación tajante de la vida económica y política de Estados Unidos. El triunfo de la Unión y el auge de los productores y financieros de los estados del noreste permitieron que se expandiera por todo el país un modelo económico marcado por fuertes inversiones en factorías y ferrocarriles, por la explotación y ocupación de las tierras públicas federales, y por el impulso del libre comercio en los niveles nacional e internacional, el cual persistiría hasta el inicio de la Primera Guerra Mundial. Este proceso coincidió en México con una serie de proyectos que buscaban impulsar las actividades productivas y los intercambios mercantiles a partir de la atracción de capital extranjero y la formación de enclaves externos, como una manera de revitalizar al país luego de la serie de conflictos experimentados entre la Guerra de Independencia (1810-1821) y la Segunda Intervención Francesa. En términos generales, hubo una coincidencia entre varios de los líderes estadounidenses y mexicanos respecto de la factibilidad y pertinencia de fortalecer los lazos comerciales. Aunque persistieron voces en la opinión

---

<sup>76</sup> Se identificaron dos zonas de interés: la región de Sebastián Vizcaíno y los llanos de Iray-Purísima. En las áreas más favorables se hicieron estudios gravimétricos entre 1945 y 1957, y de 1956 a 1958 estudios sismológicos. Entre 1944 y 1945, se perforaron tres pozos exploratorios, y en 1951, nueve pozos exploratorios. No se hallaron depósitos de hidrocarburos comercialmente explotables, GUZMÁN, “La exploración petrolera”, p. 496. Nuevos esfuerzos por encontrar yacimientos de petróleo o gas en la zona se realizaron en 1964 y 1981, sin éxito, MENESES DE GYVES, “Breve reseña de la exploración petrolera en México”, p. 63, y GONZÁLEZ GARCÍA y CRUZ HELÚ, “60 años de la exploración petrolera en México”, p. 7.

pública estadounidense que demandaron que su gobierno pugnara por adquirir territorios mexicanos, no hubo nuevos intentos en Washington por anexar nuevos territorios de México. En adelante el gobierno de Estados Unidos apoyaría la expansión económica, no por la territorial.

La magnitud de los negocios productivos e inmobiliarios de los años de la Reconstrucción, junto con las políticas de fomento del gobierno federal, favorecieron el surgimiento de grandes corporativos, integrados por inversionistas cuya única función era poner el capital, y por consejos de administración que dirigían, desde sus ciudades de origen, las operaciones económicas en territorios distantes. El manejo de los corporativos precisó, en varios casos, de la contratación de científicos que poseyeran el conocimiento y la formación para ubicar objetivos de interés económico (recursos naturales o áreas con condiciones favorables) e indicar cómo explotarlos, así como la autoridad epistémica para negociar el apoyo de funcionarios públicos, la llegada de nuevos inversionistas o la atracción de clientes potenciales. El papel científico en Estados Unidos con relación a la ocupación de nuevos territorios adquirió relevancia en virtud de los antecedentes de los pingües negocios inmobiliarios realizados desde los años de la fiebre del oro en California, muchos de los cuales habían estado precedidos por una sobrevaloración, intencional o no, de las posibilidades económicas de un terreno. En teoría, el trabajo hecho por un científico reconocido, por su carácter racional, preciso y desinteresado, ofrecía una información exacta e imparcial al posible inversionista y con ello la certidumbre de que su dinero capitalizaría una empresa viable o promisoría. El prestigio del conocimiento científico potenciaría el alcance de la publicidad de los corporativos que recurrían a científicos para expandir o especular con sus negocios.

La Lower California Company es un ejemplo de los grandes corporativos que surgieron en los años posteriores a la Guerra Civil. En esta firma se conjuntan dos formas de hacer negocio. La de un grupo de empresarios californianos y bajacalifornianos, por un lado, que estaban interesados en obtener ganancias de la venta de tierras yermas en Baja California. La de un colectivo heterogéneo de inversionistas de las ciudades del noreste de Estados Unidos, por otro, quienes solían colocar sus capitales en aquellas empresas que consideraban promisorias o rentables. Por carecer de los recursos suficientes para cumplir con los pagos y las obligaciones estipuladas por el gobierno de México para el otorgamiento de una concesión territorial en Baja California, empresarios como Leese e Isham convocaron a capitalistas estadounidenses: los fundadores de la Lower California Company.

Desconocemos con precisión cuál fue el factor que hizo que la península bajacaliforniana se convirtiera en un objetivo atractivo para ciertos inversionistas. Es posible, sin embargo, que éstos hayan dirigido su mirada a Baja California dada la posibilidad geológica de hallar metales preciosos semejantes a los encontrados en la vecina California en la década de 1850 y las expectativas, vigentes desde la guerra de 1848, de que la península fuese incorporada a Estados Unidos. Otros inversionistas pudieron haber visto en ella una posibilidad de expandir sus negocios en ferrocarriles y vapores, en vista de su posición estratégica en las comunicaciones intercontinentales. Como destino de inversión, sin embargo, Baja California perdió atractivo al iniciarse el periodo de la Reconstrucción en Estados Unidos, cuando Washington emprendió una serie de políticas que favorecieron las inversiones en las tierras federales del país angloamericano. Súmese a lo anterior el hecho

de que el gobierno de México, una vez que derrotó a los invasores franceses, no tuvo necesidad de ceder, en concesión, partes de su territorio a negociantes estadounidenses.

El papel de Gabb, Browne y el resto de los científicos fue el de mediar entre los actores económicos de Baja California, California y el noreste de Estados Unidos. Aunque esta mediación consistió parcialmente en informar a los inversionistas de ciudades como Nueva York y Washington sobre las posibilidades de sus capitales en Baja California y dotar a los ejecutivos y operadores de la Lower California Company de datos necesarios para tomar decisiones basadas en una evaluación de los recursos y las condiciones del territorio en cuestión, el tono de sus informes y el tipo de espacios en que fueron difundidos sugieren que, en realidad, los científicos intentaban mostrar que la anexión de Baja California era compatible con una estrategia económica que privilegiaba la realización de actividades productivas en Estados Unidos. Sus textos constituían, en este sentido, equivalentes racionalizados y autorizados por la ciencia (y por el gobierno de Estados Unidos) de las publicaciones de Leese y Stone. A diferencia de estas últimas, que estaban pensadas mayormente en atraer colonos, los reportes del geólogo y de sus compañeros tenían la posibilidad de alcanzar a un público más crítico que, en el caso de los capitalistas, exigía información “confiable” respecto de sus posibles destinos de inversión y, en el de los funcionarios, demandaba datos ciertos para tomar decisiones políticas. Frente a estos públicos infundieron certidumbre a la operación de la Lower California Company, al mostrar como inevitable la incorporación de Baja California a Estados Unidos y como posible la obtención de ganancias a partir de la construcción de infraestructura y la explotación de algunos de los recursos de la península. Al hacerlo contribuyeron a la ola especulativa que tuvo como centro el proyecto de instalar colonos en Bahía Magdalena.

Los circuitos de expansión económica y política, independientemente de su éxito o no, tuvieron como consecuencia la formación de una base de datos y experiencias sobre el territorio. Lo anterior, por un lado, permitió la acumulación de observaciones e informes sobre su geología, geografía e historia natural de ciertos territorios los cuales, al contribuir al conocimiento científico de ciertos fenómenos naturales y sociales, generó incentivos para nuevas expediciones y estudios científicos en dichos parajes. Por otro, ofreció pistas y evidencias que, combinadas con otros estudios, podrían servir para hallar recursos naturales no considerados por los exploradores originales ni por sus patrocinadores. Cada viaje, cada informe, sentó así un precedente susceptible de ser empleado de un modo distinto al planteado por su autor. En el caso de Gabb, su estudio constituyó una aproximación a la geología de Baja California como todo, que como tal serviría para contextualizar investigaciones geológicas centradas en un espacio concreto de la península o ayudaría a localizar sitios potencialmente productores de hidrocarburos. Si bien su expedición no modificó en lo absoluto la red de relaciones económicas existente en Baja California dado el fracaso de las operaciones de la Lower California Company, estudiada por actores económicos y científicos posteriores y, a la luz de intereses distintos a los de la firma neoyorquina, influyó en la formulación de nuevos proyectos de inversión y explotación. En estos casos, la obra del geólogo mantuvo su capacidad para visualizar un futuro posible o deseable para la península.



## CONCLUSIONES

La expedición científica es un modo de obtener información geográfica y etnográfica relevante en un territorio ajeno. Depende de la capacidad y disposición del científico expedicionario para recabar datos a partir de la interacción con residentes de la localidad, de la observación de sus características naturales y sociales y de la ubicación, detección o recolección de elementos que podrían ser de utilidad por constituir un recurso de interés económico, político o científico. Al hacerlo, moldea discursivamente las propiedades del entorno inspeccionado según los objetivos de sus patrocinadores y sus convicciones personales, sean científicas o extra-científicas, consignando en un informe el rango de lo posible, lo permitido y lo deseable en un área o región. La diferencia con un viajero o expedicionario sin formación o convicción científica radica en que los científicos poseen un lenguaje estandarizado y homogéneo, que les permite generar un discurso universal sobre saberes y espacios que en la realidad son diversos y locales. Otra diferencia está en el prestigio de la ciencia como saber objetivo, preciso, desinteresado y racional, el cual se transfiere al producto del trabajo del científico, confiriéndole una autoridad que no posee el informe de un viajero sin más. Lo anterior no exime a los expedicionarios científicos de los condicionamientos de una labor que, en última instancia, pertenece a las esferas de la economía y la política.

Las rutas de la expansión al oeste estadounidense, que se abrieron en 1803 tras la compra de la Louisiana, también fueron las de los viajes científicos. Desde la expedición de Meriwether Lewis y William Clark en 1803, que alcanzó el océano Pacífico luego de un recorrido por el norte del territorio recién adquirido, los inspectores científicos precedieron



la llegada de militares, colonos, empresarios y gobiernos con capacidad para financiar sus servicios. Lo anterior se potenció cuando las leyes de tierras públicas, desde 1820, exigieron el reconocimiento científico y clasificación de un terreno como paso previo para poder denunciarlo y solicitar al gobierno federal su cesión a un particular o institución pública. La necesidad de asegurar posiciones estratégicas para el ejército, de reservar tierras para trabajos agropecuarios, cinegéticos o forestales y para obras de infraestructura, así como para explotar recursos minerales, se convirtieron en los justificantes para patrocinar prospecciones científicas o fundar instituciones científicas orientadas a la inspección del territorio. Máxime en las raras ocasiones en que los científicos llegaron a tierras que no habían sido visitadas por gambusinos, empresarios aventureros o migrantes, algunos de los cuales difundieron su propia versión sobre el territorio, misma que carecía de la reputación de confiabilidad y exactitud que poseía el informe científico. La expedición científica se constituyó entonces como la actividad científica predominante en el periodo.

Las enormes dimensiones de varias de las empresas productivas en el Oeste estadounidense, en especial en los ámbitos de las comunicaciones terrestres y marítimas y en la minería, favorecieron la formación de corporativos integrados por accionistas que no necesariamente estaban involucrados en las operaciones de campo, pero que invertían en ellas en espera de obtener una ganancia. El éxito de este tipo de empresas, cuyo auge se produjo en los años de la Guerra Civil y la Reconstrucción, dependió, en términos generales, de tres factores. Primero, de la capacidad del consorcio para atraer nuevos accionistas que capitalizaran sus proyectos económicos. Segundo, de la posibilidad de granjearse el apoyo de entidades de gobierno, fuese en términos de estímulos fiscales, concesiones de tierra o asesoría técnica y científica. Tercero, de la disponibilidad de datos

confiables y exactos sobre las propiedades reales y potenciales de una empresa situada en un lugar distante para que sus administradores, desde sus lugares de residencia, tomaran decisiones razonables. La figura de la expedición científica aparece en los tres puntos mencionados. Su papel consistió en producir información fiable y precisa que ayudara a atraer nuevos inversionistas, persuadir funcionarios públicos de la viabilidad de un proyecto y gestionar una compañía. El científico se insertaba así en una red de relaciones determinada por la impronta de garantizar la reproducción ampliada del capital a partir del manejo y explotación de un territorio y de la especulación con respecto a sus potencialidades económicas.

Cuando en la década de 1860 se generaron las condiciones propicias para la llegada de grandes corporativos estadounidenses a México, fue posible aplicar la estrategia de enviar científicos expedicionarios a un territorio extranjero. Los móviles fueron los mismos: reconocer las posibilidades económicas de un espacio geográfico y dar promoción una empresa entre inversionistas y clientes potenciales. Al igual que ocurrió en el oeste de Estados Unidos, la llegada de científicos expedicionarios estuvo precedida por empresarios aventureros, quienes abrieron brecha al negociar con pobladores y autoridades locales, y definir la ruta de lo posible en materia de inversión e intervención, fungiendo como auténticas vanguardias capitalistas. En este contexto, los científicos debían sustituir o aliarse con ellos, ya para convertirse en los intermediarios únicos entre los inversionistas y administradores y sus intereses en un territorio lejano, ya para respaldar sus esfuerzos por atraer capital hacia sus proyectos de inversión. La posición desventajosa era la de los científicos, que dependían de la red de relaciones políticas y económicas hecha por los empresarios aventureros y del tipo de tratos que éstos habían logrado con pobladores y

autoridades locales. La desventaja era doble en los casos en que una compañía era considerada como una inversión secundaria o poco importante por la mayoría de sus accionistas. En suma, los resultados del trabajo científico, no obstante las pretensiones de objetividad, precisión y universalidad de la ciencia, estuvieron condicionados necesariamente por el marco de negocios definido por los tratos y vínculos de los empresarios aventureros y el interés mayor o menor de los inversionistas en sus negocios.

Constituida en Nueva York el 4 de mayo de 1866, la Lower California Company es ejemplo de un corporativo integrado por accionistas que habían decidido capitalizar la operación económica de un grupo de empresarios aventureros de San Francisco, que habían obtenido, luego de negociar con productores, especuladores y autoridades mexicanas, una amplia concesión territorial en la península de Baja California. Los inversionistas del noreste estadounidense fueron atraídos, probablemente, por las expectativas generadas respecto de las riquezas minerales de Baja California, dada su vecindad con California, o de la posibilidad de que se incorporara a Estados Unidos, en vista del antecedente de la guerra de 1848 y la anexión de California. Otros vieron quizá en ella una opción para extender sus negocios ferrocarrileros o navieros, opción que perdió fuerza ante los estímulos ofrecidos por su gobierno para invertir en las tierras del Sur y Oeste de Estados Unidos una vez que concluyó la Guerra Civil. El mérito de empresarios aventureros como Jacob P. Leese consistió en lograr que los inversionistas se apropiaran de las expectativas sobre Baja California y las hicieran compatibles con sus otras inversiones, no obstante que los términos de la negociación con el gobierno de México los habían empujado a ajustarse a la agenda mexicana, consistente en colonizar las áreas despobladas de la península. Las dificultades técnicas impuestas a la colonización por el entorno desértico y los procesos que

emanaron de la Segunda Intervención Francesa y la Guerra Civil, que llevaron a la aplicación de políticas de fomento al capital productivo tanto en México como en Estados Unidos, aunados tal vez al desinterés de los inversionistas de la firma neoyorquina, marcaron el fracaso de la Lower California Company.

La posición de William More Gabb es relativamente secundaria en esta historia, aunque significativa respecto del papel que tenían los científicos en las operaciones de los corporativos que invirtieron en México en los años que siguieron a la Guerra Civil. Impulsado por el escritor y científico *amateur* John Ross Browne, quien había sido contactado en Washington por algunos inversionistas de la Lower California Company, recorrió Baja California en los primeros meses de 1867, recolectando muestras para estudios especializados y exhibiciones naturalistas y elaborando informes susceptibles de ser empleados en favor de operaciones corporativas y campañas publicitarias. Al no encontrar recursos naturales o condiciones ambientales favorables para la ocupación del territorio por colonos estadounidenses, el geólogo recurrió a la estrategia discursiva de sobreestimar la capacidad del capital estadounidense para obtener ganancias en los territorios más hostiles. Reconociendo la aridez y esterilidad de la mayor parte del territorio explorado, ubicó en las misiones novohispanas y las empresas estadounidenses exitosas asentadas en Baja California la evidencia de que era posible instalar núcleos poblacionales y centros productivos. Su posición estuvo condicionada tanto por sus propias convicciones personales, derivadas en parte de la observación de las dificultades sorteadas por empresarios aventureros y migrantes en el proceso de colonización del Oeste estadounidense, como por su posición favorable a la anexión a Estados Unidos de los territorios del noroeste de México.

Aunque Gabb fustigó sistemáticamente a las empresas especulativas, sus informes, al respaldar las expectativas surgidas en torno a la posibilidad de invertir e incluso anexar Baja California, coadyuvaron a la especulación. Lo anterior se magnifica si consideramos que su trabajo no redundó en un proyecto de intervención económica en Baja California, apoyado en el desarrollo de infraestructura o la realización de actividades extractivas, ni tampoco en un mapa que delimitara los terrenos a deslindar por la Lower California Company. Al igual que los empresarios aventureros que lanzaron campañas publicitarias para atraer capitales y colonos a la península de Baja California desde la década de 1850, el discurso del geólogo tendió a mostrar como realizable y promisorio la tarea de intervenir económicamente en Baja California, si bien de una manera diferente a la proyectada por los promotores originales. La iniciativa de la anexión formó pues parte de una estrategia propagandística cuya finalidad era demostrar que, en un futuro próximo, la incorporación de la península a Estados Unidos generaría las condiciones políticas y sociales idóneas para la inversión productiva. Sus artículos e informes pueden considerarse como complementarios a los anuncios publicitarios difundidos por la prensa, porque su función principal fue brindar un sentido de certidumbre y factibilidad a la operación en su conjunto, especulando con la inevitabilidad de la anexión de Baja California a Estados Unidos y con la capacidad de la técnica y la ciencia estadounidense para explotar el territorio peninsular. En ello resultó fundamental el prestigio de la ciencia como saber objetivo e imparcial, movilizado por la red de instituciones y oficinas de consultoría científica, públicas y privadas, surgida a la luz de la expansión al Oeste estadounidense.

Los circuitos de expansión económica fueron también los de la acumulación de información geográfica, geológica y naturalista. De manera análoga a los exploradores que

desde la época de la expedición de Lewis y Clark habían reconocido y cartografiado el Oeste estadounidense, al ofrecer una visión global de la geología y la historia natural de la península, Gabb ayudó a incrementar el conocimiento sobre una región de América del Norte: la península de Baja California. Su trabajo, junto al de exploradores previos, sentó un precedente que reclamaría posteriores estudios, los cuales tendrían por marco el interés de profundizar en algún aspecto de la estructura geológica o las condiciones naturales del territorio peninsular o bien de desarrollar cierta actividad económica. Sus artículos y las muestras que recogió se integrarían así a una red de circulación de datos y artefactos, cuyos principales nodos estaban en los centros de decisión política y económica, en los museos de historia natural y en las instituciones de investigación y difusión científica estadounidenses. Fuera con la intención de conocer una región inhóspita del continente americano o con una orientación meramente económica, los científicos influyeron en la incorporación de Baja California a los circuitos económicos y políticos de Estados Unidos en tanto hicieron visibles las conexiones posibles entre el territorio peninsular y la nación angloamericana. Los vínculos reales y la interacción entre ambos territorios dependieron, sin embargo, de factores que iban más allá de la capacidad de acción y previsión de la ciencia.



## REFERENCIAS

- California Farmer and Journal of Useful Sciences*, San Francisco, California  
*Daily Alta California*, San Francisco, California  
*Evening Bulletin*, San Francisco, California  
*Marysville Daily Herald*, Marysville, California  
*Mining and Scientific Press*, San Francisco, California  
*Sacramento Daily Union*, Sacramento, California  
*The New York Times*, New York, New York  
*Journal of the House of Representatives*, Washington D.C.  
*Journal of the Senate*, Washington D.C.
- Before the Joint Commission of the United States and Mexico in the Matter of the Claim of the Lower California Company, Memorial and Exhibits*, Nueva York, Evening Post Steam Presses, 1870.
- Recopilación de leyes, decretos y providencias de los poderes legislativo y ejecutivo de la Unión, formada por la redacción del Diario Oficial de la Federación*, t. XIV, México, Imprenta del Gobierno en Palacio, 1873.
- AGUILAR Y SANTILLÁN, Rafael, *Bibliografía geológica y minera de la república mexicana, completada hasta el año de 1904*, México, Secretaría de Fomento, 1908.
- ALTABLE FERNÁNDEZ, María Eugenia, “Reforma y República Restaurada en Baja California”, en GONZÁLEZ CRUZ (coord.), 2003, pp. 339-375.
- ALTABLE, Francisco “Aparición y desarrollo de las actividades privadas”, en TREJO BARAJAS (Coord.), 2002, pp. 103-164.
- AMELINA, Ana *et al*, *Beyond Nationalism, Research Methodologies for Cross Borders Studies*, New York, Routledge, 2012 (Routledge Research in Transnationalism: 24).
- AMERICAN ASSOCIATION OF PETROLEUM GEOLOGIST, “Nelson Horatio Darton”, *Bulletin of the American Association of Petroleum Geologist*, 33:1 (1949), pp. 116-124.
- ANÓNIMO, “A Beautiful Peninsula, The Government and People of Lower California, The Elections, Revolutions, Amendements to the State Constitution, Cotton, Sugar, Coffee, Wheat, Oats, Barkley and all Vegetables Raised on the Peninsula”, en BROWNE, 1869, pp. 174-175.
- BAEGERT, Johann Jakob, *Observations in Lower California*, Berkeley, University of California Press, 1979.



- BETHEL, A. C. W., "The Golden Skein: California Gold-Rush Transportation Network", *California History*, 77:4 (1998/1999), pp. 250-275.
- BLEGLEN, Theodore C., "James Wickes Taylor, a Biographical Sketch", *Minnesota History Magazine*, 1:4 (1915), pp. 220-246.
- BOND, Montgomery L., *Report on the Property of the Triunfo and Silver Mining Company of Lower California, with some Account of the Mines of the Peninsula and Observations on the Mode of Beneficiating Silver Ores*, Filadelfia, King & Baird, 1866.
- BONIFAZ DE NOVELO, María Eugenia, "Significación de David Piñera en la historiografía de Baja California", en GRIJALVA (Coord.), pp. 69-81.
- BRINGHURST, Newell Hearst, "Samuel Brannan and his Forgotten Final Years", *Southern California Quaterly*, 79:2 (1997), pp. 139-169.
- BROWNE, John Ross, *Letter from the Secretary of the Interior, Transmitting, in Compliance with the Resolution of the House of Representatives of the 19<sup>th</sup> instant, the Report of J. Ross Browne, Special Agent on the subject of Indian Affairs in the Territories of Oregon and Washington*, Washington, Government Printing Office, 1858.
- BROWNE, John Ross, "A Peep at Washoe", *New Harper's Monthly Magazine*, 12:127 (1860), pp. 1-17.
- BROWNE, John Ross, "A Peep at Washoe [Second Paper]", *New Harper's Monthly Magazine*, 12:128 (1860), pp. 145-162.
- BROWNE, John Ross, "A Peep at Washoe [Third Paper]", *New Harper's Monthly Magazine*, 12:129 (1861), pp. 289-305.
- BROWNE, John Ross, *Letter from the Secretary of the Treasury Transmitting Report Upon the Mineral Resources of the States and Territories West of the Rocky Mountains*, Washington DC, Government Printing Office, 1867.
- BROWNE, "Map of Lower California from Special Surveys...", en LOWER CALIFORNIA COMPANY, 1868.
- BROWNE, John Ross, "Explorations in Lower California [first paper]", *Harper's New Monthly Magazine*, 37:221 (1868), pp. 578-591.
- BROWNE, John Ross, "Explorations in Lower California [second paper]", *Harper's New Monthly Magazine*, 38:222 (1868), pp. 740-752.
- BROWNE, John Ross, "Explorations in Lower California [third paper]", *Harper's New Monthly Magazine*, 38:223 (1868), pp. 9-23.
- BROWNE, John Ross, *Report of John Ross Browne on the Mineral Resources of the States and Territories West of the Rocky Mountains*, Washington DC, Government Printing Office, 1868.
- BROWNE, John Ross y Joseph GOLDSHEIDER, *Map of Lower California, from Special Surveys of Coast & Interior*, Nueva York, Lithographing, Engraving & Printing Co., 1868.

- BROWNE, John Ross, *A Sketch of the Settlement and Exploration of Lower California*, San Francisco, H. H. Bancroft and Company, 1869.
- CAMPBELL, Ian, "State Mineralogy: Why, Whence and Whiter", *The American Mineralogist, Journal of the Mineralogical Society of America*, 48:3-4 (1963), pp. 227- 240.
- CHANDLER, C. F., "On a Tin Ore at Durango, Mexico", *American Journal of Science*, 39 (1865), pp. 349-350.
- CINCINNATI AND SONORA MINING ASSOCIATION, *Gold and Silver in Sonora, Proposed Purchase of the San Juan Rio Mines and Land Belonging to the Cincinnati and Sonora Mining Association*, Cincinnati, Wrightstone and Co., 1867.
- CLAVIJERO, Francisco Xavier, *Historia de la Antigua o Baja California*, México, Imprenta de Juan R. Navarro, 1857.
- COGLAND, David, "On the Mining and Metallurgy in Mexico", *American Journal of Mining*, 6 (1868), pp. 18, 23, 34, 66, 83, 130, 162 y 195.
- COGLAND, David, "On a Supposed Deposit of Sulphur in Popocatepetl", *American Journal of Mining*, 6 (1868), p. 72.
- CORNWALD, H. B., "On the Treatment of Ores of Native Silver in Chihuahua", *4<sup>th</sup> Annual Report of R. W. Raymond, U.S. Commissioner of Mining Statistics*, Washington, Government Printing Office, 1878, p. 434.
- COULTER, John Merle (1894), *The North American Species of Cactus, Anhalonium y Lophophora*, Washington, Government Printing Office, 1894.
- DALL, William H., "Biographical Memoire of William More Gabb (1839-1878)", en *Biographical Memoirs, National Academy of Sciences*, 6 (1909), pp. 347-361.
- DARTON, Nelson Horatio, "Geological Reconnaissance in Baja California", *Journal of Geology*, 29:8 (1921), pp. 720-748.
- DOTT JR, Robert H., "James Hall Jr, 1811-1898", *Biographical Memoirs, National Academy of Sciences*, 87 (2005), pp. 1-19.
- DUPREE, A. Hunter, *Science in the Federal Government, A History of Policies and Activities to 1940*, New York, Harper Torchbooks, 1957.
- EISEN, Gustav, "Explorations in the Cape Region of Baja California in 1894, with references to former expeditions of the California Academy of Sciences", *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 5 (1895), pp. 733-775.
- EISEN, Gustav, "Explorations in the Cape Region of Baja California, made under the auspices of the California Academy of Sciences", *Bulletin of the American Geographical Society*, 29:3 (1897), pp. 271-280.
- EISEN, Gustav, "Explorations in the Central Part of Baja California", *Bulletin of the American Geographical Society*, 32:5 (1900), pp. 397-429.

- EMMONS, S. F. y G. P. MERRILL, "Geological Sketch of Lower California", *Bulletin of the Geological Society of America*, 5 (1894), pp. 489-514.
- EMORY, William H., "General Description of the Country Adjacent to the Boundary between the United States and Mexico", *Proceedings of the American Association for the Advancement of Sciences*, 10:2 (1857), pp. 134-148.
- EMORY, William H., *Report on the United States and Mexico Survey*, Washington, Government Printing Office, 1858.
- ESPINOSA, Rafael, "Reseña Estadística sobre la Antigua o Baja California", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, 4 (1854), pp. 121-127.
- ESPINOSA, Rafael, "Breve relación del viaje que hizo el capitán Sebastián Vizcayno en el año de mil setecientos dos, á reconocer la costa exterior y occidental de Baja California sobre el Mar del Sur, y algunas noticias acerca de la Baja California", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, 5 (1857), pp. 429-446.
- ESPINOSA, Rafael, "Relación abreviada del reconocimiento de la costa oriental de la California hecha por el padre Fernando Consag en el año de 1746", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, 6 (1858), pp. 161-166.
- ESSIG, Eward Oliver, *History of Entomology*, New York, Hafner, 1965.
- FARQUHAR, Norman H., "Report on the Hydrographic Surveys on the Atlantic Coast in Connection with Ship-Canal across the Isthmus of Tehuantepec", en SHUFELDT, pp. 83-99.
- GABB, William More, "Descriptions of three New Species of Mexican Land Shells", *American Journal of Conchology*, 1:3 (1865), pp. 208-209.
- GABB, William More (1868), "Lower California", en BROWNE, *Report of John Ross Browne on the Mineral Resources of the States and Territories West of the Rocky Mountains*, pp. 630-639.
- GABB, William More, "Descriptions of New Species of Land Shells from Lower California", *American Journal of Conchology*, 3:3 (1868), pp. 235-258.
- GABB, William More (1869), "Exploration of Lower California", en BROWNE, 1869, pp. 82-122.
- GABB, William More (1882), "Notes on the Geology of Lower California", en WHITNEY, 1882, pp. 137-148.
- GÁLVEZ, Vicente, "Algunas exploraciones en el distrito sur de la península de Baja California", *Anales del Instituto Geológico de México*, 2 (1927), pp. 157-194.
- GÁLVEZ, Vicente, "La Comisión Geográfica Exploradora del Pacífico en la Península de Baja California", *Boletín del Instituto Geológico de México*, 39 (1927), pp. 3-70.
- GARRATY, John A. y Mark C. CARNES (eds.), *American National Biography*, New York, Oxford University Press, American Council of Learned Society, 1999.
- GATES, Paul W., *History of Public Land Law Development, Written for the Public Land Law Commission*, Washington, [United States Government Printing Office], 1968.

- GATSCHET, Albert, "Der Yuma-Sprachstamm, nach den neuesten handschriftlichen Quellen dargestellt", *Zeitschrift für Ethnologie*, 9 (1877), pp. 341-350, 365-418.
- GILLISPIE, C. C. (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 5, New York, Charles Scribner's sons, American Council of Learned Society, p. 214.
- GOLDSTEIN, D., "Outpost of Science: the knowledge trade and the expansion of scientific community in post-Civil War America", *Isis*, 93:3 (2008), pp. 519-546.
- GÓMEZ ESTRADA, José Alfredo, *La gente del delta del río Colorado, indígenas, colonizadores y ejidatarios*, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 2000 (Baja California, Nuestra Historia, 15).
- GONZÁLEZ CRUZ, Edith (coord.), *Historia General de Baja California Sur. Los procesos políticos*, t. II, La Paz, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Educación Pública del Estado de Baja California Sur, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Plaza y Valdés, 2003.
- GONZÁLEZ CRUZ, Edith, "El comercio", en TREJO BARAJAS (Coord.), pp. 385-421.
- GONZÁLEZ GARCÍA, Raúl y Pablo CRUZ HELÚ, "60 años de exploración petrolera en México", *Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros*, 48: 1-2 (1999), pp. 3-15.
- GOODMAN, David Michel, *A Western Panorama, 1849-1875, the Travels, Writings and Influence of J. Ross Browne on the Pacific Coast, and in Texas, Nevada, Arizona, and Baja California, as the first mining commissioner and Minister to China*, Glendale, A. H. Clark, 1966.
- GRAYSON, Andrew J., "On the Physical Geography and Natural History of the Islands of Tres Marias and of Socorro, of the Western Coast of Mexico", *Proceedings of the Boston Society of Natural History*, 14 (1872), pp. 261-267.
- GRIJALVA, Aidé (Coord.), *Los afanes de un historiador, homenaje a David Piñera*, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, Asociación de Bajacalifornianos Residentes en el D.F, 1999.
- GROVER, David H., "Maneuvering for Magdalena Bay: International Intrigue at Baja California Anchorage", *Southern California Quarterly*, 83:3 (2001), pp. 261-284.
- GUZMÁN, Alfredo E., "Estado de la exploración petrolera en México", *Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros*, 48:1-2 (1999), pp. 16-42.
- HART, John Mason, *Imperio y revolución, estadounidenses en México desde la Guerra Civil hasta finales del siglo XX*, trad. Enrique Mercado, México, Océano, 2010.
- HAWKS, J. D., "Journal of the Expedition of Mr. J. D. Hawks and Party, through the Interior of the Peninsula of Lower California, from San Domingo to San Diego", en BROWNE, 1869, pp. 132-142.
- HEIM ZÜRICH, Arnold, "Notes on the Tertiary of Southern Lower California", *Geological Magazine*, 59:12 (1922), pp. 529-547.

- HENDRICKSON, Walter B., "Nineteenth-Century State Geological Surveys: Early Government Support of Science", *Isis*, 52:3 (1961) pp. 357-371.
- HENRETTA, James A., *et al.*, *America's History*, 3a ed., Nueva York, Worth, 1997.
- HISAZUMI, Hizakichi, "El distrito sur de la Baja California", *Anales del Instituto Geológico de México*, 5 (1930), pp. 41-82.
- HOPKINS, Alfred, "Report on the Hydrographic Surveys on the Atlantic Coast in Connection with Ship-Canal across the Isthmus of Tehuantepec", en SHUFELDT, pp. 95-98.
- HORN, George H., "Revision of the Tenebrionidae of America, North of Mexico", *Transactions of the American Philosophical Society*, 14:2 (1870), pp. 254-404.
- HORN, George H., "Revision of the Genera and Species of Tribe Hydrobini", *Proceedings of the American Philosophical Society*, 13:90 (1873), pp. 118-137.
- HORN, George H., "The Coleoptera of Baja California", *Proceedings of the California Academy of Sciences*, California Academy of Sciences, 2:4 (1894), pp. 303-449.
- HUMBOLDT, Alexander von, *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne*, Paris, F. Schoell, 1811.
- IGLESIAS CALDERÓN, Fernando, *La Concesión Leese, recopilación de documentos oficiales seguida por un estudio crítico-histórico*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1914.
- JACKSON, W. Turrentine, "Wells Fargo: Symbol of the Wild West?," *The Western Historical Quarterly*, 3:2 (1972), pp. 179-196.
- KEARNEY, Ruth Elizabeth, *American Colonization Ventures in Lower California, 1862-1917*, Berkeley, El autor, 1944 (Thesis for the Degree of Master in Arts, University of California at Berkeley).
- KEARNEY, Ruth Elizabeth, "The Magdalena Bubble", *Pacific Historical Review*, 4:1 (1935), pp. 25-38.
- KEMBLE, John Haskell, "The Panamá Route to the Pacific Coast, 1848-1869", *Pacific Historical Review*, 7:1 (1938), pp. 1-13.
- KEMBLE, John Haskell, "The Transpacific Railroad, 1869-1915", *Pacific Historical Review*, 18:3 (1949), pp. 331-343.
- KIMBALL, James P., "Notes on the Geology of Western Texas and Chihuahua, Mexico", *American Journal of Science and Arts*, 18:144 (1869), pp.378- 388.
- KIMBALL, James P., "On the Cretaceous Age of Silver-deposits in Chihuahua, Mexico", en LOVERING, pp. 170-179.
- KIMBALL, James P., "On the Silver Mines of Santa Eulalia, State of Chihuahua, Mexico". *American Journal of Sciences*, 49 (1870), pp. 161-175.

- KIMBALL, James P., *On a Deposit of Grahamite Known as the Cristo Coal Mine. 100 Miles South-West of the Port of Tampico, Mexico*, Nueva York, s. n., 1876.
- KIMBALL, James P., “On the Occurrence of Grahamite in the Huasteca, Mexico, and Notice of the Geology of that Region [1876]”, *American Journal of Science*, 12 (1876), pp. 277-286.
- LEAVITT, Francis Hale, “Steam Navigation on the Colorado River (Concluded)”, *California Historical Society Quarterly*, 22:2 (1943), pp. 151-174.
- LEESE, Jacob P., *Historical Outline of Lower California*, Nueva York, E. S. Dodge & Co., 1865.
- LEÓN-PORTILLA, Miguel y David PIÑERA RAMÍREZ, *Baja California, historia breve*, México, El Colegio de México, FCE, Fideicomiso Historia de las Américas, 2011 (Sección de Obras de Historia, Serie Breves Historias de los Estados de la República Mexicana).
- LINDGREN, Waldemar, “Notes on the Geology of Baja California”, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 2:1 (1889), pp. 173-196.
- LINDGREN, Waldemar, “Petrographical Notes from Baja California, Mexico”, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 2:2 (1890), pp. 25-33.
- LIVINGSTONE, David, *Putting Science in its Place: Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago, The University of Chicago Press, 2003 (Science.culture).
- LOVERING, Joseph (ed.), *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science, Eighteenth Meeting, Held at Salem, Massachusetts, August 1869*, Cambridge, Massachusetts, Essex Institute Press, 1870.
- LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Lower California: its Geography and Characteristics, with a Sketch of the Grant and Purposes of the Lower California Company*, New York, M. B. Brown & Co. Books & Job Steam, 1868.
- LOWER CALIFORNIA COMPANY, *Title Papers of the Lower California Company to lands, etc. in the Territory of Lower California and in the States of Sonora and Sinaloa of the Republic of Mexico*, Nueva York, Evening Post Steam Presses, 1870.
- MARLAND OIL COMPANY, “Informe sobre la exploración geológica de la Baja California”, *Boletín del Petróleo*, 17 (1924), pp. 417-453.
- MARLAND OIL COMPANY, “Informe sobre la exploración geológica de la Baja California”, *Boletín del Petróleo*, 18 (1924), pp. 14-53.
- MATHES, Miguel (comp.), *Baja California. Textos de su historia*, t. I, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, SEP/Programa Cultural de las Fronteras, Gobierno del Estado de Baja California, 1988.
- MARTÍNEZ, Pablo L., *Historia de Baja California, edición crítica y anotada*, 3ª ed., Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 2003.
- MAZA, Francisco F. (comp.), *Código de colonización y terrenos baldíos de la República Mexicana*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1893.

- MENESES DE GYVES, Javier, "Breve reseña de la exploración petrolera en México", *Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros*, 48:1-2 (1999), pp. 49-74.
- MERRILL, George P., *Notes on the Geology and Natural History of Lower California*, Washington, Government Printing Office, 1897.
- MEYER, Morgan, "On the Boundaries and Partial Connections Between Amateurs and Professionals", *Museum and Society*, 3:1 (2008), pp. 38-53.
- MINA, Federico, "Bosquejo geológico del territorio sur de Baja California", *Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros*, 6:3-4 (1957), pp. 139-179.
- MORAES, Antonio Carlos Robert, "O sertão: um 'outro' geográfico", *Terra Brasilis, Revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica*, 4-5(2003), pp. 2-7.
- MOSK, Sanford A., "Capitalistic Development in the Lower California Pearl Fisheries", *Pacific Historical Review*, 10:4 (1941), pp. 461-468.
- MOYANO PAHISSA, Ángela, *California y sus relaciones con Baja California: síntesis del desarrollo histórico de California y sus repercusiones sobre Baja California*, México, Secretaría de Educación Pública, 1983.
- MOYANO PAHISSA, Ángela, "El Partido Norte después de la invasión de Walker", en PIÑERA RAMÍREZ, 1983, pp. 191-200.
- MOYANO PAHISSA, Ángela, "El Noroeste: Baja California", en PIÑERA RAMÍREZ, 1994b, pp. 79-91.
- NASH, Gerald D., "The Conflict between Pure and Applied Science in Nineteenth Century Public Policy: The California State Geological Survey, 1860-1874", *Isis*, 54:2 (1963), pp. 217-228.
- ORTEGA NORIEGA, Sergio, *Un ensayo de historia regional, el noroeste de México 1530-1880*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1993.
- PALLARES, Jacinto, *Legislación federal complementaria del derecho civil mexicano*, México, Tipografía Artística de Ramón F. Riveroll, 1897.
- PANIAN, Henry, "La Concesión Leese", en MATHES, pp. 274-285.
- PASTOR GIRAUD, Antonio, "Exploración geológica de la región de la Purísima", *Boletín del Instituto Geológico de México*, 39 (1927), 93-108.
- PAULY, Thomas H., "J. Ross Browne, Wine Lobbyist and Frontier Opportunist", *California Historical Quarterly*, 51:2 (1972), pp. 99-116.
- PILLING, James Constantine, "Catalogue of Linguistic Manuscripts in the Library of the Bureau of Ethnology", en POWELL, pp. 553-577.
- PIÑERA RAMÍREZ, David, "Tierras deshabitadas y concesionarios extranjeros", en PIÑERA RAMÍREZ, 1983, pp. 201-207.

- PIÑERA RAMÍREZ, David (coord.), *Panorama histórico de Baja California*, Tijuana, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Baja California, 1983.
- PIÑERA RAMÍREZ, David, *Ocupación y uso del suelo en Baja California, de los grupos aborígenes a la urbanización dependiente*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Baja California, Centro de Investigaciones Históricas, 1991.
- PIÑERA RAMÍREZ, David (coord.), *Visión Histórica de la Frontera Norte de México. De la insurgencia a la Invasión Norteamericana*, 2ª ed., t. III, Tijuana, Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Históricas, Editorial Kino/El Mexicano, 1994a
- PIÑERA RAMÍREZ, David (coord.), *Visión Histórica de la Frontera Norte de México. De la nueva frontera al Porfiriato*, 2ª ed., t. IV, Tijuana, Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Históricas, Editorial Kino/El Mexicano, 1994.
- PIÑERA RAMÍREZ, David, *American and English Influence on the Early Development of Ensenada, Baja California, Mexico*, San Diego, San Diego State University, Institute for Regional Studies of the Californias, 1995.
- PLETCHER, David, “México: campo de inversiones norteamericanas: 1867-1880”, *Historia Mexicana*, 2:4 (1953), pp. 564-574.
- POWELL, J. W., *First Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution 1879-'80*, Washington DC, Government Printing Office, 1881.
- PRATT, Mary Louise, *Ojos imperiales, literatura de viajes y transculturación México*, Fondo de Cultura Económica, 2010 (Colección Antropología).
- PRIES, Ludger y Martin SEELINGER, “Trasnational Social Spaces, Between Methodological Nationalism and Cosmoglobalism”, en AMELINA, pp. 220-238.
- RANDALL, A. G., “Extracts from a History of Old or Lower California”, en BROWNE, 1869, pp. 155-172.
- RÉMOND, Auguste, “Geological Explorations in Northern Mexico”, *American Journal of Science*, 42 (1866), pp. 261-264.
- RÉMOND, Auguste, “Notice of Geological Explorations in Northern Mexico”, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 3 (1867), pp. 244-257.
- RÍO, Ignacio del y María Eugenia ALTABLE FERNÁNDEZ, *Breve Historia de Baja California Sur*, México, El Colegio de México, FCE, Fideicomiso Historia de las Américas, 2000 (Sección de Obras de Historia, Serie Breves Historias de los Estados de la República Mexicana).
- RIVAS HERNÁNDEZ, Ignacio, “El desarrollo minero en el sur de Baja California (1860-1910)”, en ROMERO HILL, Juan Manuel, Hilarie J. HEATH e Ignacio RIVAS HERNÁNDEZ, pp. 137-173.
- RIVAS HERNÁNDEZ, Ignacio, “La industria”, en TREJO BARAJAS, 2002, pp. 287-326.
- ROBERTS, Lissa, “Situating Science in Global History”, *Itinerario*, 33:1 (2009), pp. 9-30.



- ROMERO HILL, Juan Manuel, Hilarie J. HEATH e Ignacio RIVAS HERNÁNDEZ, *Noroeste Minero. La minería en Sonora, Baja California y Baja California Sur durante del porfiriato*, México, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, Universidad de Baja California Sur, Plaza y Valdés, 2002.
- SANTILLÁN, Manuel y Tomás BARRERA, “Las posibilidades petrolíferas en la costa occidental de Baja California entre los paralelos 30° y 32° de latitud norte”, *Anales del Instituto Geológico de México*, 5 (1930), pp. 1-37.
- SAXTON, Alexander, “George Wilkes: The Transformation of a Radical Ideology”, *American Quarterly*, 33:4 (1981), pp. 437-458.
- SARJEANT, William Anthony S. (1987), *Geologists and the History of Geology: an International Bibliography from the Origins to 1978, Supplement 1985-1993 and Additions*, vol. 2, Malabar, Florida, R. E. Krieger, p. 1055.
- SCAMMON, Charles Melville, “Report of Captain C. M. Scammon”, en BROWNE, 1869, pp. 123-131
- SHOONOVER, Thomas, “Dollars over Dominion: United States Economic Interest in Mexico”, *Pacific Historical Review*, 45:1 (1976), pp. 23-45.
- SHOONOVER, Thomas, *Dollars over Dominion: The Triumph of Liberalism in Mexican-United States Relations, 1861-1867*, Baton Rouge, Louisiana State University Press, 1978.
- SHOR, Elizabeth Noble, “Gabb, William More” (1981), en GILLISPIE (ed.), p. 214.
- SHOR, Elizabeth Noble, “Gabb, William More”, en GARRATY y CARNES (eds.), pp. 593-594.
- SHUFELDT, Robert W., *Reports of exploration and Surveys to Ascertain the Practicability of a Ship Canal Between the Atlantic and the Pacific Oceans, by the Way of the Isthmus of Tehuantepec. Made under the Direction of the Secretary of the Navy*, Washington, Government Printing Office, 1872.
- SPEAR, John C, “Report in the Geology, Natural History, Inhabitants and Agriculture of the Isthmus of Tehuantepec”, en SHUFELDT, pp. 101-139.
- STONE, Charles P., *Notes on the State of Sonora*, Washington, Henry Polkinhorn, 1861.
- SUÁREZ ARGÜELLO, Ana Rosa, “Los intereses de Jecker en Sonora”, *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, 9 (1983), pp. 21-34.
- SUÁREZ ARGÜELLO, Ana Rosa, “El interés expansionista norteamericano en Sonora (1848-1861)”, *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, 11 (1988), pp. 123-148.
- SUÁREZ ARGÜELLO, Ana Rosa, *Un duque norteamericano para Sonora*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, 1990.
- SUÁREZ ARGÜELLO, Ana Rosa, *El camino de Tehuantepec, de la visión a la quiebra (1854-1861)*, México, Instituto Mora, 2013.
- TAYLOR, Alexander S., “Historical Summary of Lower California, From its Discovery in 1532 to 1867”, en BROWNE, 1869, pp. 5-77.

- TAYLOR, James Wickes, *Report of James W. Taylor on the Mineral Resources of the States and Territories East of the Rocky Mountains*, Washington, Government Printing Office, 1867.
- TAYLOR HANSEN, Lawrence Douglas, “El viaje de exploración de John Ross Browne a Baja California en 1867”, *Secuencia*, 53 (2002), pp. 49-77.
- TAYLOR HANSEN, Lawrence Douglas, “The Mining Boom in Baja California from 1850 to 1890 and the Emergence of Tijuana as a Border Community”, *Journal of the Southwest*, 43:4 (2001), pp. 463-491.
- TAYLOR HANSEN, Lawrence Douglas, “El oro que brilla desde el otro lado: aspectos transfronterizos de la fiebre del oro californiana, 1848-1862”, *Secuencia*, 77 (2010), pp. 41-58.
- TREJO BARAJAS, Dení, “Conformación de un mercado regional en el Golfo de California en el siglo XIX”, *Secuencia*, 42 (1998), pp. 117-145.
- TREJO BARAJAS, Dení, “Las actividades económicas”, en TREJO BARAJAS (coord.), pp. 187-225.
- TREJO BARAJAS, Dení “Los actores económicos”, TREJO BARAJAS (coord.), pp. 167-185.
- TREJO BARAJAS, “El sistema hacendario y la economía peninsular”, en TREJO BARAJAS (coord.), pp. 265-283.
- TREJO BARAJAS, Dení (coord.), *Historia General de Baja California Sur, la economía regional*, t. I, La Paz, CONACyT, Secretaría de Educación Pública del Gobierno de Baja California Sur, UABS, Plaza y Valdés, 2002.
- TREJO BARAJAS, Dení, “La invasión norteamericana, la reorganización política del territorio y el peligro filibustero”, en GONZÁLEZ CRUZ (coord.), pp. 281-338.
- TRIUNFO GOLD AND MINING COMPANY, *Triunfo Gold and Silver Mining Company, San Francisco*, [San Francisco], s. n., [1863].
- URBANO LASSÉPAS, Ulises, *Historia de la colonización de Baja California y decreto del 10 de marzo de 1857*, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 1995.
- VEATCH, John A., “Report of John A. Veatch on Cerros or Cedros Island”, en BROWNE, 1869, pp. 143-154.
- VENEGAS, Miguel, *Histoire naturelle et civile de la Californie*, t. I, Paris, Durand, 1767.
- WARD, Henry George, *Mexico in 1827*, Londres, Henry Colburn, 1828.
- WEINSTEIN, Robert A., “North from Panamá, West to the Orient: The Pacific Mail Steamship Company, as Photographed by Carleton E. Watkins”, *California History*, 57:1 (1978), pp. 46-57.
- WHITNEY, Josiah Dwight, “Notice of Geological Explorations in Northern Mexico Made During the Years 1863-1865”, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 3 (1866), p. 5.
- WHITNEY, Josiah Dwight, *An Address on the Propriety of Continuing the State Geological Survey of California*, San Francisco, Towne and Bacon, 1868.

WHITNEY, Josiah Dwight, *Geographical and Geological Surveys*, Cambridge, Massachusetts, Welch, Bigelow and Company, University Press, 1875.

WHITNEY, Josiah Dwight, *Geology, The Coast Ranges*, vol. 2, Cambridge, Massachusetts, University Press, John Wilson & Son, 1882.

WILLIAMS, J. J., *The Isthmus of Tehuantepec: Being the Results of a Survey for a Railroad to Connect the Pacific and Atlantic Oceans, made by the Scientific Commission Under the Direction of Major J. G. Barnard, U. S. Engineers*, Nueva York, Appleton & Company, 1852.

WILSON, James Grant y John FISKE (ed.), “Gabb, William More”, *Appleton’s Cyclopaedia of American Biography*, vol. II, New York, Appleton and Company, 1862, p. 567.

XÁNTUS, John, *Travels in Southern California*, Detroit, Wayne State University, 1976.