



CRHIAM

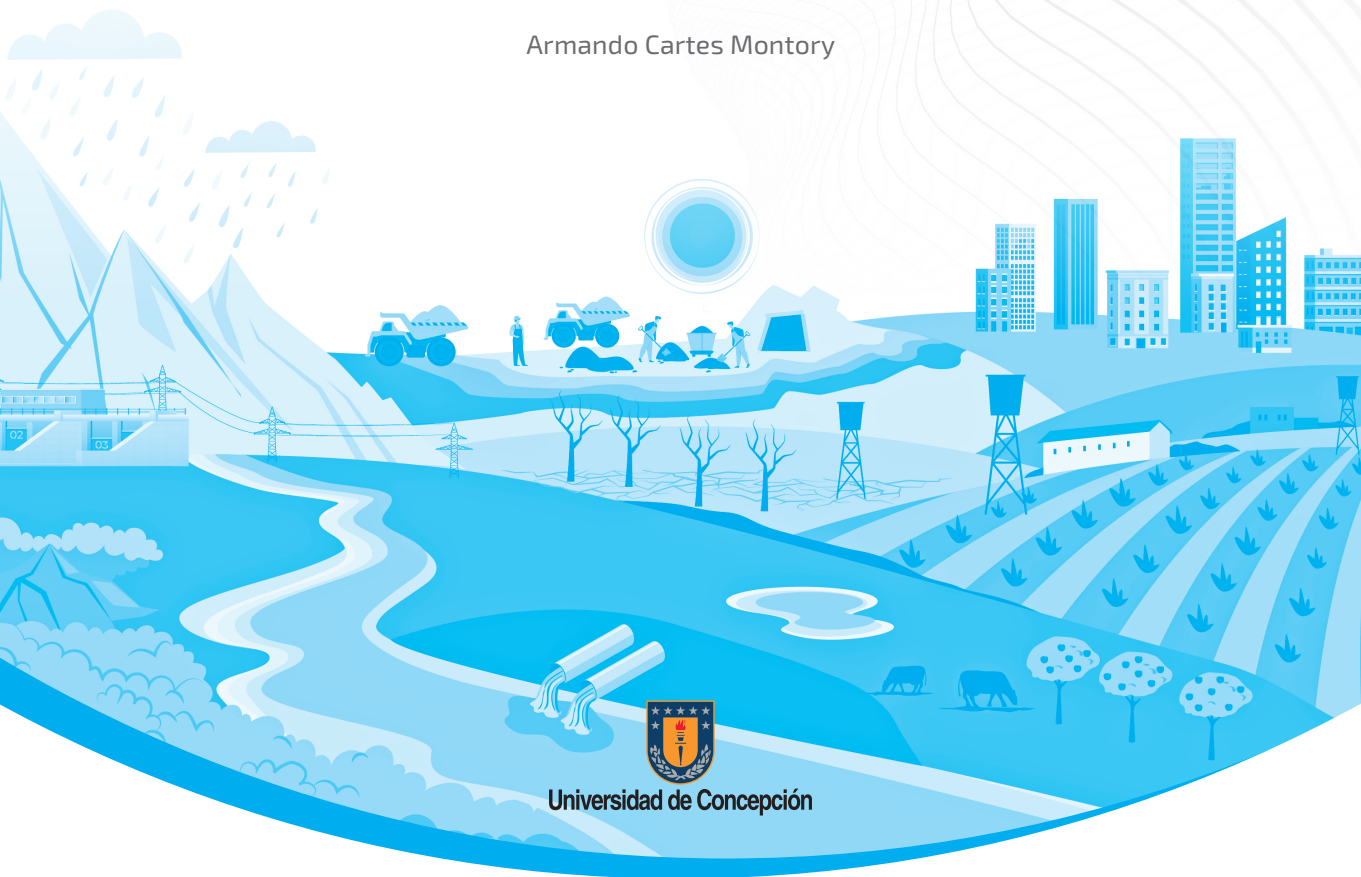
CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA

ANID/FONDAP/15130015

ANID/FONDAP/1523A0001

ORÍGENES DE LA MINERÍA EN EL BIOBÍO: REGISTROS COLONIALES DEL CARBÓN DE PIEDRA EN LA BAHÍA DE CONCEPCIÓN

Armando Cartes Montory



Universidad de Concepción

Serie Comunicacional CRHIAM

SERIE COMUNICACIONAL CRHIAM

Versión impresa ISSN 0718-6460

Versión en línea ISSN 0719-3009

Directora:

Gladys Vidal Sáez

Comité editorial:

Sujey Hormazábal Méndez

María Belén Bascur Ruiz

Serie:

Orígenes de la minería en el Biobío:
Registros coloniales del carbón de piedra
en la bahía de Concepción.
Armando Cartes Montory.
Agosto 2024.

Agradecimientos:

Centro de Recursos Hídricos
para la Agricultura y la Minería
(CRHIAM)

ANID/FONDAP/15130015

ANID/FONDAP/1523A0001

Victoria 1295, Barrio Universitario,
Concepción, Chile
Teléfono +56-41-2661570

www.crhiam.cl



Universidad de Concepción

ORÍGENES DE LA MINERÍA EN EL BIOBÍO: REGISTROS COLONIALES DEL CARBÓN DE PIEDRA EN LA BAHÍA DE CONCEPCIÓN

Armando Cartes Montory



SERIE COMUNICACIONAL CRHIAM

PRESENTACIÓN

El Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería -Centro Fondap CRHIAM- está trabajando en el tema de "Seguridad Hídrica", entendida como la "capacidad de una población para resguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para el sustento, bienestar y desarrollo socioeconómico sostenibles; para asegurar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y los desastres relacionados con ella, y para preservar los ecosistemas, en un clima de paz y estabilidad política" (ONU- Agua, 2013).

La "Serie Comunicacional CRHIAM" tiene como objetivo potenciar temas desde una mirada interdisciplinaria, con la finalidad de difundirlos a los tomadores de decisiones públicos, privados y a la comunidad general. Estos textos surgen como un espacio de colaboración colectiva entre diversos investigadores ligados al CRHIAM como un medio para informar y transmitir las evidencias de la investigación relacionada a la gestión del recurso hídrico.

Con palabras sencillas, esta serie busca ser un relato entendible por todos y todas, en el que se exponen los estudios, conocimientos y experiencias más recientes para aportar a la seguridad hídrica de los ecosistemas, comunidades y sectores productivos. Agradecemos el esfuerzo realizado por nuestras y nuestros investigadores, quienes han trabajado de forma mancomunada y han puesto al servicio de la comunidad sus investigaciones para aportar de forma activa en la búsqueda de soluciones para contribuir a la generación de una política hídrica acorde a las necesidades del país.

Dra. Gladys Vidal
Directora de CRHIAM

DATOS DEL INVESTIGADOR



Dr. Armando Cartes Montory

Abogado, doctor en Historia,
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
Profesor Titular
Universidad de Concepción.

RESUMEN

El carbón de piedra es abundante en la bahía de Concepción y en la provincia de Arauco. Su existencia es conocida desde tiempos coloniales, según registran cronistas, científicos y viajeros. El desinterés inicial en su exploración y explotación se explica por la preferencia por los metales preciosos, con la lógica mercantilista que primó hasta el siglo XVIII. La ausencia de usos industriales y la abundancia de leña, además, hacían innecesaria su extracción. Esta será promovida recién en el siglo XIX, por navegantes y marinos ingleses, cuando la Revolución Industrial comienza a extenderse globalmente.

Si bien hay una desconexión entre el conocimiento colonial y la explotación industrial iniciada a mediados de ese siglo, es interesante conocer sus vestigios y registros históricos, como un capítulo atractivo de la historia de la ciencia y la minería en la Región del Biobío.



INTRODUCCIÓN

De manera tradicional, Chile se percibe como un país minero. La Cordillera de los Andes contiene reservas enormes de cobre y otras sustancias. El salitre, en el pasado y el litio, en tiempos más modernos, han enriquecido las arcas públicas y privadas y alimentado los sueños de cateadores e industriales. Más al sur, el carbón submarino y subterráneo significó una gran industria, que por razones más asociadas a la tecnología y el medio ambiente, parece estar viviendo una agonía.

El impacto de la minería en la historia y el desarrollo nacional no ha sido solo económico. Migraciones internas, creación de ciudades o cambios tecnológicos han sido algunos de sus efectos más evidentes, pero hay otros más profundos. Señalemos solo algunos ejemplos. En tiempos de la lejana Conquista, la abundancia de oro provocó el avance hispano hacia el sur e impactó a la población indígena. Fue un ciclo breve, pero con consecuencias duraderas. La consolidación del joven Estado republicano de Chile y sus instituciones, puede también asociarse a la riqueza minera de Caracoles y a la explotación minera del cobre, que para 1870 había convertido al país en el principal productor mundial.

Lo mismo puede señalarse del salitre, en especial luego de la Guerra del Pacífico, que desplazó el foco de la economía y los ingresos del Estado hacia el norte. La producción agropecuaria y el desarrollo industrial del centro y el sur fue beneficiado por la demanda solvente de la salitreras y ciudades nortinas; el Estado, a su vez, pudo financiar un amplio programa de obras públicas y ferrocarriles y asegurar un cierto bienestar, sin cobrar impuestos a la renta. En el lado sombrío, los recursos mineros aceleraron procesos de modernización y urbanización, en un contexto de gran precariedad. Fue la llamada "cuestión social", que requirió décadas hasta que el país pudo construir un sistema sanitario y de protección laboral y social adecuado.

En el siglo XX, por fin, de la mano del cobre y con capitales norteamericanos, se inicia un nuevo ciclo productivo, de gran trascendencia para la economía nacional. Recordemos que el metal rojo fue rotulado de "viga maestra" y "sueldo de Chile", por los presidentes Eduardo Frei M. y Salvador Allende, respectivamente. A la fecha, a pesar de los intentos de diversificar la matriz productiva, la minería del cobre sigue siendo clave para el país.

Comprender la importancia de la minería en tiempos coloniales, no obstante, requiere de precisiones en orden de magnitud. Sutulov recuerda que la

producción minera de Chile durante los 270 años de la Colonia alcanza a 230.100 kilos de oro; 271.750 de plata y unas 81.550 TM de cobre. Medida para el año 1975, no excede de un 2% de la producción histórica minera de Chile en un período que abarca, de manera aproximada, un 60% de su historia.¹ Las cifras obligan a ponderar el impacto de la demanda mundial, la demografía, la tecnología y la Revolución Industrial, entre otras dimensiones, que explican el gran desarrollo minero en tiempos republicanos.

El carbón de piedra o carbón mineral, en particular, está prácticamente ausente de todas las cifras de producción, hasta casi mediados del siglo XIX. Aunque la sustancia era conocida desde antiguo, no había usos industriales que justificaran su extracción, más que de forma artesanal. Para usos domésticos de calefacción o cocina, el carbón de madera o leña era abundante. Se hablaba, entonces, de carbón de leña, para distinguirlo del carbón de piedra.

Por otra parte, los siglos coloniales coinciden con el auge del mercantilismo, que veía en la posesión del oro y la plata la medida de la riqueza, como forma de acumulación y de intercambio. El carbón, en la Europa moderna, no cumplía esas funciones y se utilizaba solo de manera doméstica. En Inglaterra, sin embargo, ya en tiempos de Isabel I (1558-1603) comenzaba a extraerse de las minas de Newcastle y Cardiff, para hacer frente a la progresiva desaparición de bosques y las necesidades del crecimiento de Londres y demás ciudades inglesas. Por razones geológicas, el mineral era abundante en la isla, en general tan escasa de materias primas. El avance de la industrialización propició su uso extendido como forma de energía para máquinas a vapor y ferrocarriles, así como para la fundición de metales. A mediados del siglo XVIII su explotación ya era intensiva en el Reino Unido, tanto en Inglaterra como en Gales y Escocia.

En España, por otro lado, si bien hubo minería de carbón desde temprano y se conocían sus usos, la explotación fue más escasa y tardía. En el siglo XVI y XVII americano, que coincide con la ocupación hispana, esta industria tenía poco desarrollo en la madre patria. Las avanzadas españolas no veían necesidad ni tenían experiencia en su explotación. No había todavía una economía capitalista y el interés se centraba en los metales preciosos tradicionales. Solo la expansión comercial inglesa, que siguió a las guerras napoleónicas y a las independencias americanas, despertó un interés por ubicar los

¹ Alexander Sutulov, *Minería Chilena (1545-1973)*, CIMM, Santiago, 1976, 46.

mantos de carbón. Habría que esperar hasta 1840, en todo caso, para que el auge de las fundiciones y el desarrollo de máquinas a vapor y ferrocarriles estimulara una fuerte demanda. Esta provoca una "fiebre del carbón", que maduraría en una industria que ya no se detendría hasta fines del siglo XX: una historia de 150 años.

Con todo, la falta de interés en el carbón de piedra, en tiempos coloniales, no obsta a que varios cronistas y viajeros, en virtud de su vivencia europea, lo identificaran y utilizaran en forma muy limitada. Poetas y cronistas lo mencionan como parte de la "historia natural" del reino de Chile; son elementos que integran el imaginario de las riquezas del territorio. Desde inicios del siglo XIX, la avanzada imperial inglesa, con una lógica creciente de capitalismo global, busca fijar con más precisión sus calidades y ubicaciones posibles, anticipando su futura explotación. Intentaremos un recuento, como registros que antecedieron a su extracción industrial.

EL DESCUBRIMIENTO

Las primeras referencias impresas al carbón de piedra de Chile no son teóricas ni pretendidamente científicas. Corresponden a un evento específico y tienen fecha exacta. Fue el 2 o 3 de julio de 1557 cuando, en medio de una terrible tormenta, el gobernador García Hurtado de Mendoza, llegaba a asumir el mando directamente a la zona de guerra, acompañado de su hueste. Logran desembarcar en la isla Quiriquina, situada en la bahía de Concepción, salvando apenas la vida.²

Hallaron allí unas piedras negras. Era el carbón, abundante en el lugar, cuyas propiedades eran conocidas por varios soldados venidos de España y Lima. Permitieron encender fuego y recuperarse de la traumática navegación y, en los días siguientes, cocinar los escasos alimentos que proporcionaba la isla. De esta manera ingresa al carbón al relato hispano del descubrimiento y ocupación de Chile.

El hallazgo fue tan providencial, que dos soldados que estuvieron presentes en aquellas jornadas, se sintieron obligados a consignarlo: fueron Alonso de Ercilla, en su gran poema épico y Pedro Mariño de Lobera, en la crónica que

² Crescente Errázuriz, *Don García de Mendoza. 1557-1561*, Imp. Universitaria, Stgo., 1914, 22.

redactará en los años finales de su vida. Un tercer testimonio, aunque no de vista y más literario, se contiene en el Arauco Domado, de Pedro de Oña. Conozcamos sus anotaciones.

ALONSO DE ERCILLA (1533-1594)

El nombre del fundador de las letras chilenas, el poeta- soldado que llegó a Chile con García Hurtado de Mendoza, está asociado al hallazgo del carbón mineral. Lo anterior no obsta a reconocer que, con toda seguridad, los mapuches conocían la sustancia. Los afloramientos eran evidentes en la bahía y la costa. El abate Molina señala que el carbón era nombrado *cujul* en lengua mapuche³, aunque, con toda probabilidad, se refiere al carbón de leña, pues *cuyul*, figura como carbón y *cuyuln* significa producir el carbón, en el diccionario del padre Febres.⁴



Figura 1.

Alonso de Ercilla y Zúñiga.
Fuente: La Araucana, Madrid, Antonio Sancha (1776).

³ "Catálogo de algunos términos mapuches relativos a la Historia Natural", en: *Ensayo sobre la historia natural de Chile de Juan Ignacio Molina, Bolonia, 1810*, Ediciones Maule, Santiago, 1987, 316.

⁴ *Gramática de la lengua chilena, escrita por el reverendo padre misionero Andrés Febres*, Imprenta de los Tribunales, Santiago, 1846, 8. Hay varias ediciones, la primera es de 1765, impresa en Lima.

La expedición de Hurtado de Mendoza venía de Lima, trayendo al nuevo gobernador. Llegó a Coquimbo en junio de 1557, dirigiéndose luego a Concepción, teatro de la guerra. Era pleno invierno y una horrenda tempestad, que Ercilla describe en vivos colores, estuvo a punto de hacer zozobrar las naves. En la isla Quiriquina, con grandes penalidades, empapados y entumecidos, intentan armar campamento. El fuego que alimenta el carbón les ayuda a superar la crisis. "...todos a un tiempo diligentes,/ cuál arma, pabellón, cuál toldo o tienda,/ quién fuego enciende, y en el casco usado/ tuesta el húmido trigo mareado". Así figura en el capítulo XVI de la segunda parte de *La Araucana*, publicado por primera vez en 1578.⁵ Sus reediciones son incontables.

Era el inicio de la historia escrita del carbón que, de esta forma, quedó impresa en el poema mayor de nuestra lengua. Aunque se trata de una creación literaria, señalemos que muchos acápites de *La Araucana* refieren personajes y sucesos que son reales, respecto a los cuales opera como una crónica histórica. Así se pudo corroborar con otras fuentes de época, como con la crónica de Jerónimo de Vivar, un testimonio contemporáneo disponible solo hace unas décadas.⁶ De manera específica, el episodio del carbón aparece confirmado en *La Crónica del Reino de Chile*, de Mariño de Lobera, que revisamos a continuación.

Como una observación final sobre Ercilla, consignemos que, curiosamente, los eventos extraordinarios que relata en su poema, de varios de los cuales fue testigo presencial, ocurrieron entre Concepción y Tirúa, en el territorio *lafkenche*, que corresponde justamente a la cuenca carbonífera que se explotaría intensamente tres siglos después de su partida.

MARIÑO DE LOBERA (1528-1594)

Fue Pedro Mariño de Lobera un experimentado soldado en las guerras con Francia. A Chile llegó en 1551, donde colaboró con varios gobernadores, entre ellos Pedro de Valdivia y García Hurtado de Mendoza. En pago de sus servicios se le concedió una encomienda en la ciudad de Valdivia, donde era vecino.

⁵ La primera edición completa de *La Araucana*, con las tres partes de la obra, se publica en Madrid, por Juan de la Cuesta, en 1610. Es la que utilizamos.

⁶ Jerónimo de Vivar, *Crónica y relación copiosa de los Reinos de Chile*, Fondo Histórico y bibliográfico José Toribio Medina, Santiago, 1966.

Durante varios años trabajó en la redacción de una crónica, que no pudo ver publicada durante su vida. La entregó al sacerdote jesuita Bartolomé de Escobar, con quien tenía amistad y que corrigió el texto a instancias de García Hurtado de Mendoza, antiguo gobernador de Chile y virrey del Perú. Las alteraciones fueron intensas y, por desgracia, no existe el manuscrito original para compararlas. La obra solo fue impresa en 1865, por primera vez, en el volumen VI de la *Colección de Historiadores de Chile y documentos relativos a la Historia Nacional*.



Figura 2.

Crónica del Reino de Chile, de Pedro Mariño de Lobera. Fuente: Archivo Histórico de Chile.

Como anticipamos, la *Crónica del Reino de Chile*, de Mariño de Lobera, confirma el episodio del carbón en la isla Quiriquina, ocurrido en junio de 1557. En el Libro Segundo describe el episodio del cuasi naufragio de la flota de García y los días en la Quiriquina de su huésped. Señala que:

"No hallaron los nuestros en esta isla alguna leña de que poder servirse; pero como la providencia del Señor es en todo tan copiosa que puede sacar de las piedras hijos de Abraham, ha proveído a esta isla de cierta especie de piedras que sirven de carbón y suplen totalmente sus efectos, y de éstas se sirvieron los nuestros para sus guisados, aunque lo que la tierra les daba para ellos, apenas era más que nabos, de que la isla estaba llena, con haberse sembrado en este reino pocos años antes".⁷

PEDRO DE OÑA (1570-1643)

Es reconocido como el primer poeta chileno, pues nació en la Ciudad de los Confines, la actual Angol, en plena Región de La Araucanía. La muerte de su padre en la Guerra de Arauco lo llevó a Lima, donde recibió una esmerada educación en el Real Colegio San Felipe y San Marcos. Tuvo una interesante carrera militar y funcionaria, que lo llevó a Quito, Charcas, Santiago del Estero y España.



Figura 3.

Pedro de Oña. Fuente: *Arauco Domado*, facsimilar de la primera edición (1596).

⁷ Pedro Mariño de Lobera, *Crónica del reino de Chile*, en *Colección de historiadores de Chile y documentos relativos a la historia nacional*, tomo VI, Santiago, 1865, Libro Segundo, parte primera, capítulo I, 199.

A su regreso al Perú, a instancias de García Hurtado de Mendoza, escribe su obra más conocida, el *Arauco Domado* (1596), que exalta la actividad del antiguo gobernador en las guerras de Chile. El libro era una forma de responder a *La Araucana*, texto más bien crítico con la conducta del entonces joven gobernante y jefe militar. Para redactarla, seguramente tuvo acceso a documentación y testimonios de quienes participaron en esas campañas.⁸

Su relato del episodio de la Quiriquina es más literario y cargado de referencias clásicas:

“Mas, como casi nunca en lo que hace
Naturaleza provida cojea,
Y no hay necesidad que no provea,
Por el camino y modo que le place,
La falta de la leña satisface
Con otra (¿quién habrá que me lo crea?)
Tan exquisita, tan rara y peregrina,
Que no sé yo si Plinio lo imagina.
Hallóse toda la ínsula sembrada
En copia tal, cardumen y caterva,
Que en abundancia frisa con la yerba,
De un género de piedra encarrujada;
La cual, una con otra golpeada,
Produce vivo fuego, y lo conserva,
Sin que se mate en más de medio día,
Que tanto tiempo en sí lo ceba y cría.
Con éstos, pues, mejor que en fina brasa,
De pacayales trozos precedida,
Guisaba nuestra gente la comida
Malsana, malsabrosa y bien escasa”.⁹

Su verso comienza expresando qué es la carencia de carbón vegetal, lo que obliga a recurrir al carbón de piedra, una metáfora de lo que ocurriría en el futuro, con el agotamiento de los bosques, que obligaron a recurrir al mineral. La referencia es a Plinio el Viejo, el escritor romano (23-79), autor de la *Historia Natural*, una obra enciclopédica que reunió el saber de su época

⁸ Vs., “Del anotador al lector”, prólogo de José Toribio Medina a la edición crítica del *Arauco Domado* de Pedro de Oña, editada por la Academia Chilena, Editorial Universitaria, Santiago, 1917.

⁹ Citamos la edición del *Arauco Domado*, publicada por Ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1944, que es facsímil de la obra impresa en Lima, por Antonio Ricardo de Turín, en 1596.

de mineralogía, medicina, geografía y otras disciplinas. Fue muy influyente, incluso entre exploradores y navegantes, hasta el siglo XVII, cuando empieza a imponerse el método científico.

El verso celebra las propiedades calóricas del carbón, comparándolas con el pacay o guaba (*Inga feuilleei*), árbol leguminoso abundante en varias regiones del Perú, sobre el cual Oña anota que es la "madera de que se hace el mejor carbón de las Indias".

LOS CRONISTAS

DIEGO DE ROSALES (1601-1677)

Rosales fue un jesuita nacido en Madrid, que llega a Lima hacia 1625 y a Chile en 1628, sin haber profesado todavía sus votos, los que completará en el país. Recorrió ampliamente el territorio sur y secciones de la actual Argentina, aprendió el mapudungun, asesoró a varios gobernadores y fue, en diversas dimensiones, un importante religioso en la evangelización y las relaciones con el pueblo mapuche.

Se estima que entre 1655 y 1674 escribió su obra más importante, la *Historia General del Reyno de Chile*. Es un extenso tratado que describe físicamente al país y a sus habitantes originarios. A continuación, da cuenta de la ocupación hispana desde los tiempos de Diego de Almagro hasta la sublevación indígena de 1655.

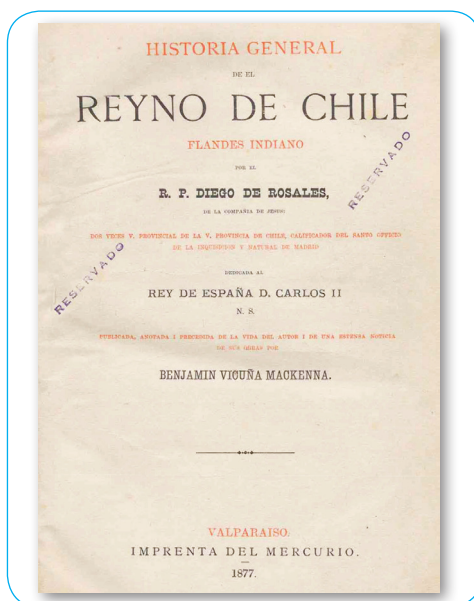


Figura 4.

Flandes Indiano.

Fuente: Colección del autor.

Su libro comienza con la descripción física de Chile, sus ríos, islas y producciones vegetales y minerales; entrega importantes datos, además, sobre las costumbres de los mapuches, con quien compartió por largos años en diversas instancias. La segunda parte refiere la historia de Chile, desde la llegada de Diego de Almagro y termina con los sucesos inmediatos a la rebelión indígena de 1655. Remitido a España para su publicación, permaneció inédito por doscientos años, hasta que Benjamín Vicuña Mackenna lo adquiere en Londres y lo da a la imprenta en 1877.¹⁰ Se trata de un texto extraordinario, que aportó mucha información para comprender los eventos y las mentalidades del primer siglo de la presencia hispana.

En cuanto a la "historia natural" que nos interesa, el padre Rosales relata la existencia de mantos de "carbón de piedra" en la bahía de Concepción. Con ello, da cuenta del nivel de conocimiento general de la gente educada de su tiempo, justo un siglo después de la estadía de Ercilla en la misma bahía. Lo ubica en Penco, en el sector de Cerro Verde, donde instaló minas y una fundición Joaquín Edwards, hacia 1843; y en el sector de "Chorocamayos", junto al Andalién, probablemente donde luego mantuvo explotaciones el escocés John Mackay en la misma época.

"En la rívera de la bahía de la ciudad de la Concepción, caminando para el Cerrillo verde, se descubren en la barranca de un cerro betas de carbón de piedra. Y también en aquella parte llamada Chorocamayos, junto al río Andalién, ay carbón de piedra, y estando yo en la Concepcion se sacó y hizo experiencia dél y arde como leña, pero hasta que ha gastado la humedad del mar exala enfadoso olor".¹¹

Es probable que el olor que denuncia emane del carácter sulfuroso del carbón superficial, que le valió mala fama al mineral de la bahía, juicio que nunca pudo superarse totalmente. Añade Rosales que "en este Reyno no an comenzado hasta ahora a aprovecharse dél, porque como ay tantas montañas y arboledas a cada paso, es fácil el hazer carbon". De nuevo, es la abundancia de la madera para el carbón vegetal lo que inhibe su extracción para el uso doméstico.

¹⁰ Diego de Rosales, *Historia General del reino de Chile. Flandes Indiano*, Imprenta de El Mercurio, Valparaíso, 1877, tres volúmenes. Se reeditó en 1989 (Editorial Andrés Bello, Santiago); y Miguel Donoso, en años recientes, publicó el *Sumario de la Historia General del Reino de Chile*, omitido en las impresiones anteriores, acompañado de un estudio y notas (Editorial Universitaria, Santiago, 2019).

¹¹ Diego de Rosales, *Historia General del reino de Chile*, tomo I, 215.

VICENTE CARVALLO Y GOYENECHÉ (1742-1816)

A diferencia de Rosales, Vicente Carvallo nació en Chile, en la ciudad de Valdivia y fue soldado de profesión. En tiempos de Ambrosio O'Higgins sirvió en el ejército de la Frontera. Destinó grandes esfuerzos a investigar y preparar su extensa *Descripción Histórico-Geográfica del Reino de Chile*, para lo cual recorrió los archivos de Chile y España.¹² La obra no pudo ver la luz durante sus días. Como otros trabajos coloniales, fue publicado por José Toribio Medina, en la Colección de Historiadores de Chile, en volúmenes aparecidos en 1875 y 1876.¹³

La obra comprende tres volúmenes, dos dedicados a la historia, entre 1542 y 1626, y 1626 y 1787, respectivamente; en el tercero describe el país y los indígenas que habitan la región sur, más varios apéndices. Las referencias al carbón, en general, aplican al carbón de leña. La primera es la trágica muerte del maestro de campo Juan Rodulfo Lisperger y varios soldados en el fuerte de Boroa, en 1607, a quienes mandó salir de la plaza "para que hiciesen carbón".¹⁴ Menos trágica y más moderna, pues se sitúa en 1730, es la referencia al distrito situado entre Colina y Mapocho, donde había grandes bosques de espino de los cuales se producía eje y ruedas de carruaje y también carbón. Este se vendía a cinco reales la fanega.¹⁵ Además, hace referencia a las garitas cordilleranas donde se conserva una provisión de víveres, leña carbón, yesca y piedras de lumbre, para uso de los viajeros y correos que pasaban "hacia las provincias de Buenos Aires".¹⁶

¹² "Hice acopio, dice Carvallo, de muchos papeles sueltos de antigüedades de aquel reino. Reconoci prolijamente los archivos de las ciudades de Concepción y Santiago, que nos dan con puntualidad los verdaderos hechos de su fundación y conquista. Lei con atención las reales cédulas dirigidas al establecimiento de su buen gobierno. No me dispensé ningún trabajo, ni me dispensé gasto alguno, aún más allá de lo que pueden llevar las escasas facultades de un militar. Procuré, en fn, esclarecer la verdad, confundida en el trascurso de dos siglos y medio y oscurecida con discordes relaciones, y me puse á escribir...". José Toribio Medina, *Diccionario biográfico Colonial*, Imprenta Elzeviriana, Santiago 1906, 180-189.

¹³ Vicente Carvallo Goyeneche, *Descripción histórico-geográfica del reino de Chile, en Colección de Historiadores de Chile y documentos relativos a la Historia Nacional*, volúmenes 8, 9 y 10, Imprenta de la Librería del Mercurio, Santiago, 1875 y 1876.

¹⁴ "Por divertirse, cuenta Carvallo, montó a caballo i fué a verles trabajar. A este tiempo llegó Huenucura con 3 mil hombres i degolló a todos los trabajadores. Lisperger combatió valerosamente, pero solo, i estrechado de la multitud se arrojó al río Quepe y se ahogó". Carvallo, vol. I, 256.

¹⁵ Carvallo, vol. 3, 63.

¹⁶ Idem, vol. 3, 79.

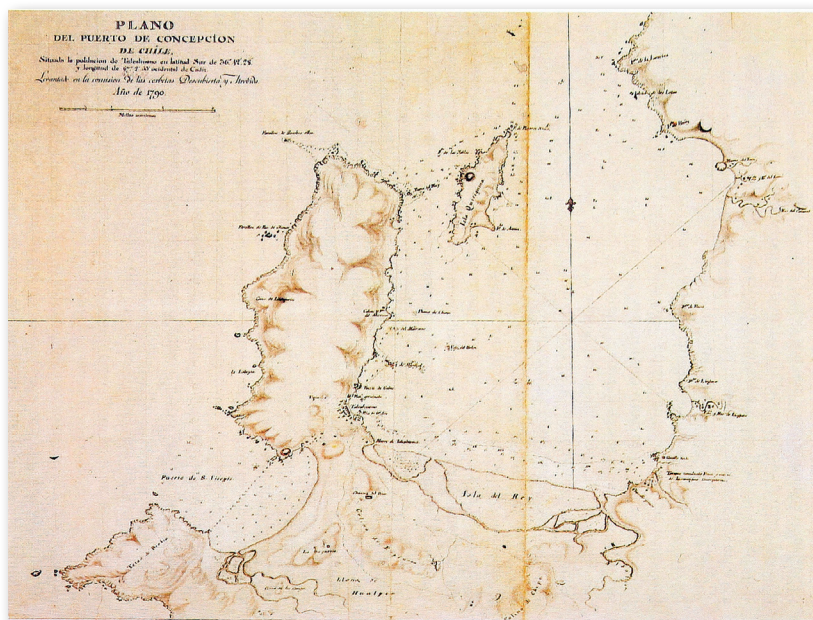


Figura 5.

Plano bahía de Concepción, 1790. Fuente: Museo Naval, Madrid.

La existencia del carbón de piedra en la bahía de Concepción también es registrada por Carvallo. La sitúa en la misma población de Talcahuano, hacia 1780, esto es, un siglo después del testimonio del padre Rosales. Para entonces "vivían allí unas 60 o 70 familias con 380 personas". Había cinco bodegas y el pequeño castillo de Gálvez, guarnecido por veinte soldados. Un alcalde de la hermandad y un párroco "rentado por el rey" completaban la población. Dentro de ella había "una mina de conchas, de que se hace uso para cal, i sobre una colina baja, inmediata a ella, hai otra de carbón y no se hace provecho alguno de él".¹⁷

Todavía no era el tiempo del carbón. La colina que menciona seguramente se trata de El Morro, propiedad de la familia Serrano, cuyo manto de carbón explotará, a partir de 1840, la Pacific Steam Navigation Company, liderada por William Wheelwright, para alimentar las calderas de sus vapores pioneros, el *Chile* y el *Perú*.

¹⁷ *Ibidem*, vol. 3, 112.

JUAN IGNACIO MOLINA (1740-1829)

Molina es, con seguridad, el intelectual chileno más destacado de la Colonia. Sacerdote jesuita, se le reconoce también como naturalista y cronista, precursor de muchas disciplinas. Aprendió sus primeras letras en el Seminario de Penco y hasta los 28 años recorrió el país, haciendo estudios botánicos, geográficos y etnográficos. La expulsión de los jesuitas de los dominios españoles lo llevó a Bolonia. Ya en el exilio, tuvo una brillante carrera científica, llegando a ser el primer académico americano de la Academia del Instituto de las Ciencias.¹⁸



Figura 6.

Juan Ignacio Molina. Fuente:
Biblioteca Nacional de Chile.

En esa ciudad publicó el *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile* (1776) y, con parte de sus apuntes chilenos recuperados, que habían sido incautados en Lima, pudo publicar dos obras muy influyentes y ampliamente traducidas: *Saggio della storia naturale del Cile* (1782) y *Saggio della storia civile del Cile* (1787). En ellas trató de la geografía, flora y fauna del Reino de Chile, incluyendo la descripción de muchas especies nuevas. La historia del país y sus habitantes originarios, hasta la gran suble-

¹⁸ Januario Espinosa, *El abate Molina*, Empresa Editora Zig-Zag, Santiago, 1946, 109-112.

vacación de 1655, es tratada en el *Compendio y la Historia civil*.¹⁹ *El Compendio*, que menciona, según diremos, el carbón de piedra, se publicó en castellano en 1788 y llegó pronto a Chile, alcanzando cierta difusión entre los criollos más ilustrados.²⁰ En 1821, publica sus *Memorias de historia natural...*, en las cuales dedica un capítulo al carbón.²¹ Una señal de la importancia que adquiriría esa sustancia, en una sociedad crecientemente industrial.

En el *Compendio de la historia, geográfica, natural y civil*, aparecido en 1788, describe la geografía, con especial referencia a sus riquezas minerales. "Los montes andinos, dice, tanto mediterráneos como marítimos contienen diversos materiales, entre ellos mármoles de varias especies, esquistos, yeso, carbón fósil, entre otros".²² En "los montes de la cadena marítima, que se avicinan más al mar (...) hay otras impregnadas de excelente carbón mineral", esto es, en la sección de la Cordillera de la costa apegada al Pacífico, que discurre entre Tomé y la provincia de Arauco.²³ Es en la bahía de Concepción donde el carbón existe con seguridad, afirma, invocando la autoridad del ingeniero francés Frezier: "en Talcahuano, en Irequin (Lirquén) y en la ciudad misma de la Concepción se encuentran buenas minas a uno o dos pies de profundidad".

También recurre a su propia experiencia. En la edición definitiva del *Ensayo sobre la historia natural de Chile*, aparecida en 1810, en efecto, se explaya sobre la abundancia del mineral a lo largo del territorio. El Capítulo XXVIII del Libro II, rotulado "Minerales de Chile", incluye el párrafo "carbón mineral en Concepción; posibilidad de su existencia en otras regiones", donde concluye: "he hecho mención de los ricos yacimientos de carbón mineral que se encuentran cerca de Concepción. Pero, además de estos, yo creo que aquel Reino estaría provisto de muchos otros si fuesen investigados, porque en

¹⁹ Walter Hanisch Espíndola, *Juan Ignacio Molina y sus obras*, Editorial Universidad de Talca, Talca, 1999.

²⁰ Juan Ignacio Molina, *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile*, Madrid, en 1788. Utilizamos la edición facsimilar publicada en dos volúmenes, en la Biblioteca del Bicentenario, Pehuén Editores Limitada, Santiago, 2000.

²¹ Juan Ignacio Molina, *Il carbone, en: Memorie di storia naturale lette in Bologna nelle adunanze dell'Istituto dall'abate Gioan-Ignazio Molina americano membro dell'Istituto pontificio*, Parte prima – seconda, Tipografia Marsigli, Bologna, 1821.

²² *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile*, escrito en italiano por el abate don Juan Ignacio Molina, por don Juan Antonio de Sancha, Madrid, 1788, Primera parte, 62.

²³ Ídem, Capítulo IX del Libro II: "Constitución de los terrenos", 62

todas las regiones donde yo he estado me ocurrió observar inequívocos indicios de su existencia".²⁴

Molina considera que el carbón y otras sustancias minerales no preciosas son una riqueza que los chilenos no saben valorar, "deslumbrados al presente sus habitantes con el valor de los metales más nobles", de manera que hacen poco caso a lo demás. De manera premonitoria, anticipa lo que ocurrirá en años venideros: "vendrá tiempo en que las varias especies de tierra, las piedras, las sales, los betunes (...) les acarrearán notable utilidad y ventaja; lo cual habrá de suceder necesariamente luego que las artes y las ciencias adquieran allí tales aquel grado de perfección capaz de excitar en el espíritu de aquellas gentes la noble emulación y el aprecio que se merecen tantas y tan bellas producciones".²⁵

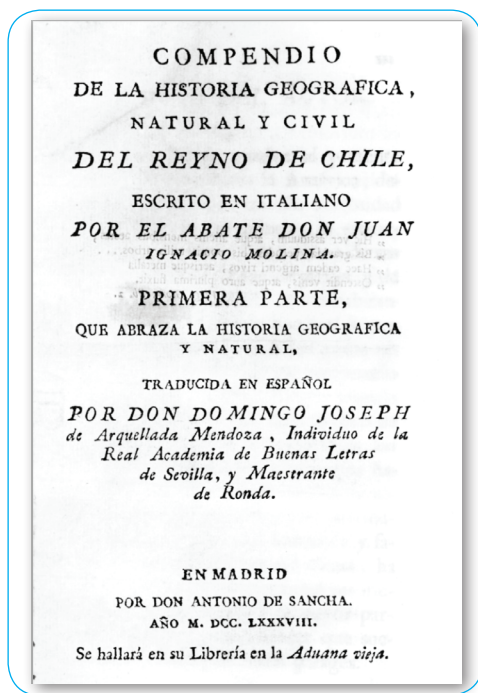


Figura 7.

Portada de un libro de Molina. Fuente: Facsimilar, Colección del autor.

²⁴ *Ensayo sobre la historia natural de Chile de Juan Ignacio Molina, Bolonia, 1810, Ediciones Maule, Santiago, 1987, 87. La edición de 1810 del Ensayo es casi una obra nueva que dobla en extensión la original. Molina incorporó nuevas materias, corrigió errores y agregó diversos catálogos de flora y voces mapuches. Utilizamos la edición chilena de 1987 del libro, con traducción de Ricardo Jaramillo.*

²⁵ *Compendio de la historia geográfica...*, 62.

El sabio vivió lo suficiente para constatar la verdad de su juicio, al menos para el caso europeo. En 1821 se publicaron sus *Memorias de Historia Natural*, una recopilación de varios trabajos o memorias leídas por Molina en el Instituto de Ciencias de Bolonia, sobre temas diversos, las que fueron reunidas por sus propios discípulos.²⁶ La décima se titula "sul carbone" y contiene observaciones científicas sobre la sustancia, que muestran la prevalencia de la cultura clásica grecolatina en Molina, pero también el avance del empirismo y la ciencia moderna, en definitiva, el estado del ambiente político cultural de su época. El texto da cuenta del creciente despliegue industrial que se vivía, de la mano del carbón y el vapor.

"Pero los méritos de la tierra o del carbón mineral han sido más ampliamente reconocidos en nuestro tiempo, dado el uso que se hace de su vapor en las máquinas hidráulicas, en los barcos de vapor, cuya invención muchos atribuyen a los americanos, y en la iluminación con gas carbonato de hidrógeno obtenido del propio carbón, que se está difundiendo con efectos sorprendentes entre todas las naciones cultas.

Desde principios del año pasado este hermoso invento estuvo tan difundido en Londres que cada día se consumían tres mil pies cúbicos de este fluido producido por ciento y más mil libras de carbón fósil para iluminar mediante seis mil trescientos reflejos de Argand todos los barrios de esa vasta ciudad".²⁷

Los escritos del abate Molina tienen el valor de la observación personal de su juventud y la síntesis del conocimiento europeo de la época. Con su agudeza científica pudo reconocer la presencia del carbón chileno y anticipar su desarrollo, a pesar de la distancia. Morirá en 1829 en Bolonia, entonces parte de los Estados Pontificios, luego de sesenta años de exilio. Salió de un reino periférico y falleció en plena Revolución Industrial. Una década más tarde, pues fue en 1839 con los inicios de la navegación a vapor en el Pacífico con carbón de Talcahuano, se inicia la explotación industrial del carbón. Entonces pudo, finalmente, como el sabio había previsto, acarrear "notable utilidad y ventaja".

²⁶ *Sul carbone*, en: *Memorie di storia naturale lette in Bologna nelle adunanze dell'Istituto dall'abate Gioan-Ignazio Molina americano membro dell'Istituto pontificio*, Parte prima – seconda, Tipografia Marsigli, Bologna, 1821.

²⁷ Molina, *Sul carbone*, 128-129. La traducción es nuestra. Jean-Robert Argand (1768-1822) fue un matemático autodidacta francés, que desarrolló la representación geométrica de los números complejos.

CARBÓN EN LA CARTOGRAFÍA COLONIAL: EL "MAPA DE UNA PARTE DE CHILE"

El desinterés económico y el desconocimiento geológico y geográfico sobre la existencia de mantos de carbón en el sur de Chile, que con los años resultaron tan importantes, se reflejan también en la cartografía de la época. En el siglo XIX, las navegaciones costeras de Roberto Fitz-Roy (1835) y las exploraciones de William Bollaert (1828) e Ignacio Domeyko (1845), seguidas luego por los planos de Johannes Bruggen (1887), a modo ejemplar, fueron configurando un cuadro de la presencia carbonífera, pero nada de eso existía en el siglo precedente.

Solo un mapa elaborado en el siglo XVIII consigna la existencia del mineral en el territorio del centro sur chileno. Es el rotulado "Mapa de una parte de Chile que comprehende el terreno donde pasaron los famosos hechos entre Españoles y Araucanos / Compuesto por el mapa manuscrito de Poncho Chileno. Por Don Tomás López, Geógrafo de los Dominios de S. M., de las Reales Academias de S. Fernando, Sociedad Bascongada, y de la de Buenas Letras de Sevilla. Madrid, año de 1777". Cubre la porción del territorio chileno, de mar a cordillera, comprendido entre la Quebrada de Lora, al norte del río Mataquito y Amargos, el fuerte situado en la ribera sur de la bahía de Corral, que corresponde a cinco de las regiones actuales.



Figura 3. "Mapa de una parte de Chile que comprende el terreno donde pasaron los famosos hechos entre Españoles y Araucanos". Fuente: Madrid, Antonio Sancha (1776).



Figura 9.

Detalle del mapa. Fuente: Madrid, Antonio Sancha (1776).

Comentemos su origen y contenido. Según el *Manual del Librero hispanoamericano* de Antonio Palau Dulcet, "Poncho chileno" sería el seudónimo de Juan Ignacio Molina, autor del mapa manuscrito, en que se basó el geógrafo Tomás López de Vargas (1731-1802) para componer la pieza, fechada en 1777. El año previo Molina había publicado en Bolonia su *Compendio della Storia Geografica, Naturale e Civile del Regno del Chile*, que incluía también un plano. El foco está en la zona donde tuvieron lugar los principales hechos acontecidos en la Guerra de Arauco, según figuran en *La Araucana* de Alonso de Ercilla. El plano, entonces, se confeccionó para ilustrar la reimpresión de esta obra que publicó Antonio de Sancha, en Madrid, en 1776, según consignan las actas de la Real Academia de la Historia, de España, que conserva un ejemplar en su Biblioteca. Fue reeditado en la Mapoteca Americana de José Toribio Medina, en 1923.²⁸

En relación a la temporalidad que abarca, si bien está pensado para ilustrar los eventos de la Conquista en tiempos del gobernador García Hurtado de Mendoza (1557-1561), los topónimos también consideran la situación del

²⁸ Mapoteca Americana de don José Toribio Medina, Mapa N. 4, Dirección de Obras Públicas, Inspección de Geografía, Santiago, 1923.

país hacia 1770, época de la confección del mapa. Así, figura el Puerto de la Concepción y la ciudad homónima situada al centro de la bahía, a pesar de que su traslado definitivo se concretó en 1764, luego del gran terremoto de 1751. Figura también "lamocha", que puede entenderse como referencia al valle donde se trasladó la ciudad o a la misma, en los primeros años de su nueva situación. Muy cerca, una cruz indica la existencia de la misión jesuita de San José de la Mocha, que dio nombre al valle, al recibir a los indígenas trasladados desde esa isla.

Justo sobre Lamocha, entre el río Andalién y la actual Talcahuano, se consigna "M. de Carbon", que es la única referencia al mineral que hemos hallado en un plano de época. El manto de que da cuenta incluye las minas que luego se explotaron en la ciudad puerto y El Morro, en el sector de Vegas de Talcahuano, que explotó el escocés John Mackay y, en tiempos más recientes, la Minera Navidad, entre otros emprendimientos. Es parte del gran manto de carbón que cubre la bahía de Concepción, de San Vicente a Tomé por el norte, incluyendo la porción submarina de la bahía.

NAVEGANTES ILUSTRADOS

Durante el siglo XVIII, se extendió por Europa y América la denominada Ilustración, corriente intelectual que renovó la filosofía, la política y la sociedad. Se caracterizó por una creciente confianza en el ser humano y el progreso indefinido, basado en las ciencias y el conocimiento, en el marco de una sociedad crecientemente secular.

Importantes exploraciones tuvieron lugar en ese siglo y el siguiente, anticipando el imperialismo de las potencias europeas. Varias expediciones fueron motivadas por afanes científicos, pero también comerciales. Junto al avance de la náutica y del conocimiento de la geografía, interesaba también identificar nuevos derroteros, buscar bienes y mercados, así como información productiva de los países visitados.

La bahía de Concepción, en razón de la seguridad para la navegación y la abundancia de recursos, así como por la importante población que albergaba, fue una escala muy visitada por navegantes y viajeros, lo que favoreció la producción de interesantes relatos, planos y testimonios gráficos.²⁹ En este

²⁹ Armando Cartes M., *Franceses en el país del Bio-Bio*, autoedición/Trama impresores, Concepción, 2004, 43-144.

contexto, maderas, minerales o productos agrícolas quedaban registrados en los informes y diarios de viaje, cuya lectura fue tan popular en el pasado. A modo ejemplar, hemos seleccionado tres fragmentos, que dan cuenta de la existencia de carbón de piedra en la región de Concepción.

FRANÇOIS AMÉDÉE FREZIER

Un viaje y un relato muy relevante y citado durante el siglo XVIII, es el que realizó el ingeniero francés Amédée Frézier a Chile y el Perú. Recorrió Santiago, Valparaíso, La Serena y Copiapó, prosiguiendo luego al Perú. En Concepción estuvo en dos ocasiones, en 1712, a su llegada a América y, ya en camino de regreso, desde noviembre de 1713, completando ocho meses en la bahía; de ahí la importancia de su relato.

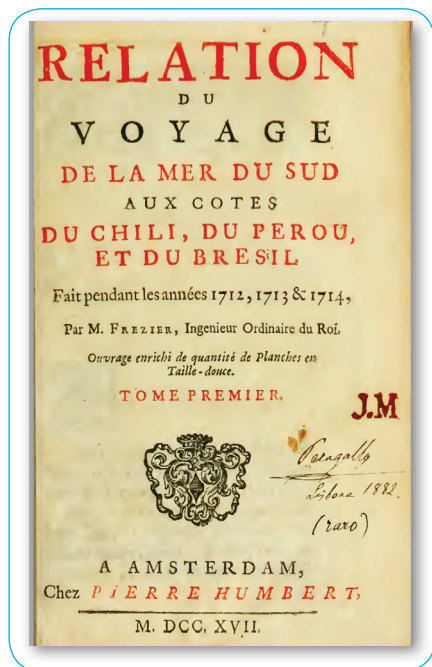


Figura 10. Portada de Journal de Frézier. Fuente: Universidad del Pacífico.

Quedó consignado en su obra más conocida, la *Relation du Voyage de la Mer du Sud aux côtes du Chili et du Pérou, fait pendant les années 1712, 1713 & 1714*. Según el mismo autor, "es una descripción de los animales, de las plantas, de las frutas, de los metales y de lo extraordinario que produce la tierra

en las más ricas colonias del mundo. Son investigaciones exactas sobre el comercio, las fuerzas, el gobierno y las costumbres de los españoles criollos y naturales del país, de lo cual he hablado con todo el respeto que debo a la Verdad". Contiene observaciones militares, botánicas, etnográficas y astronómicas; describe puertos y ciudades; más la flora, fauna y las costumbres de los países que visitara. Incluye planos de ciudades y dibujos varios, relativos a aspectos de la industria, minería y costumbres de los reinos visitados. Se publicó en 1716, en París, y desde entonces se ha traducido y reeditado muchas veces.³⁰

Sus observaciones fueron precedidas por las realizadas por el científico y sacerdote francés Louis Feuillée, quien permaneció una temporada en la bahía en 1709, haciendo observaciones astronómicas, pero también etnográficas y de recursos naturales y minerales, sumadas a algunas experiencias personales. Registró Feuillée la existencia de carbón, pues los afloramientos eran evidentes en toda la costa.³¹ Entre los recursos minerales que identifica Amédée Frezier, por su parte, se halla también el carbón de piedra, que nuevamente sitúa en la zona de Concepción, donde concentró su visita

"En las montañas más cercanas habitadas por los puelches, se encuentran minas de azufre y de sal. En Talcahuano, en Lirquén y en la ciudad misma se encuentran excelentes minas de carbón de piedra, sin profundizar más de uno o dos pies. Los habitantes no saben aprovecharlo y estaban muy asombrados al vernos sacar de la tierra con que hacer fuego, cuando nos aprovisionamos para nuestra fragua".³²

³⁰ Mayor información sobre A. Frézier puede obtenerse de mi libro *Viajeros en tierras mapuches* (Historia Chilena, Santiago, segunda edición, 2024). Para la edición mencionada realicé personalmente una nueva traducción de la parte referida a Concepción y la frontera del Biobío, que incluye párrafos sobre la bahía, la ciudad y los habitantes originarios del territorio.

³¹ Louis Feuillée, *Journal des observations physiques, mathématiques et botaniques, fait l'ordre du Roy sur le côtes orientales de l'Amérique Meridionale, et dans les Indes Occidentales, depuis l'année 1707 jusques en 1712*, París, 1714.

³² Amédée Frezier, *Relation du voyage de la mer du sud aux côtes du Chili, du Peru et du Bresil, fait pendant les années 1712, 1713, et 1714, par M. Frezier, Ingenieur ordinaire du Roi, Amsterdam, 1717*, tome premier, 146.



Figura 11.

Plano de la bahía de Concepción, de Frezier. Fuente: Colección del autor.

Con la autoridad que le otorga su formación técnica y la experiencia personal, en síntesis, señala que el carbón es abundante, superficial y de calidad. Aunque su testimonio es muy reproducido por sucesivos viajeros, la cuestión de la calidad es la que genera más debate. Queda en evidencia, además, que se trata de un manto que cubre toda la bahía y se sitúa bajo la ciudad misma de Penco. Por otra parte, da cuenta de que los habitantes locales no saben extraerlo ni conocen siquiera sus propiedades calóricas, lo que evidencia el desconocimiento, a nivel popular, de los usos del mineral.

En cuanto a los marinos franceses, la extracción solo tiene por objeto alimentar la fragua de la nave, para producir elementos necesarios para la navegación. No se piensa todavía en darle un destino comercial o industrial ni se mencionan futuros desarrollos. Era el alba de la explotación del carbón en Concepción.

ALEJANDRO MALASPINA (1754-1810)

Emulando las grandes expediciones inglesas y francesas, como la del Conde Lapérouse, España organizó también un viaje de exploración e investigación por América, Asia y Oceanía, al mando del marino italiano al servicio de Es-

paña, Alejandro Malaspina. Se prolongó por 5 años, a partir de 1789 y fue la más grande en términos de recursos, distancias y la información reunida.³³ En Concepción, el marino, acompañado de un competente grupo de científicos, estudió la geografía y la botánica, entre muchas otras dimensiones del territorio, que los españoles recorrieron extensamente. Desde el mismo Concepción, Ambrosio O'Higgins, siendo intendente de la provincia, escribió al ministro de Indias José de Gálvez comentando la presencia de la expedición de Lapérouse, que le tocó recibir. En la nota, redactada el 20 de julio de 1786, sugirió la organización de una expedición científica española por sus posesiones ultramarinas.³⁴ La expedición de Malaspina ciertamente llenó esos propósitos.

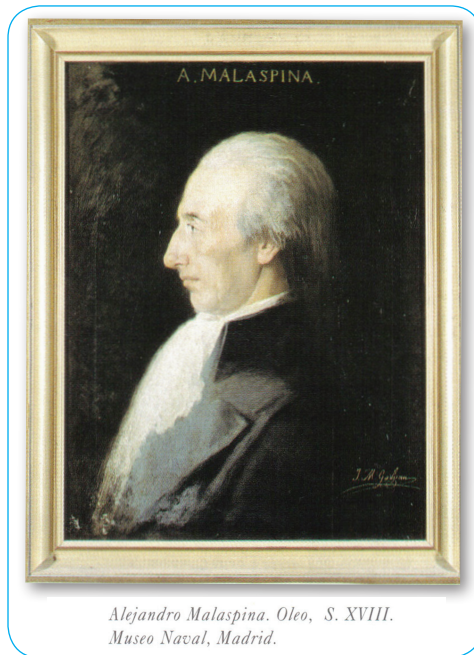


Figura 12.

Retrato de Malaspina.
Fuente: Museo Naval, Madrid.

³³ Sobre esta expedición, la información reunida y la bibliografía producida es muy grande. Alguna parte pudimos revisar en el Museo Naval de Madrid. Una obra comprensiva, producida por el mismo museo, es la serie documental *La Expedición Malaspina 1789-1794*, nueve tomos aparecidos entre 1987 y 1999 (Lunwerg Editores, España). En relación con su paso por Chile, es muy útil, en cuanto transcribe múltiples informes y comunicaciones, el libro de Rafael Sagredo Baeza y José Ignacio González Leiva, *La Expedición Malaspina en la frontera austral del Imperio Español*, Editorial Universitaria, Santiago, 2004.

³⁴ *Revista Chilena de Historia y Geografía*, N° 107, 1946, 387-401.

Para no apartarnos del sentido de estas líneas, consignaremos los hallazgos y observaciones sobre el carbón, de varios miembros de la partida.

En la descripción que hacen del Obispado de Concepción José Espinoza y Felipe Bauzá, señalan que "en las inmediaciones de Penco y en el terreno intermedio entre éste y Talcahuano hay bancos grandes de carbón de piedra, el cual arde muy bien en la fragua y es de calidad ventajosa".³⁵ En el puerto mismo y en Penco, Alejandro Malaspina identificó sendas minas de conchas, que servían para obtener cal. En las inmediaciones de Penco y en el terreno intermedio entre éste y Talcahuano, a su vez, observó "bancos grandes de carbón de piedra ó mina manteada, según la voz del país: es carbón fósil", con las mismas calidades que le atribuyen Bauzá y Espinoza.³⁶ En la isla Quiriquina, Malaspina hizo obtener carbón para sus naves, que debió ser de piedra, de otra manera lo habría adquirido en la costa.³⁷

El carbón de Penco también es reconocido por Luis Néé, botánico de la expedición, en un viaje que emprende de Talcahuano a la hacienda de Cucha-Cucha, en Itata. El 2 de enero de 1794 pasa por las ruinas de Penco el Viejo. "Antes era una ciudad bastante considerable, dice, pero que por causa de su mala situación fue destruida totalmente por un temblor y crecida del mar (...) Se ven las ruinas de muchos edificios, que más bien causan lástima que no alegría". Cerca de los restos de los edificios "se halla carbón mineral, como en Talcahuano". Seguramente había otros elementos, añade, pues "los diversos colores de tierras y piedras de las colinas de su inmediación demuestran tener algún mineral".³⁸

³⁵ El párrafo forma parte del texto "Descripción del país comprendido entre el río Bio-Bio y los límites del virreynato del Perú", publicado en el libro *Descripción del Reyno de Chile*, (Editorial Nascimento, Santiago, 1942), 174. El autor sería Felipe Bauzá y no Thaddaeus P. Haenke, como erróneamente consigna el volumen impreso.

³⁶ Alejandro Malaspina, "Descripción física del terreno y habitantes de las costas comprendidas entre Chiloé y Coquimbo", en: *Viaje político-científico alrededor del mundo por las corbetas Descubierta y Atrevida al mando de los capitanes de navío d. Alejandro Malaspina y don José de Bustamante y Guerra, desde 1789 a 1794*, segunda edición, Imprenta de la viuda e hijos de Abienzo, Madrid, 1885, 606. El manuscrito original se halla en el Museo Naval de Madrid (MNM), Ms. 590, ff. 62-69.

³⁷ Alejandro Malaspina, "Estada en el puerto de Talcahuano y ocurrencias para el reconocimiento de los puertos inmediatos", Sagredo y González, op. cit., 351.

³⁸ Luis Néé, "Diario de viaje desde Talcahuano hasta Santiago de Chile "La expedición Malaspina, 1789-1794. Diarios y trabajos botánicos de Luis Néé, p. 99, Lunweg, 1992, 99.

Los científicos extienden sus periplos hasta Santa Juana, por el Biobío y, cruzando la Cordillera de la Costa, descienden hasta la bahía de Coronel. Antonio Pineda escribe: "su forma es en perfecta herradura, y la arena negra y brillante. El terreno adyacente al fondo de la bahía se dilata y se introduce hacia el E. Después que la hubimos recorrido al subir vi en la cuesta carbón de piedra y tongadas de greda y ocras, en la cuesta de la Alaja, que es por donde se hace la bajada, se halla la porcura (de cuyo uso hablaremos); se ven capas de greda que se descomponen al aire con colores sanguíneos en pedazos planos como schistos, y cuando volvimos a salir al Coronel vi bancos de asperón a arenisco angiláceo con labores como en Chiloé y pudris que se van formando." Queda clara la existencia de los minerales, entre ellos, el carbón de piedra. El paisaje, en todo caso, era distinto en 1790: "El camino embovedado de árboles. La playa se presentaba desnuda".³⁹ En pocos años, la riqueza del carbón aceleraría el poblamiento y cambiaría brutalmente el paisaje.

EL INFORME DE JUAN EGAÑA AL REAL TRIBUNAL DE MINERÍA, 1803

Comenzando el siglo XIX, cuando concluía ya la Colonia, Chile contaba con unas 165 minas, informa Sutulov, de las cuales 67 eran de oro, 35 de plata, 61 de cobre y las restantes dos de azogue o mercurio.⁴⁰ Un número bajo como lo era también la producción, atendida la población, el mercado y las técnicas utilizadas. El trapiche era entonces el único equipo de molienda. El mineral de cobre se beneficiaba en pequeños hornos de carbón de leña. Para 1803, cuando Juan Egaña emite su conocido informe sobre la minería chilena, no había todavía minas de carbón.⁴¹

³⁹ Antonio Pineda, "Descripción de la bahía de Concepción y del terreno adyacente", "Diario desde Concepción hasta Santa Juana", 23 febrero-10 marzo 1790, Sagredo y González, 378.

⁴⁰ Sutulov, 46.

⁴¹ Juan Egaña, "Informe anual que presenta la secretaría de este Real tribunal: en el cual con arreglo a las reales ordenanzas i disposiciones de la Junta jeneral de electores se da razon del resultado de las visitas practicadas por los diputados jenerales i territoriales de todo el reino: de los minerales."



Figura 13.

Retrato de Juan Egaña. Fuente: *Galería nacional, o Colección de biografías i retratos de hombres celebres de Chile*: tomo segundo, (1854). Biblioteca Nacional de Chile.

Para conocer su origen hay que remontarse a la creación de la Real Administración de Minería, en 1787, y su transformación en Tribunal de Minería, en 1801. Con miras a impulsar una política de conocimiento y desarrollo minero, se inició un programa de visitas a las provincias, para establecer un diagnóstico y conocimiento de la minería regional. Se crearon delegados y diputados de minas, que luego eligieron representantes en Santiago.

El directorio del Tribunal encargó un censo minero, que se realizó en 1802, entre Copiapó y Valdivia. La información fue procesada por el destacado intelectual Juan Egaña, por entonces Secretario General del Tribunal de Minería. Fue editado en 1894, por la Sociedad Nacional de Minería y, de manera más reciente, en 2000, con prólogo de Luz María Méndez B.⁴²

⁴² Gastón Juan -Fernández Montero, editor, *Minería y metalurgia colonial en el Reyno de Chile. Una visión a través del Informe de don Juan Egaña al Real Tribunal de Minería en 1803*, Impr. AGD, Santiago de Chile, 2000.

Refiriéndose al "Territorio de Concepción hasta Valdivia", dice Egaña que "son las más fértiles y las más ricas provincias en mineralizaciones que tal vez contiene el sur". Parece que todas las especies del reino mineral, agrega, se encuentran en esta comarca. Entre ellas, "el azufre, la sal, el carbón de piedra, el imán, el talco, excelente fierro, y las especies refractarias de esta sustancia". Riquísimas minas de cobre, lapizlázuli y "el oro más puro de todo el mundo"; en fin, citando a sabios naturalistas, que no nombra, salvo a Frezier, afirma que "los hombres no conocen mayor riqueza mineral en todo el orbe".

Lo anterior contrasta con la falta de explotación. No ocurre en las provincias españolas, ni en las dominadas por los indígenas. Estos "toman algún oro del que fácilmente encuentran y lo truecan a los españoles". En suma, la riqueza minera permanece sin trabajarse. Como corolario de su extenso recuento, concluye recomendando que se trabajen las minas de plata, pues son las que más abundan y ya muestran rápidos progresos.

La mirada panorámica de Egaña señala limitaciones y posibilidades, en el fin de una época, mientras otra apenas se asomaba. Vislumbra la situación de la minería al final del largo ciclo colonial, que se resume en una abundancia de recursos y una pobreza de explotaciones, con escaso avance técnico. Minerales no preciosos estaban identificados de manera general, pero su extracción y uso no parecían justificados. En un mirada mercantilista, el foco seguía puesto en los metales preciosos. Al cabo de pocos años, el carbón se pondría en la mira de los extranjeros y del Estado. Pero recién hacia 1850, comenzaría su explotación a escala industrial, como señal de una tardía modernidad.

CONCLUSIONES

Prologando la primera edición del *Flandes Indiano* del padre Diego de Rosales, en 1873, Benjamín Vicuña Mackenna se declara sorprendido por el conocimiento que Rosales muestra sobre el carbón de piedra. Para él, se trata de una industria desarrollada hace apenas 25 años, esto es, a inicios de la década de 1850, cuando Matías Cousiño y otros comienzan a desarrollar trabajos de extracción de magnitud industrial, en Lota y Coronel. Vicuña insinúa que el mineral era antes desconocido. Esto es lo que señala:

“Es sumamente curioso el párrafo que Rosales consagra a la existencia i propiedades del carbon de piedra (este propio nombre le da) de la bahía de Concepcion, cuyo descubrimiento el vulgo hace datar apénas del cuarto del siglo que espira...”⁴³

Según hemos visto, más allá de los registros literarios, que podrían estimarse anecdóticos, los cronistas Mariño de Lobera y Carvallo y Goyeneche también exhiben conocimiento del uso y ubicación del carbón mineral. Debe recordarse, con todo, que sus obras recién se publicaron en 1865 y 1875, respectivamente. Más antiguos son los textos de Juan Ignacio Molina, pues las primeras ediciones del *Compendio* y de los *Ensayos* datan del siglo XVIII. El mismo Vicuña reunía, por esos años, materiales para una historia del carbón, que no pudo completarse por su prematuro fallecimiento.⁴⁴

Con lo expuesto, solo podemos concluir que la información sobre la existencia de mantos carboníferos y sus posibles usos, en tiempos coloniales, era muy limitada, pues en general se remitía a la bahía de Concepción y su utilización doméstica o en las barcos que visitaban la bahía. La excepción fue la expedición Malaspina, que reconoció el carbón de Coronel. Las fuentes posibles, además, permanecieron inéditas durante las primeras décadas de la actividad industrial. Contribuyó al desinterés la aproximación mercantilista a la economía, centrada en la extracción de metales preciosos, que prevaleció durante toda la Colonia.

Hacia fines de esta época, la llegada de la Ilustración comienza a cambiar la mirada: es lo que representan los trabajos del abate Molina. La Revolución Industrial, en cambio, que emplea al carbón como la fuente de energía que moviliza el emergente capitalismo global, solo llega a las costas chilenas después de la Emancipación.

En definitiva, la minería del carbón, que marcó a fuego a la zona de Concepción y Arauco durante un siglo y medio, a partir de 1840, generando grandes transformaciones económicas, sociales y ambientales, poco puede conectarse a sus antecedentes coloniales. Es así en razón del escaso conocimiento de los mantos y yacimientos, pero, sobre todo, de la falta de usos industriales que justificaran su extracción.

⁴³ Benjamín Vicuña M., Prefacio a la *Historia general del Reino...*, de Diego de Rosales, tomo I, XLIV.

⁴⁴ La documentación reunida por el historiador se encuentra en los tomos 184, 185 y 185a, del Fondo Vicuña Mackenna, que custodia el Archivo Histórico Nacional.

REFERENCIAS

- Cartes M., A. 2004. *Franceses en el país del Bio-Bio*, Trama impresores, Concepción.
- Cartes M., A. 2024. *Viajeros en tierras mapuches*, Historia Chilena, Santiago, segunda edición.
- Carvallo, V. 1875 y 1876. *Descripción histórico-geográfica del reino de Chile, en Colección de Historiadores de Chile y documentos relativos a la Historia Nacional*, volúmenes 8, 9 y 10, Imprenta de la Librería del Mercurio, Santiago.
- *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile*, escrito en italiano por el abate don Juan Ignacio Molina, por don Juan Antonio de Sancha, Madrid, 1788.
- *Descripción del Reyno de Chile*. 1942. Editorial Nascimento, Santiago.
- Ercilla, A. 1776. *La Araucana*, Antonio Sancha, Madrid.
- Ercilla, A. 1610. *La Araucana*, Juan de la Cuesta, Madrid.
- Errázuriz, C. 1914. *Don García de Mendoza. 1557-1561*, Imp. Universitaria. Stgo.
- Espinosa, J. 1946. *El abate Molina*, Empresa Editora Zig-Zag, Santiago.
- Feuillée, L. 1714. *Journal des observations physiques, mathématiques et botaniques, fait l'ordre du Roy sur le côtes orientales de l'Amerique Meridionale, et dans les Indes Occidentales, depuis l'année 1707 jusques en 1712*, París.
- Frezier, A. 1717. *Relation du voyage de la mer du sud aux côtes du Chili, du Peru et du Bresil, fait pendant les années 1712, 1713, et 1714*, por M. Frezier, Ingenieur ordinaire du Roi", Amsterdam.
- Febres, A. 1846. *Gramática de la lengua chilena, escrita por el reverendo padre misionero Andrés Febres*, Imprenta de los Tribunales, Santiago.
- Hanisch, W. 1999. *Juan Ignacio Molina y sus obras*, Editorial Universidad de Talca, Talca.

- Juan -Fernández, G. ed. 2000. *Minería y metalurgia colonial en el Reyno de Chile. Una visión a través del Informe de don Juan Egaña al Real Tribunal de Minería en 1803*, Impr. AGD, Santiago de Chile.
- *La Expedición Malaspina 1789-1794*, nueve tomos, Lunwerg Editores, España, 1987 a 1999.
- Malaspina, A. 1885. *Viaje político-científico alrededor del mundo por las corbetas Descubierta y Atrevida al mando de los capitanes de navío d. Alejandro Malaspina y don José de Bustamante y Guerra, desde 1789 a 1794*, segunda edición, Imprenta de la viuda e hijos de Abienzo, Madrid.
- *Mapoteca Americana de don José Toribio Medina*. 1923. Mapa N. 4, Dirección de Obras Públicas, Inspección de Geografía, Santiago.
- Mariño, P. 1865. *Crónica del reino de Chile*, en *Colección de historiadores de Chile y documentos relativos a la historia nacional*, tomo VI, Santiago.
- Mariño, P. 1860. *Crónicas del Reino de Chile*, Edición de Francisco Esteve Barba, Madrid.
- Medina, J. 1906. *Diccionario biográfico Colonial*, Imprenta Elzeviriana, Santiago.
- Molina, J. 2000. *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile*, Biblioteca del Bicentenario, Pehuén Editores Limitada, Santiago (edición facsimilar de la pub. en Madrid, en 1788), dos volúmenes.
- Molina, J. 1987. *Ensayo sobre la historia natural del reino de Chile, Bolognia, 1810*, Ediciones Maule, Santiago, traducción de Ricardo Jaramillo.
- Molina, J. 1821. *Memorie di storia naturale lette in Bologna nelle adunanze dell'Istituto dall'abate Gioan-Ignazio Molina americano membro dell'Istituto pontificio*, Parte prima – seconda, Tipografia Marsigli, Bologna.
- Oña, P. 1917. *Arauco Domado*, edición crítica de la Academia Chilena, Editorial Universitaria, Santiago.
- Oña, P. 1944. *Arauco Domado*, Ediciones Cultura Hispánica, Madrid (facsimil de la obra impresa en Lima, por Antonio Ricardo de Turín, en 1596).

- Rosales, D. 1877. *Historia General del reino de Chile. Flandes Indiano*, Imprenta de EL Mercurio, Valparaíso, tres volúmenes.
- Sagredo, R., Leiva, J. 2004. *La Expedición Malaspina en la frontera austral del Imperio Español*, Editorial Universitaria, Santiago.
- Sutulov, A. 1976. *Minería Chilena (1545-1973)*, CIMM, Santiago.
- Vivar, J. 1966. *Crónica y relación copiosa de los Reinos de Chile*, Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.



CRHIAM

CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA

ANID/FONDAP/15130015

ANID/FONDAP/1523A0001

ORÍGENES DE LA MINERÍA EN EL BIOBÍO: REGISTROS COLONIALES DEL CARBÓN DE PIEDRA EN LA BAHÍA DE CONCEPCIÓN



Universidad de Concepción



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA



Universidad del Desarrollo
Universidad de Excelencia



Serie Comunicacional CRHIAM