

## Mediadores de saberes mineros al servicio del rey. Tres casos de expertos portugueses en el Perú de los siglos XVI-XVII

Vincent DAUMAS

Universidad de Rennes 2, Rennes, Francia  
[vincent.daumas@univ-rennes2.fr](mailto:vincent.daumas@univ-rennes2.fr)

Código ORCID: 0000-0002-0964-4561

### RESUMEN

Este artículo estudia las trayectorias y el papel de mediadores culturales o *passeurs* desempeñado por tres portugueses involucrados en la minería peruana de los siglos XVI y XVII: Enrique Garcés y Constantino de Vasconcelos, sobre todo en Huancavelica; y Lorenzo de Mendoza en Charcas, España y Brasil. A través de sus actividades, viajaron y contribuyeron al desplazamiento de diversas personas en los territorios de la monarquía hispánica. Establecieron un vínculo particular con las autoridades tanto metropolitanas como virreinales para la

transmisión de informaciones diversas, a través de memoriales y de presentaciones personales. Sobre todo, acentuaron la circulación de saberes mineros y metalúrgicos entre las minas de Nueva España, del Perú, de Brasil o de España. A pesar de tener prohibido entrar en territorio peruano, ya que extranjeros, disfrutaban de una legislación ventajosa y sus roles como mediadores de saberes administrativos y técnicos los hacían muy útiles para la monarquía.

**PALABRAS CLAVE:** *Huancavelica, mediadores culturales, experto, portugueses, saberes mineros*

### **Mediators of Mining Knowledge in the Service of the King. Three Cases of Portuguese Experts in Peru in the 16th-17th Centuries**

#### **ABSTRACT**

This article studies the trajectories and the role of cultural mediators or *passseurs* played by three Portuguese involved in Peruvian mining in the sixteenth and seventeenth centuries: Enrique Garcés and Constantino de Vasconcelos, especially in Huancavelica; and Lorenzo de Mendoza in Charcas, Spain, and Brazil. Through their activities, they travelled and contributed to the movement of various people in the territories of the Hispanic Monarchy. They established a particular link with both the metropolitan and viceregal authorities for the transmission of various information, through memorials and personal presentations. Above all, they accentuated the circulation of mining and metallurgical knowledge between the mines of New Spain, Peru, Brazil, and Spain. Despite their theoretical prohibition in Peruvian territory, as foreigners, they enjoyed advantageous legislation and their roles as mediators of administrative and technical knowledge made them very useful to the Monarchy.

**KEYWORDS:** *Huancavelica, cultural mediators, expert, Portuguese, mining knowledge*

## INTRODUCCIÓN

LA HISTORIOGRAFÍA DE LA MINERÍA andina colonial tomó un importante giro a partir del cambio de milenio. Respecto a las décadas precedentes, los estudios principales se centraron en temas económicos —como las circulaciones de plata y mercancías—, sociales —en particular sobre el trabajo forzado y las dinámicas de inversiones— e institucionales —con una atención dirigida a los aspectos jurídicos y sus reformas—. En cuanto a la historia técnica, aspecto que nos interesa particularmente, solo se conocían bien los primeros cincuenta años de la colonización (descubrimiento del Cerro Rico de Potosí, uso de las *huayras* indígenas e introducción del sistema amalgamación/mita) y los últimos cincuenta (reformas borbónicas, expedición de Nordenflicht, crisis y colapso de la minería colonial). De manera general, las investigaciones históricas se han focalizado en la amalgamación, técnica esencial para la industria minera americana del periodo colonial, que consistía en la mezcla de mercurio (llamado azogue) con los minerales para sustraer la plata. Una de las principales obras sobre la amalgamación americana es sin duda la de Modesto Bargalló, *La amalgamación de los minerales de plata en Hispanoamérica colonial* (1969). Sin embargo, como muchos historiadores de las técnicas de su época, Bargalló presentaba una historia internalista de las técnicas, que parecían evolucionar por sí mismas y sucederse de generación en generación técnica, con poca referencia a la sociedad o a sus técnicos.

En el curso de los años 2000, el aumento de estudios de historia global influyó considerablemente en la investigación sobre las técnicas mineras andinas del periodo colonial. En particular, el concepto de *passeur* (o mediador cultural) permitió abordar, con nuevas miradas, figuras de expertos en minero-metalurgia ya conocidas, tal como la de Álvaro Alonso Barba, famoso autor del *Arte de los Metales* (1640). Serge Gruzinski, uno de los principales promotores de esta noción, definió a los *passeurs* (o mediadores culturales) como «aquellos agentes

sociales, que desde una posición a menudo liminal y a caballo entre culturas, favorecieron las transferencias y el diálogo entre universos aparentemente incompatibles, elaborando mediaciones muchas veces insólitas y contribuyendo así a su articulación y a la permeabilización de sus fronteras» (Salazar-Soler, 2017b, p. 2). En este contexto intelectual y para lo que nos interesa aquí, el concepto de *experto* fue el más destacado, y diversos autores trabajaron en su identificación con *mediador cultural*. El vínculo entre los expertos y la autoridad política se reveló imprescindible, ya que aquellos sirvieron en muchos casos de intermediarios a este para la definición y aplicación de normas (Rabier, 2007). El experto puede también conjugar distanciamiento teórico con experiencia práctica y hace oficio de intermediario entre el terreno y el empleador, lo que le otorga un espacio de mediador intelectual, social, organizacional y espacial (Graber, 2009). Otra característica del experto-mediador es que es consciente de su situación y su capacidad para sacar provecho de esta, lo que le convierte en muchos casos en empresario de sus propios intereses, según sus diversos dominios de actuación (Roberts, 2009).

Carmen Salazar-Soler fue una de las investigadoras que más profundizó esta noción de experto-mediador para estudiar la minería andina colonial, en particular con su reevaluación de la figura de Álvaro Alonso Barba. Este aparece como un personaje de gran interés por sus hibridaciones de varias tradiciones y conocimientos metalúrgicos (prehispánicos, europeos, alquímicos y de su propia experiencia de terreno), su capacidad para transmitirlos a un amplio público (ya sea a los propios técnicos altoandinos como a los demás expertos europeos que lo leyeron), su vínculo con las autoridades coloniales y peninsulares, su movilidad transatlántica, su capacidad para reflexionar sobre diversos temas exteriores a su dominio de experticia o su uso de múltiples lenguas (Salazar-Soler, 2017a, 2017b).<sup>1</sup>

---

1 Carmen Salazar-Soler estudió otros reputados expertos de la minería colonial. Entre ellos figura sorprendentemente Nicolás de Benino, extranjero, florentino

En lo que toca a las transferencias de técnicas mineras y metalúrgicas entre Europa y los Andes y para los años 2000, podemos subrayar los trabajos de Peter Bakewell (2000), Carlos Contreras (2009), Mervyn Lang (2004) y Raquel Gil Montero (2012), los cuales centraban su atención principalmente sobre los dos periodos extremos de la Colonia. En los últimos años se realizaron nuevos trabajos para considerar la transferencia de técnicas mineras y metalúrgicas a través de la experiencia de nuevos personajes, como lo muestran los artículos de Juan David Montoya Guzmán (2022) de un lado y Enrique Orche y María Pilar Amaré del otro (2024); o para cuestionar el origen de los saberes paracelsianos de un personaje bien conocido como Barba, trabajo realizado por Mariana Sánchez Daza (2022).

Este artículo busca primero continuar el estudio de las transferencias técnicas por medio del análisis de personajes poco conocidos o desconocidos por parte de la investigación histórica. En nuestra perspectiva, el hecho de ser extranjeros es revelador de prácticas específicas en la circulación de saberes, lo que ya aparece en los trabajos de Carmen Salazar-Soler.<sup>2</sup> En efecto, debido a la alta movilidad de los expertos-mediadores, estos se vieron regularmente en situación de extranjeros, en muchos casos eran bienvenidos por sus conocimientos novedosos e incluso a veces fueron contratados por las propias autoridades. En tales circunstancias, a pesar de muchas legislaciones prohibitivas, ser extranjero era un argumento para afirmar su pericia,

---

de la familia Médicis que radicó en Potosí. Por encargo del virrey Toledo redactó una *Relación muy particular del Cerro y minas de Potosí...* en 1573 [1968] e introdujo la técnica de perforación de socavones, que fue practicada en la minería altoandina durante los tres siglos siguientes y permitió mejorar el rendimiento extractivo de la plata (Salazar-Soler, 2009).

- 2 El caso, por ejemplo, de Nicolás de Benino resulta sorprendente ya que, incluso siendo oriundo de un territorio sin tradición minera, implementó una técnica esencial para la minería peruana: es decir, que desempeñó un papel de *passeur* entre Europa y el mundo andino, como lo sugiere Salazar-Soler (2009).

formar parte de una minoría e incluirse en las redes de migrantes especializados (Hilaire-Pérez y Verna, 2009, pp. 45-49).

En el caso de la América colonial, los extranjeros más presentes fueron los portugueses. Cabe mencionar que la historiografía clásica se enfocó en gran parte en los tópicos de los siglos XVI y XVII, según los cuales los portugueses del Perú eran solamente comerciantes. Sin embargo, nuevos estudios históricos, en particular a partir de fuentes notariales, han descubierto una diversidad de lusitanos y su integración a las sociedades coloniales (Barreto, 2016). Estas fuentes permiten constatar su facilidad para viajar entre los territorios coloniales españoles, a pesar de su situación ilegal. En teoría, se les prohibía instalarse y comerciar en las Indias: al ser considerados como extranjeros (es decir, europeos no-origenarios de los reinos de Castilla y Aragón). En los hechos, esta legislación no fue aplicada de modo estricto, por lo cual podían regularizar su situación pagando una composición o una carta de naturaleza. Precisemos que estas eran de más fácil acceso para los vasallos de Coronas asociadas a la monarquía hispánica.

A esa primera flexibilidad jurídica, que abría paso a su instalación definitiva, se sumaba una serie de reglamentos que favorecían especialmente a los extranjeros implicados en la minería. Primero, una real cédula de 1621 especificaba que «la expulsión de extranjeros que residieren en las Indias no se entienda en cuanto a los que sirvieren oficios mecánicos, útiles a la República».<sup>3</sup> Además, la legislación minera de España, la *Pragmática* de Madrid de 1563 y del *Nuevo Cua-*  
*derno* de 1584<sup>4</sup> —ampliada a América en 1602 (Bruno Vargas, 1971, p. 18)— promulgaba que los extranjeros podían explotar las minas tal y como los españoles. Más específicamente en cuanto al derecho minero indiano, prevalecían las *Ordenanzas* del virrey Toledo de 1574. Su sexta ordenanza declaraba que «los extranjeros gocen del derecho

3 *Recopilación de Indias* (1774, t. 4, lib. 9, tít. XXVII).

4 *Recopilación de los Reynos* (1723, t. 2, lib. 6, tít. XIII, leyes 5, 9), véase Molina Martínez (2000, pp. 1018-1020).

y privilegios de descubridores, puedan pedir estacas y demasiado sin distinción de los demás». Lo justificaba por haber «entendido, que los que principalmente se aplican a buscar minerales y trabajar en el beneficio de los metales son ellos, en lo cual tienen particular industria», y porque la mayoría de estos técnicos extranjeros estaban instalados desde hacía mucho tiempo en estos reinos. Además, Toledo precisaba que el rey estaba dispuesto a enviar alemanes al Perú para apoyar el desarrollo de la minería, prueba añadida de cuán bienvenidos eran los extranjeros en las minas indianas.<sup>5</sup>

Con todo eso, resulta interesante estudiar a los expertos portugueses implicados en el mejoramiento técnico de las minas andinas, y no solo durante el periodo de la Unión Ibérica (1580-1640) que vio al rey de Castilla detentar la Corona de Portugal. Tres casos de portugueses expertos en la minería ilustran bien las ventajas que les daba la consideración de profesión útil, la cual les permitía hacer caso omiso de su situación de extranjeros.

Enrique Garcés es considerado como el descubridor del mercurio en el Perú y también es célebre por sus obras literarias, en particular la primera traducción al castellano de *Os Lusíadas* de Camões. De hecho, sus trabajos se enfocaron más bien en la extracción y metalurgia del azogue, y se concentraron en la región de Huancavelica (centro del Perú actual). Garcés no descubrió la principal mina de Santa Bárbara (encontrada por Amador de Cabrera en 1564), aunque sí otros depósitos cercanos, y realizó diversas investigaciones sobre

---

5 *Ordenanzas del Virrey don Francisco de Toledo acerca de los descubridores, registros y estacas...*, La Plata, 7 de febrero de 1574, Tít. I, Ordenanza VI (en Levillier, 1925, VIII, p. 154). A pesar de la petición del virrey, los extranjeros alemanes y centro-europeos siempre fueron muy poco numerosos en la minería peruana colonial. Excepto algunas experiencias, tal como los mineros alemanes empleados por los Welser en Venezuela y después en Nueva España a inicio del siglo XVI, o la de la expedición Nordenflicht a finales del siglo XVIII, nuestra experiencia del tema indica que los portugueses (y un poco los flamencos) hasta mitad del siglo XVII, y los franceses (y un poco los británicos e irlandeses) en el siglo XVIII, fueron los extranjeros más comúnmente implicados en la minería andina.

las técnicas metalúrgicas de extracción del mercurio. Excepto algunos estudios puntuales sobre sus trabajos literarios (Núñez, 1999), la figura de Enrique Garcés fue, según nuestro saber, solamente estudiada por Guillermo Lohmann Villena (1948, 1949), quien le dedicó una investigación documental completa en el cuadro de su estudio sobre la historia colonial de Huancavelica.

Un siglo después, otro portugués intentó resolver los problemas que afrontaba la minería del mercurio a través de un amplio proyecto de reorganización de su explotación, que al final fracasó. Contrariamente a sus realizaciones arquitecturales, en particular la fachada de la iglesia San Francisco de Lima (Serrera, 1993), el trabajo minero de Constantino de Vasconcelos ha quedado relegado. Al parecer no suscitó otras investigaciones que la de Guillermo Lohmann Villena (1948).

El último portugués de nuestro estudio se sitúa cronológicamente entre los dos primeros: Lorenzo de Mendoza ejecutó realizaciones muy diversificadas, desde los Andes hasta Brasil y España, entre las cuales su *Suplicación... en defensa de los portugueses*, y de manera general sus tentativas por defender la comunidad multinacional de la Unión Ibérica (1580-1640) llamó la atención de los historiadores especialistas de este periodo (Valiente Romero, 2016, 2017; Vilardaga, 2013, 2014). No obstante, muy pocas investigaciones han enfocado sus transferencias de técnicas mineras entre los diversos territorios de la monarquía.

Así, este artículo busca cuestionar la posición de estos tres portugueses expertos-mediadores culturales, siendo extranjeros, a partir de sus prácticas, recorridos y actividades mineras y metalúrgicas. Por esto, para cada uno de ellos, veremos primero sus movilidades personales entre los diversos territorios de la monarquía, en seguida las informaciones que enviaban a la Corona y por fin los saberes técnicos que llevaban y movilizaban entre diversos espacios mineros.<sup>6</sup>

---

6 Este estudio es el resultado de una investigación de máster sobre la presencia portuguesa en la minería peruana entre 1550 y 1650 (Daumas, 2020). En ese

## MOVILIDADES DE LOS EXPERTOS

Sus relatos de vida dejan ver una movilidad personal impresionante para la época, dado por ejemplo que tenían numerosas oportunidades de cruzar el océano. Dentro de América, sus circulaciones eran importantes entre los territorios de las diversas audiencias y dentro de estas. El objetivo de este primer apartado es exponer sus desplazamientos, elemento clave en la circulación de los saberes.

### EL LIBRERO TROTAMUNDOS

Enrique Garcés nació en Oporto alrededor de 1525 y dejó Portugal en 1545. Perdemos su huella hasta encontrarle en Lima en 1552. Pero ya en 1556 era librero y encuadernador en Guayaquil. Después de haber encontrado mercurio en los mercados indígenas, se dirigió a la región de Huamanga, en el centro del Perú, hasta descubrir algunos depósitos en un lugar llamado Tomac y Huacoya, en el actual distrito de Parás. Volvió a Lima para efectuar algunos experimentos, antes de viajar hacia Nueva España para observar el proceso de amalgamación utilizado en las minas de Pachuca (norte de la Ciudad de México). Allí conoció a Pedro de Contreras, un joven y experimentado minero de Sanlúcar (en Andalucía), con el que entabló amistad y que le

---

contexto solo pudimos consultar fuentes conservadas en España, principalmente en el Archivo de Indias y la Biblioteca Nacional, lo que seguramente influyó en los tipos de datos colectados. Estos se enfocan en particular en las realizaciones personales de estos tres personajes, sea según su propio relato o el de otros actores. No nos permiten acceder a las actividades más cotidianas de estos tres portugueses, por ejemplo, sus actividades empresariales en la industria minera o sus viajes a corta distancia. Sin embargo, este tipo documental basta para estudiar las informaciones que envían a la Corona e identificar diversos casos de transferencias técnicas. La revisión de otra documentación —por ejemplo, judicial (en las sedes de Audiencia), notarial y municipal (en fondos provinciales)— permitiría acceder a otros tipos de datos, como innovaciones técnicas de menor amplitud o las movilizaciones de saberes especializados para apoyar sus intereses empresariales.

proporcionó un valioso apoyo técnico. En el mismo periodo compró tres quintales de mercurio en Almadén, para compararlo con el que él mismo había encontrado en Perú. Los dos nuevos compañeros se embarcaron a principios de 1559 para regresar al Perú. En Guayaquil se reunieron con el portugués Pedro Pinto de Sosa, un amigo de Garcés, que también estaba interesado en la minería (Lohmann Villena, 1948, pp. 442, 448).

Una noche Garcés le contó a Pinto de Sosa su plan para hacer fortuna. Su idea era viajar por Perú y descubrir las minas de mercurio, y al mismo tiempo ir difundiendo la técnica de la amalgamación. De este modo, todo el mundo querría comprar mercurio, y los dos compañeros podrían registrar a su nombre todos los depósitos de mercurio descubiertos, controlando así toda la producción del nuevo producto. Crear la demanda y a la vez tomar el control de la oferta.<sup>7</sup> Este plan funcionó apenas, pero ilustra la visión comercial que acompañaba al espíritu de descubrimiento de Garcés, así como las numerosas circulaciones que planeaba a través de los sitios mineros andinos.

La mañana siguiente, los tres compañeros salieron en búsqueda del azogue del Perú. Garcés y Contreras se dirigieron a Tomac y Huacoya, donde pudieron descubrir aún más azogue. Garcés regresó entonces a Lima para anunciar las buenas noticias al virrey y solicitar más apoyo al desarrollo de las instalaciones mineras. Mientras tanto, Contreras debía permanecer en las minas de Tomac para iniciar las primeras extracciones de mercurio, y Pinto de Sosa, en la cercana localidad de Chuquicoto, experimentando con el procesamiento metalúrgico. Estas explotaciones fracasaron debido a una escasa rentabilidad.

Durante las dos décadas siguientes, los tres compañeros, a veces acompañados por otros mineros, intentaron la explotación de diversas minas de azogue o de plata en los lugares cercanos. Sin embargo,

---

7 Archivo General de Indias [AGI], Lima, 131, Memorial de Enrique Garcés, Huancavelica, 1582, ff. 11v-12v (el mismo que en AGI, Patronato, 239, R. 16).

Garcés no fue el descubridor de la principal de aquellas, Huancavelica; fueron sus compañeros quienes se asentaron en esta última y fueron parte del gremio que la explotó. Garcés continuó sus diversas actividades en los alrededores, entre sus idas y vueltas a Lima, donde era vecino. No fue antes de 1590 cuando decidió viajar a Madrid para pedir ante el Consejo de Indias recompensas por sus servicios. Según Lohmann Villena (1948, pp. 448-454), Garcés falleció en Madrid en 1593 o poco tiempo después.

Así, vemos que Garcés influyó en numerosas circulaciones de personas en el interior de las tierras, en esta región de Huamanga del centro del Perú. Uno de sus principales socios y amigos fue el portugués Pedro Pinto de Sosa. Según las declaraciones de este último se conocieron en Portugal en 1541, antes de ir juntos a Perú,<sup>8</sup> probablemente en Oporto (ciudad de origen de Garcés), a poca distancia de Chaves (ciudad de origen de Pinto de Sosa, en el norte de Portugal).<sup>9</sup> Las movildades y proyectos de Garcés determinaron entonces en gran medida la trayectoria de Pedro Pinto de Sosa.

#### EL CLÉRIGO DEL REY

Lorenzo de Mendoza es un hombre del siglo XVII. Nació en Setúbal (cerca de Lisboa) en 1585 e integró la Compañía de Jesús en 1602. En 1615 era comisario del Santo Oficio en Potosí, antes de volverse cura y vicario en las provincias de Chichas y Lipez en 1620. Viajó mucho entre Potosí y las provincias del sur, donde fue visitador en la década de 1620 (Valiente Romero, 2017).

Se implicó mucho en el desarrollo de la colonia de la provincia de Chichas, al sur de Potosí, en el camino hacia Tucumán. Para lo cual

---

8 AGI, Lima, 131, Memorial de Enrique Garcés, Lima, a partir del 21 de abril de 1589, ff. 4v-4r.

9 AGI, Contratación, 5291, N. 1, Información de licencia de pasaje de Luis Pérez de Sagredo, f. 8r.

fundó en ella algunas reducciones, movilizando a los indios chichas lo más cerca posible de las minas conocidas desde el siglo anterior, para asegurarse de que oyeran misa y fueran a trabajar a las minas.<sup>10</sup> En 1626, sabemos que se instaló en Tatasi, en la misma provincia, donde predicaba a los indígenas en español y viajaba regularmente a los demás asentamientos. A partir de entonces, ciertos empresarios mineros de Potosí volvieron a abrir las minas de la provincia, puesto que ahora disponían de mano de obra barata (Valiente Romero, 2017). Parece que muchos de estos empresarios eran portugueses, lo que no es de extrañar: el continuo interés de Mendoza por los lusitanos y su papel en el imperio hispánico lo llevó sin duda a mantenerse en contacto regular con la diáspora de Potosí (Vilardaga, 2014, p. 521).

La presencia portuguesa en los asentamientos mineros de Chichas continuó durante muchos años después de la salida de Mendoza del territorio. Uno de ellos, Gonzalo Díaz Montero, presente en Perú desde al menos 1605, se enriqueció mucho con el ingenio de tratamiento de minerales que construyó en dicha provincia. Lo dio en herencia a otro portugués, Alonso de Fonseca Falcón, quien en 1646 escribió un memorial a la Corte presentando sus méritos en el fomento minero de la provincia de Chichas. Muchos otros portugueses se instalaron en esta provincia, fueran comerciantes o mineros. Al parecer la presencia de Lorenzo de Mendoza ayudó a este poblamiento: su cargo de comisario del Santo Oficio, cuando los portugueses eran sospechosos de ser judaizantes, representó probablemente cierta protección. Además, las ricas minas de Chocaya, en la misma provincia de Chichas, estaban situadas en el camino de Buenos Aires hacia Potosí, y su explotación era más fácil y menos controlada que las de Chichas: fue sin duda lo que atrajo a numerosos migrantes encaminados hacia la Villa Imperial. Así, Lorenzo de Mendoza contribuyó particularmente a la circulación

---

10 AGI, Charcas, 2, R. 6, doc. 148, consulta de la audiencia de Charcas sobre la petición de Lorenzo de Mendoza, Madrid, 12 de febrero de 1631.

de los mineros portugueses en el Alto Perú, procedentes de Potosí o de Brasil (Daumas, 2020, pp. 265-269).

En 1629, Lorenzo de Mendoza decidió ir a Madrid a presentarse ante el Consejo de Indias y publicar su *Suplicación... en defensa de los portugueses*. La Corona vio una oportunidad para enviarle a Extremadura para evaluar la posibilidad de explotar unas minas de oro. Poco tiempo después, debido a su origen portugués y a sus servicios, fue nombrado primer obispo de la capitanía de São Vicente, en Brasil. Tenía como misión particular detener las entradas de los *bandeirantes* paulistas, los cuales capturaban indígenas de las reducciones jesuitas del Paraguay para esclavizarlos, lo que le valió la hostilidad de la población de São Paulo, hasta valerle unas tentativas de asesinato. Para proporcionar otro empleo a los paulistas intentó reactivar la explotación del oro aluvial en las cercanías, para lo cual pidió autorización de llevar mineros del Alto Perú.<sup>11</sup> Este proyecto fracasó. Sin embargo, vemos que su objetivo era activar las circulaciones de expertos entre los territorios de la monarquía hispánica, de los cuales él mismo hacía parte. Pero la hostilidad continua de los paulistas le valió un juicio, lo que en 1637 lo obligó a volver a Portugal para defenderse. Todavía estaba allí cuando ocurrió la revuelta de Portugal de diciembre de 1640. Leal al monarca castellano, volvió a España para ayudar a la reconquista de Portugal. En 1643 fue promovido al obispado de Yucatán, decisión que fue después cancelada. Lorenzo de Mendoza supuso que era debido a sus orígenes portugueses, sospechosos en tiempos de guerra: agotado por el rechazo de sus ideas integradoras, se retiró a Roma, donde murió poco tiempo después (Valiente Romero, 2017).

---

11 Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro [BNRJ], Coleção Castelo Melhor, 07,03,003. Doc.17, citado por Vilaradaga (2013, pp. 801-802).

EL «INGENIERO SIN FRONTERAS»<sup>12</sup>

El personaje de Constantino de Vasconcelos es menos conocido en la historia minera, así que sabemos menos cuál fue su itinerario dentro de la monarquía hispánica, lo que contrasta con la alta movilidad que conocemos de las dos figuras precedentes. Nació en Braga, en el norte de Oporto, probablemente en la primera década del siglo XVII. Fue caballero del orden portugués de Santiago de la Espada, pero no se sabe más de su vida antes de encontrarle en Potosí y sobre todo en Oruro (otro sitio minero de importancia del Alto Perú) en la década de 1630. Su trabajo cobra cierta relevancia a partir de 1643, con su implicación en la explotación de las minas de Huancavelica. Pasó mucho tiempo dando idas y vueltas entre estas minas y Lima, y en 1645 acompañó al hijo del virrey en expedición a Valdivia, al sur de Chile. Se instaló definitivamente en Lima en 1657, donde murió en 1668 (Lohmann Villena, 1949, pp. 316-317). Se desconoce si contribuyó directamente o no a la circulación de otros expertos. Solo se sabe que para implantar su nuevo modo de explotación de Huancavelica movilizó a mineros que ya lo habían aplicado en las minas de Almadén, en el centro de España, lo que nos informa sobre la existencia de viajes de otros peritos entre las minas de mercurio de Europa y de los Andes.<sup>13</sup> Entre aquellos, Pedro de Buendía había trabajado en Almadén a inicios del siglo XVII y llegó al Perú en 1609 acompañando a su hermano mayor Juan de Buendía, experto en entibación y arquitectura subterránea, por lo cual había sido contratado como veedor de Huancavelica (Orche y Amaré, 2024, pp. 7-18). Seguramente su hermano Pedro había conocido bien las técnicas de sostenimiento minero en España y en los Andes.

---

12 Salazar-Soler (2009, pp. 84-86).

13 Se trata del maestro mayor de labores Alonso Sánchez de la Calle y sus ayudantes Luis Caballero y Pedro de Buendía. No tenemos más datos sobre los dos primeros (véase Lohmann Villena, 1949, p. 321).

## RELACIONES INFORMATIVAS ENTRE LA CORONA Y EXPERTOS

Garcés y Mendoza viajaron a la Corte para presentar sus méritos y diversas informaciones sobre los territorios que conocían. Pero incluso sin desplazarse a Madrid enviaban informaciones a la Corona sobre muy diversos puntos, y cuando viajaron también presentaron memoriales para dejar constancia, apoyar sus demandas u obtener la ansiada audiencia real. En este segundo apartado veremos que sus intensas actividades de memorialistas, dirigidas tanto al Consejo de Indias como a los poderes virreinales o locales, se apoyaban sobre su ubicación lejana, lo que les permitía presentarse como poseedores de informaciones valiosas y diversas para las autoridades, afirmándose así como mediadores culturales y sacando provecho de esta situación, a pesar de su extranjería.

### ENRIQUE GARCÉS, EL CONSEJERO INTERESADO

El caso de Enrique Garcés es particularmente llamativo, ya que se dirigió tanto a los virreyes como al Consejo de Indias, con una gran densidad de escritos. Durante su primera fase de búsqueda de las minas de mercurio en el interior peruano, recibió tres provisiones del virrey Marqués de Cañete en 1559-1560 para asegurarse el privilegio de explotar aquellas minas, y recibir unos 150 indios de cédula para trabajar en ellas (Lohmann Villena, 1949, pp. 449-453). Tuvo aún más contactos con el virrey Toledo. En efecto, como metalurgista reconocido, Garcés pasó a ser representante del naciente gremio de mineros de Huancavelica. Como tal, escribió en 1568 una carta al gobernador de Huancavelica para demostrar los inconvenientes de la incautación en nombre de la Corona, idea sugerida ya desde algunos años para garantizar a las autoridades locales el mantenimiento de la producción de mercurio y su control a través de la adjudicación a gerentes privados pero leales, los cuales pasarían a formar el gremio de mineros de

Huancavelica.<sup>14</sup> Si la dicha incautación no tuvo lugar en 1568, el nuevo virrey Toledo manifestó una determinación mucho mayor logrando su aplicación. Así, en enero de 1570, Enrique Garcés redactó una carta del gremio de mineros dirigida al virrey, en la que se posicionó contra dicha medida. Invocaba el derecho de cada profesión a disponer de sus propias herramientas y los graves inconvenientes que resultarían de una explotación directa de Huancavelica por las autoridades. Tal como en sus otros escritos (Lohmann Villena, 1948, p. 455), Garcés utilizaba un estilo literario de gran calidad, acompañado de numerosas referencias humanistas y de citas de las diversas legislaciones mineras.<sup>15</sup> Probablemente debido a su implicación en este asunto y a su conocimiento de las técnicas de explotación del mercurio, fue convocado por el virrey Toledo en enero de 1571 a una reunión de los vecinos notables de Huamanga.<sup>16</sup> Sabemos que, después de esto, escribió al virrey dos largos memoriales en 1574 sobre la composición de las monedas del Perú, en un momento de grandes cuestionamientos en cuanto al valor del numerario y a la situación económica y comercial del virreinato, de tal manera que en los años siguientes se jactaba de haber permitido la eliminación de las monedas no acuñadas.<sup>17</sup>

En los últimos años de su vida conoció como memorialista su más intensa actividad. En efecto, se persuadió de que estando lejos de su patria sus méritos no podían ser suficientemente recompensados por el virrey, así que en 1589 liquidó sus bienes en Lima y partió a Madrid para defender los frutos de su trabajo en la Corte. Consiguió una

---

14 AGI, 70-3-26 (antigua signatura), parece equivalente a AGI, Lima, 93, carta a Su Majestad del Licenciado Castro acerca de las minas y otras cosas, Los Reyes, 18 de enero de 1568 (en Levillier, 1921, III, pp. 287-288).

15 Biblioteca Nacional de España [BNE], mss/3041, ff. 33r-34v.

16 AGI, Lima, 28 (en Lohmann Villena, 1948, p. 454).

17 BNE, mss/3041, Memoriales de Enrique Garcés al virrey Francisco de Toledo, Lima, del 24 al 30 de noviembre de 1574, ff. 26r-29v. Véase Lohmann Villena (1948, pp. 455-461).

audiencia ante los presidentes de la Casa de Contratación y del Consejo de Indias, a quienes impresionó por sus conocimientos. Fue entonces autorizado a presentar sus méritos: el descubrimiento de la presencia de mercurio en los Andes y los beneficios de esta riqueza minera para la monarquía. Por ello, reclamó 50 kilómetros de tierras en la costa del Perú, 800 indios de mita por año, y el derecho de enviar navíos de comercio hacia China. Una demanda exagerada por la que no obtuvo nada, incluso con cinco memoriales escritos y reduciendo progresivamente sus pretensiones. Finalmente, solamente le fue propuesto un cargo burocrático en las Cajas Reales de Huancavelica, por el que, en su último escrito poco antes de fallecer, pedía una alza de salario.<sup>18</sup>

#### LORENZO DE MENDOZA, EL DEFENSOR DE LOS OPRIMIDOS

Como Enrique Garcés, Lorenzo de Mendoza se desempeñó también activamente en la redacción de memoriales. El primero que le conocemos, remitido al Consejo de Indias en 1629, denunciaba los maltratos a los indígenas de las reducciones que él había establecido en la provincia de Chichas. Su escrito tuvo efecto, al menos jurídicamente, porque poco después se envió una real cédula al virrey para recordarle de la necesidad de proteger a los indígenas, y solicitando que la Audiencia de Charcas enviara a un oidor para hacer cumplir el edicto en la provincia.<sup>19</sup> Inmediatamente después, Mendoza fue directamente a la Corte de Madrid para presentar sus puntos de vista. Así, en 1630 dirigió tres textos al rey: el primero exponía su acción para el

---

18 AGI, Patronato, 192, N. 2, R. 16, Memorial de Enrique Garcés (ca. 1590); AGI, Lima, 131, Henrique Garces digo que viendo personas de letras... (1591); AGI, Lima, 131, Vine al Perú después de 42 años de asistencia... (ca. 1591); AGI, Lima, 131, Al rey nuestro señor, en mano propia que importa mucho a su Real hazienda (ca. 1591); AGI, Indiferente, 1374, Memorial de Enrique Garcés a Su Majestad (ca. 1593) (según Lohmann Villena). Sobre el final de la vida de Enrique Garcés, véase Lohmann Villena (1948, pp. 469-482).

19 AGI, Charcas, 419, L. 4, Memorial de Lorenzo de Mendoza al Consejo de Indias, ff. 241v-242v.

desarrollo de la industria minera y formulaba otras propuestas para el crecimiento de la extracción. El segundo trataba de la protección del transporte de plata.<sup>20</sup> El tercero, su texto más celebre, fue su *Supplicación... en defensa de los portugueses*, impreso en 1630 y dirigido al rey. Este escrito abogaba por la presencia de los portugueses en las Indias de Castilla, beneficiosa para la monarquía. Sin adentrarnos mucho en este tratado, ya estudiado por otros investigadores, cabe recalcar que sustenta su visión integradora y retoma los compromisos que lo acompañaron a lo largo de su vida: apoyo al rey en el desarrollo de los ingresos mineros, la defensa de los indios chichas y de Paraguay, así como la defensa de la importancia de los portugueses para la monarquía hispánica (Valiente Romero, 2017). Más precisamente, en lo que atañe a la minería, Mendoza no dudaba en afirmar:

[...] cuantos trabajadores sean generalmente los portugueses [...] particularmente en Potosí en el oficio de mineros del cerro, en el de beneficiadores de metales, en los ingenios, y en el de carpinteros de aquellas fábricas, que de los que acuden a estos oficios y ocupaciones son en gran parte portugueses.<sup>21</sup>

Poco tiempo después de la publicación de su *Supplicación*, se propuso ir a estudiar las minas de oro de Plasencia, en Extremadura, entonces recientemente descubiertas, lo que fue aceptado por la Corona.<sup>22</sup> Así, era plenamente un informante del Consejo, dirigiéndole cualquier información que tuviera en su ámbito de conocimiento. Esto continuó durante la siguiente etapa de su vida como obispo de Río de Janeiro, cargo que le fue dado precisamente para reforzar el control de la Corona sobre este territorio, y limitar las incursiones de

20 British Library [BL], 1324.i.5 (8) y 1324.i.2 (24), Memoriales de Mendoza a Su Majestad (Madrid, 1630). Véase Valiente Romero (2017, s. p.).

21 Mendoza, *Supplicación... en defensa de los portugueses*, Madrid, 1630, f. 35r.

22 Cédula de S. M. para que el doctor don Lorenzo de Mendoza... (Madrid, 22 diciembre 1630) (en González, 1832, pp. 136-138).

paulistas hacia Paraguay (Valiente Romero, 2017). Después, una vez en la capitania de São Vicente, enviaba información a la Corona sobre su difícil situación allá, y sobre las posibilidades de explotación de los depósitos de oro locales (Vilardaga, 2013, pp. 801-802). Aún después de su vuelta a España, continuó informando a la Corona en lo que podía, incluso participando en la denuncia de la conspiración del duque de Medina Sidonia en 1641 (Valiente Romero, 2017).

#### CONSTANTINO DE VASCONCELOS, EL REFORMADOR DEL VIRREY

Por lo que sabemos, Constantino de Vasconcelos tuvo contactos principalmente con las autoridades virreinales. Este ingeniero experimentado en los trabajos subterráneos de Potosí y Oruro tuvo noticia de los cada vez más graves desórdenes en la explotación de Huancavelica. Fue entonces a visitar estas minas en 1643. Después se presentó directamente delante del virrey Marqués de Mancera y le propuso diversas medidas para restablecer y preservar la producción de las minas. Tras numerosas conferencias con este, lo convenció de su pericia. El virrey ordenó entonces que las minas fueran explotadas según las medidas propuestas por Vasconcelos. Localmente, disfrutó del respaldo del gobernador Arriola Valerdi en contra de la feroz oposición de los mineros, que perdían su autonomía técnica. Para que su sistema —que presentaremos con más detalle enseguida— resultara absolutamente claro, Vasconcelos escribió una cartilla descriptiva con 59 puntos, aprobada en el Acuerdo General de Hacienda, y que el virrey ordenó publicar (Lohmann Villena, 1949, pp. 316-321).<sup>23</sup>

El sistema de Constantino de Vasconcelos se impuso entonces a pesar de las oposiciones locales y gracias al apoyo incondicional del virrey Marqués de Mancera. Por ejemplo, cuando el siguiente gobernador de Huancavelica, Luís de Sotomayor Pimentel, intentó explicar

---

23 Se puede consultar una copia de la cartilla de Vasconcelos en la Real Biblioteca de Madrid, Sig. X/2195 (5), ff. 58r-76v.

al virrey que el nuevo sistema no funcionaba,<sup>24</sup> fue destituido y condenado a 6,000 ducados de multa y al exilio en Chile por no haber seguido sus órdenes. Acompañado de Vasconcelos y de una comisión de expertos, el virrey visitó las minas en 1645, donde validó el sistema y le atribuyó 44 indios mitayos, equivalente a una renta de 2,200 pesos. El mismo año, Vasconcelos partió en inspección con el propio hijo del virrey a Valdivia, ciudad de la cual trazó las fortificaciones (Lohmann Villena, 1949, pp. 316-329). Este apoyo virreinal se confirma igualmente en la *Relación de Gobierno* que Marqués de Mancera escribió a su sucesor, calificando a Vasconcelos de «hombre noble y en quien se hallan noticias grandes de todas ciencias», que además había propuesto un plan de restauración de las minas con mucha eficacia, y que la oposición manifestada por el gobernador Sotomayor era solo inspirada por la codicia de los empresarios mineros, «siempre atentos a solo su negocio» (Altolaguirre, 1930, III, p. 141).

Sin embargo, este discurso no parece haber convencido al nuevo virrey, el Conde de Salvatierra, entrado en función en 1648. Este se opuso sistemáticamente a Vasconcelos, apoyándose del fracaso del nuevo sistema de explotación: la producción no había crecido y la veta principal de cinabrio se había perdido. Por el contrario, el resultado fue la caída de la productividad y el aumento de los ataques de los mineros. Una comisión experta volvió a visitar las minas en 1649, con Vasconcelos intentando defender su sistema, pero con poco éxito debido a los ataques de los mineros. Esta comisión no descalificó totalmente el sistema de Vasconcelos, por lo que el virrey nombró una segunda que dictaminó que este sistema había fracasado por completo (Lohmann Villena, 1949, pp. 334-345). En su *Relación de Gobierno* de 1655, el Conde de Salvatierra declaró que, en su toma de puesto como virrey, las minas estaban en estado de «ruinas que amenazaban y estar herradas en la forma de labrarse, por la disposición de dicho D. Constantino» (Altolaguirre, 1930, III, p. 236).

---

24 AGI, Lima, 279, carta de don Luis de Sotomayor Pimentel, 23 de mayo de 1645.

## CIRCULACIONES DE SABERES TÉCNICOS

Cabe señalar que el propio sistema de Vasconcelos no era su invención y al parecer lo habría aprendido en España, en las minas de Almadén. En efecto, si las informaciones que él, así como Garcés y Mendoza, hacían circular eran de todo tipo, tuvieron un interés particular por las que incumbían su dominio de especialidad: la minería. Esta tercera parte se interesa por el largo y constante movimiento de circulación de conocimientos técnicos que animaban estos tres personajes, gracias a su estatus de expertos, de lo cual sacaban a veces provecho personal.

### EL LITERARIO METALURGISTA

A pesar de la importancia de sus investigaciones metalúrgicas, parece que Enrique Garcés no tuvo ningún tipo de formación específica antes de llegar a Perú: si bien algunos testigos afirmaron que había visto las minas de mercurio de Almadén,<sup>25</sup> en 1582 él decía no haberlas visto nunca.<sup>26</sup> Además, según la declaración de uno de sus socios en Huancavelica, Garcés no tenía experiencia práctica previa a sus lecturas: «es el primer descubridor del azogue en estos reinos [...] y este testigo no entendió que lo descubrió por haberlo visto labrar ni beneficiar en España o en otra parte sino por hallarlo escrito en libros que él sabe que es hombre leído y entendido».<sup>27</sup> Precisamente, sabemos que en 1556 trabajaba en Guayaquil como librero y encuadernador (Lohmann Villena, 1948, p. 443). Como tal, tuvo probablemente acceso a manuales medievales de alquimia sobre las transformaciones de los metales, numerosos en reimpresión al inicio del siglo XVI (Pa-

---

25 BNE, mss/3041, memorial y relación de las minas de azogue del Perú, 1607, f. 1r.

26 AGI, Patronato, 239, R. 16, memorial de Enrique Garcés (Huancavelica, 1582); Lohmann Villena (1948, p. 442).

27 AGI, Lima, 131, memorial de Enrique Garcés, Huancavelica, 1582, f. 29v.

lomares Torres, 2017, pp. 86-94), y sobre todo el *De Re Metallica* de Agrícola, recientemente impreso en 1553, y que trataba de la amalgamación (recordemos que se trata de extracción de la plata por medio del uso de mercurio). Precisamente, en 1558, Enrique Garcés observó en las manos de unos comerciantes indígenas un poco de cinabrio, el mineral del cual se extrae el mercurio. Este mineral excavado en la región de Huamanga era conocido desde tiempos prehispánicos, cuando servía de maquillaje a la nobleza inca. Garcés consiguió obtener su procedencia, y fue allí en su primera expedición de indagación minera, durante la cual encontró pequeñas cantidades de cinabrio. Como ya se ha señalado, viajó a Nueva España para aprender el proceso de amalgamación, compró un poco de mercurio de Almadén y llevó consigo a otros mineros en sus prospecciones mineras en el centro del Perú.

Sus conocimientos metalúrgicos estaban basados en esta corta experiencia práctica y en algunos conocimientos librescos. Sus limitaciones como experto se reflejaron gravemente en dos de sus vivencias. Primero, en 1564, un vecino de Huamanga nombrado Amador de Cabrera vino a presentarle un poco de mineral que había encontrado en un lugar llamado Huancavelica. Enrique Garcés, fundándose en el color morado de las porciones, consideró que no contenían mercurio, salvo que experimentos posteriores revelaron a Cabrera que había descubierto la mina más grande de este mineral en toda América (Lohmann Villena, 1948, pp. 443-454). La otra, a pesar de numerosas experiencias, Enrique Garcés consiguió adaptar la amalgamación solo a los minerales de plata del sector de Huamanga, mientras que los de las minas del Alto Perú resistieron a tal proceso. Más tarde, en 1572, fue Fernández de Velasco, que ya había trabajado en Nueva España, quien consiguió aplicar la amalgamación a las minas de Potosí (Lohmann Villena, 1949, pp. 53-54).

Si los trabajos amalgamatorios de Enrique Garcés no fueron muy concluyentes, no detuvo sus experimentos metalúrgicos. En efecto, en 1581 construyó en Huancavelica unos nuevos hornos de trata-

miento del cinabrio. Mientras los precedentes consistían en hornos simples, en el techo de los cuales se incrustaban las ánforas que contenían el cinabrio (Lohmann Villena, 1949, p. 50), Garcés proponía poner tres hornos en fila con comunicaciones para reutilizar el calor de los dos laterales en el del centro. Construyó diversos modelos para experimentos públicos, pero sin obtener un modelo eficaz. Sin embargo, habría sido el primero en utilizar el principio de reverberación del calor para el tratamiento del mercurio en esta zona. Hablamos de una adaptación: en efecto, los hornos de reverberación ya habían sido introducidos en Perú en 1570 por Diego Robles Conejo, quien había obtenido un privilegio de exclusividad sobre esta técnica para toda América. Se desconoce si Robles Conejo pasó por Huancavelica para hacer valer su privilegio y habría influenciado directamente a Garcés. En todo caso, este habría solo adaptado un modelo visto en otro lugar (Lohmann Villena, 1948, pp. 462-464).

Finalmente, en Madrid, Enrique Garcés continuó desempeñando el papel de mediador en las circulaciones de técnicas metalúrgicas. Así, en 1590 propuso al Consejo de Indias otra de sus invenciones, el uso de arenas ferruginosas. Se trataba de un perfeccionamiento del invento de los hermanos Corso, que consistía en añadir hierro molido en el momento de la amalgamación, lo que aumentaba considerablemente la pureza de la plata obtenida. Pero esto requería la importación de grandes cantidades de hierro de Vizcaya, y Garcés proponía utilizar como sustituto las arenas de hierro que se encontraban en grandes cantidades en las playas peruanas.<sup>28</sup> Un poco más tarde en Madrid, reivindicó para sí otra invención, la utilización de hierba *ichu* en lugar de leña en Huancavelica, más barata y disponible que la segunda. En realidad, este descubrimiento capital no era suyo, sino del joven minero sevillano Rodrigo de Torres Navarra. Estos ejemplos dan muestra

---

28 AGI, Patronato, 192, N. 2, R. 16, memorial no firmado, pero con la letra de Enrique Garcés, c. 1590. Véase Lohmann Villena (1948, p. 469).

de las circulaciones de técnicas promovidas por Enrique Garcés (Lohmann Villena, 1948, p. 470; 1949, pp. 47-59).

#### ESPECIALIZADO EN UNA TÉCNICA

Lorenzo de Mendoza era poco experto en metalurgia y su actividad técnica se concentraba en otros campos; sin embargo, contribuyó igualmente a la circulación de conocimientos técnicos mineros. Eso se puede ver primero cuando ya había retornado a España: en 1630 escribió un memorial sobre su trabajo para el desarrollo de la industria minera, en el cual formulaba propuestas para el crecimiento de la extracción. En particular, proponía una nueva técnica de exploración de las minas de Potosí, que prometía contribuir a un aumento considerable de su producción (Ramada Curto, 2010, p. 31). Concretamente, establecía que:

Y asimismo ha enseñado y advertido cómo los minerales de oro se benefician con azogue, con lo cual se aprovechará grandísima cantidad de oro que se pierde por ser volátil y tan menudo, que no se alcanza a ver, con lo cual se sacará de hoy en adelante en las Indias mucho más y se aprovecharán los desmontes y desechos, así en el reino de Chile, como en Tierra Firme y Nueva España, y en esto se remite a la experiencia que por cualquier platero se puede mandar hacer [...].<sup>29</sup>

Vemos aquí que sus conocimientos de metalurgia no se limitaban a la plata, sino que también se referían al oro. Durante la época colonial se explotaba prácticamente solamente el oro aluvial, con técnicas rudimentarias y que permitían recoger solo granos, mientras que el oro más menudo se perdía. Sin embargo, se podía recuperar bien por amalgamación, aunque se trataba de una técnica muy poco conocida y utilizada (Bakewell, 1984, pp. 118-119). Así, su conocimiento de la amalgamación del oro por medio de mercurio era particularmente va-

---

29 BL, 1324.i.2 (24), según Valiente Romero (2017).

lioso y fue rápidamente explotado. Pocos meses después de su llegada a España, Lorenzo de Mendoza se propuso ir a estudiar las minas de oro de Plasencia, en Extremadura: se habían descubierto allí yacimientos de oro, pero nadie sabía cómo explotarlos. Se eligió a Mendoza como persona experta y «por haber tratado de este ejercicio en las Indias con instrumentos de canales y con otras bateas diferentes de las que se usan en aquella ciudad, y ayudándoos del medio de azogue».<sup>30</sup> Más adelante, el mismo texto indica que ya había estado extrayendo oro de aluvión en América. Por desgracia, ignoramos los resultados de su trabajo minero en Extremadura.

Su vínculo con la metalurgia del oro se mantuvo cuando fue obispo de Río de Janeiro. Intentó reactivar la explotación de unos yacimientos de oro en las cercanías de São Paulo. Los últimos intentos del gobernador Francisco de Souza a principios del siglo XVII habían fracasado, sobre todo por cuestiones financieras (derivadas, por ejemplo, de la resistencia de los habitantes a pagar el quinto real). Según Lorenzo de Mendoza, el problema era también técnico. Escribió un memorial en el que solicitaba el derecho a explotar estas minas, atribuyendo los fracasos de don Francisco de Souza a la falta de conocimientos técnicos para extraer el oro menudo:

Fue pues el dicho Don Francisco a beneficiar las dichas minas y sierras por lavadores y bateas o artesones por el cual modo solamente se cava el oro graúdo [sic] y que la vista llega a alcanzar y se pierde la mayor cantidad que es el menudo y que está incorporado por la tierra y piedra como es el de las minas de Sarruma del Perú.<sup>31</sup>

Para superar el problema, Lorenzo de Mendoza propuso utilizar el sistema de beneficio de mercurio utilizado en Perú, especialmente en Zaruma (Audiencia de Quito), que podría ser el asiento de las minas de

---

30 Cédula de S. M. para que el doctor don Lorenzo de Mendoza... (Madrid, 22 diciembre 1630) (en González, 1832, pp. 136-138).

31 BNRJ, Coleção Castelo Melhor, 07,03,003. Doc.17 (en Vilar, 2013, pp. 801-802).

oro que había visitado, aunque no hay constancia biográfica de aquello. Según Mendoza, esto haría que las minas de São Vicente fueran más productivas que las de Potosí. Para ello, pidió poder traer mineros de Perú para enseñarles la amalgamación de metales y construir ingenios de tratamiento, como lo hemos visto. Sin embargo, como para el resto de su estancia en São Paulo, la oposición de la población local contribuyó al fracaso de su proyecto minero en esta región (Vilardaga, 2010, p. 810). Así, tanto en la provincia andina de Chichas, en España como en Brasil, Lorenzo de Mendoza actuó como un mediador cultural de una técnica de la cual era particularmente experto, es decir, la amalgamación de metales preciosos por mercurio.

#### EL ARQUITECTO SUBTERRÁNEO

Si Enrique Garcés y Lorenzo de Mendoza fomentaban la circulación de técnicas metalúrgicas, Constantino de Vasconcelos por su parte se interesaba en la explotación subterránea. En efecto, ya tenía experiencia en la excavación de socavones cuando llegó a Huancavelica, donde los problemas de explotación consistían principalmente en la desorganización general de las galerías, lo cual necesitaba muchos trabajos de sostenimiento y mantenimiento. Después de algunas visitas a las minas, Constantino de Vasconcelos propuso un nuevo sistema de trabajo y organización subterránea, llamado de «tajos y rozas». Los tajos eran galerías rectas de cinco metros de anchura, con espacios de cinco metros entre cada una para dejar grandes proporciones de rocas como estribos. Esto debía permitir el uso de carros halados por mulas, para eludir al muy extenuante y poco productivo trabajo de transporte del mineral a hombros de indígenas (Lohmann Villena, 1949, pp. 305-319). Vasconcelos dibujó la representación correspondiente (figura 1): podemos ver el socavón principal de acceso (Y), en su parte norteña una zona derrumbada en 1640 por causa del desorden en su explotación (A), y en su parte sureña las zonas entonces explotadas, el *Hoyo Negro* (N) y la *Plaza de Hojoldrado* (I). Los tajos proyectados son bien visibles aquí en blanco, como largas carreteras subterráneas progresando de manera paralela. El segundo elemento de su plan era el uso

de rozas: para cavar la roca, Vasconcelos afirmaba que era necesario dejar de utilizar picos y remplazarlos por cinceles o piquetas, menos pesados y cansadores al uso. Con estos, los operarios debían cavar hendiduras en las cuales se introducían cuñas que, después de algunos golpes de martillo, dejaban caer un largo trozo de pared. Según Vasconcelos, su sistema de tajos y rozas permitiría dejar la mina mucho más segura en su estructura, ahorrándose el trabajo de los indígenas asignados a sus trabajos de mantenimiento, y aumentando así el rendimiento personal de cada operario, de tal manera que la producción global de la mina debería triplicar dentro de cinco años.

La introducción de su sistema en Huancavelica suscitó la furiosa oposición del gremio de mineros que perdía su autonomía técnica cotidiana. Algunos ya conocían esta organización por haberla visto en las minas de mercurio de Almadén, donde era utilizada desde el siglo anterior. Así, pudieron argumentar que no era adaptada al mineral de Huancavelica, ya que sus rocas no eran tan ricas y duras como en Almadén, donde valía la pena dejar largos estribos con los tajos y dividir las tareas según las herramientas con las rozas (Lohmann Villena, 1949, pp. 319, 340). Constantino de Vasconcelos no sabía o no tomó en cuenta esta diferencia geológica entre las dos minas, lo que condujo al fracaso de su sistema en el Perú.

Finalmente, las circulaciones de conocimientos de estos tres portugueses no se limitaban a las técnicas mineras. En efecto, Enrique Garcés era muy conocido por sus obras literarias: las traducciones al castellano de Camões, Petrarca y Patrizzi (Núñez, 1999). En el caso de Lorenzo de Mendoza, parece muy probable que hubiese ayudado a Pedro Ramírez de Águila para su descripción de la provincia de Chichas en sus *Noticias políticas de las Indias* e, incluso, para la realización de un mapa de dicha provincia.<sup>32</sup> Sabemos igualmente que colaboró con

---

32 Biblioteca Nacional de Francia [BNF], colección Klapproth, signatura: Richelieu-Cartes et plan-magasin-GE-2983 (4), «La province de Potosi dans le Haut-Pérou», según Cruz (2015, p. 28).

el jesuita Antonio Ruiz de Montoya para la corrección de su *Arte y vocabulario de la lengua Guaraní* (1640).<sup>33</sup> Igualmente, debido a sus fechas de actividad en el Perú, podemos postular que conoció al famoso Álvaro Alonso Barba y que posiblemente colaboró con sus investigaciones metalúrgicas, aunque no tenemos constancia biográfica de eso. En el caso de Constantino de Vasconcelos, sus obras de arquitectura son numerosas y fueron posibles gracias a su formación intelectual muy diversa por:

[...] haber estudiado la lógica (cuya ciencia nos da preceptos para saber discurrir con fundamento en todas facultades), la filosofía y la teología, las matemáticas con todas sus partes, la cosmografía, la geométrica, la aritmética práctica y especulativa, las proporciones geométricas y harmónicas, la perspectiva, la arquitectura con las artes del dibujo.<sup>34</sup>

De esta manera, vemos que las tres figuras examinadas tenían dominios de interés muy diversos, lo que muestra sus propias mentalidades de mediadores culturales. De manera más general, esos expertos no limitaban sus conocimientos a la minería o la metalurgia, también podían dar su parecer sobre diversos problemas sociales, económicos, políticos o religiosos que afectaban a la sociedad colonial en su conjunto (Salazar-Soler, 2017a). Se constata muy bien con los diversos arbitrios de Garcés sobre muchas temáticas, con las ideas de protección de los indígenas y de los portugueses por Mendoza, y en cuanto a las realizaciones arquitecturales de Vasconcelos.

---

33 Valiente Romero (2017).

34 AGI, Lima, 279, memorial de Constantino de Vasconcelos al virrey, en respuesta al de don Luis de Sotomayor Pimentel, 4 de julio de 1645, Lima, f. 13v.

## CONCLUSIÓN

Con todo eso, vemos que al fin y al cabo no inventaron nada totalmente original o nuevo, y que en cambio llevaban conocimientos entre los diferentes territorios y grupos de la monarquía hispánica. Garcés en particular hizo transitar el mercurio de los indígenas a los españoles, la amalgamación contada en sus lecturas y de Nueva España a Perú, los hornos de reverberación a Huancavelica, y hasta los inventos de Corso y Torres Navarra en Madrid. Sus realizaciones literarias, principalmente traducciones, son también formas de pasar patrimonios literarios. Eso se observa también con los dos otros expertos: Mendoza aprendió la amalgamación en Perú y después la aplicó en otros territorios, y Vasconcelos probablemente vio los tajos y rozas en Almadén antes de intentar implementarlos en Huancavelica. Se trata aquí de una característica habitual de la circulación de saberes durante las épocas medievales y modernas: los mediadores culturales raramente inventaban por sí mismos, pero su tarea principal era reinterpretar y adaptar a contextos nuevos los saberes antecedentes que así se apropiaban. Así, si no fueron inventores de verdad, sus capacidades de hibridación y adaptación técnica eran esenciales para las circulaciones de conocimientos, lo que es precisamente una característica importante del desarrollo técnico en la época moderna. Eso nos indica también que no se pueden calificar sus trabajos técnicos de transferencias, término que lleva la idea de ausencia de cambios, sino más bien de circulaciones, ya que esos conocimientos evolucionaron tras el viaje y la implementación en nuevos lugares (Hilaire-Pérez y Verna, 2009, p. 50).

Esas circulaciones de saberes, traducción objetiva de su práctica de mediadores culturales, era permitida por su estatus de expertos reconocidos en un dominio técnico específico. Esa pericia justificaba tanto que animaba sus desplazamientos personales, lo que les permitía acumular informaciones de diversas índoles, pero también saberes

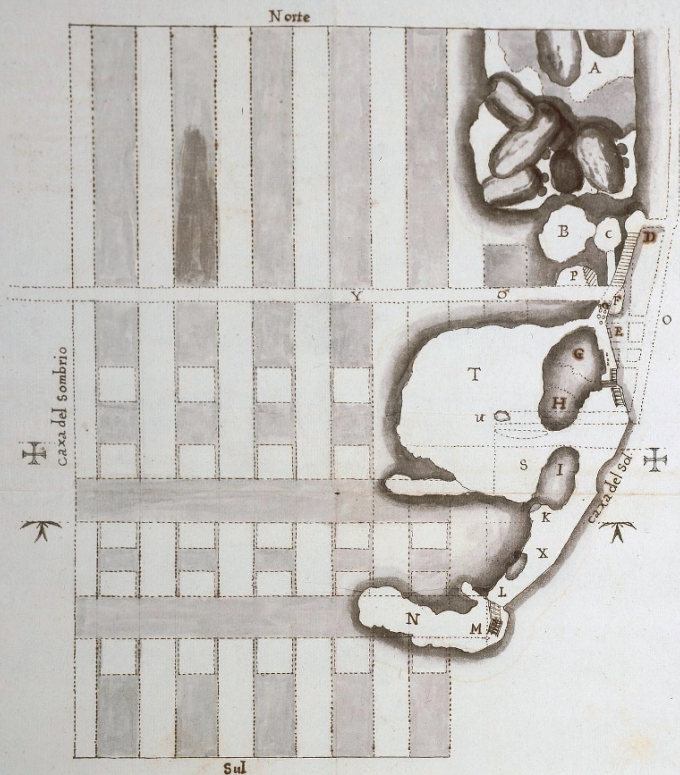
técnicos, que reforzaban su situación de expertos y su capacidad de sacar provecho de esta por la mediación que hacían de aquellos saberes en otros territorios. De cierta manera, establecían un círculo virtuoso entre pericia y mediación que apoyaba sus intereses y los de la Corona. Así, estos tres personajes eran a la vez expertos y mediadores culturales. En ese contexto, su situación de extranjeros no parece haberles restringido lo que, para la problemática de este *dossier*, ilustra una profunda asimilación en la monarquía hispana como en las comunidades locales, la cual era seguramente reforzada por su utilidad para la minería. Podemos subrayar que, de los tres portugueses estudiados, el que tuvo más problemas con la población local fue Lorenzo de Mendoza, no cuando estaba en el Perú o en Castilla, pero en São Paulo con otros portugueses: en ese caso, sus saberes técnicos no eran percibidos con interés por los paulistas.

Ese reconocimiento de beneficio por parte de las utilidades, nos permite preguntar hasta qué punto podían diferenciarse de un experto mucho más conocido como Álvaro Alonso Barba. Las fuentes sobre Garcés son bastante precisas para permitirnos comparar su mentalidad y método de investigación con las del famoso autor del *Arte de los Metales* (1640). Cada uno de ellos cruzaba saberes clásicos y locales, usaba tanto conocimientos teóricos como experiencia práctica de terreno, tenían contacto tanto con expertos españoles como con conocedores indígenas, y ambos proporcionaban descripciones de costumbres indígenas (Salazar-Soler, 2009). Incluso el análisis de sus metodologías intelectuales muestra similitudes: Alonso Barba comenzaba contrastando sus conocimientos libresco con sus observaciones de terreno, para volver a la experimentación y sacar conclusiones sólidas (Palomares Torres, 2018, p. 88). No podemos dejar de ver aquí el primer descubrimiento minero de Enrique Garcés: observando cinabrio en manos de indígenas lo comparó con lo que sabía por sus libros, y más tarde experimentó del mismo modo con los primeros minerales que encontró, para sacar la conclusión de su viabilidad. Igualmente, las

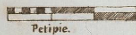
trayectorias biográficas de Barba y Mendoza se asemejan: cada uno se hizo experto en minero-metalurgia en los Andes y fue después movilizadado por la Corona para investigar los recursos mineros de España.

Con todo eso, podemos aventurarnos en una última hipótesis. Parece muy probable que Garcés, y de manera más hipotética Mendoza y Vasconcelos, fueran tan conocidos y reconocidos en sus momentos como alguien hoy tan famoso como Barba, pero que este último pasó a la posteridad por su libro, mientras que la historiografía posterior olvidó a aquellos otros. De hecho, a finales del siglo XVIII, cuando Pedro Vicente Cañete escribió su *Guía... de la provincia de Potosí*, citó mucho a Barba por su *Arte de los Metales*, pero no olvidó aclarar que fue un tal portugués Enrique Garcés quien descubrió el mercurio del Perú (Cañete, 1787, p. 38).

Planta de la Mina de guan cabalica y de sus nuevas labores por Don Constantino de vasconcelos.



- A. la ruina
- B. capilejas.
- C. papas.
- D. entrada del cañon.
- E. S. Fran. xauel.
- F. entrada del socanon.
- G. effri de N. senora.
- H. effri de S. cristofoual
- I. effri. afonrado.



- T. plaza del ojaldrado.
- U. boxeado.
- X. chiflon de 7 uaras.
- Z. escalera de 7 uaras.
- Y. socanon.
- O. comunicacion q. se da dar al socaban con la plaza del ojaldrado.

- K. labor de la uentamilla.
- L. entrada del oyo negro.
- M. escalera de 12 uaras.
- N. Oyo negro
- O. Canon
- P. guajareños.
- Q. effri de S. josef.
- R. boquillas.
- S. labor del cañon.

FIGURA 1. Constantino de Vasconcelos, *Planta de la mina Guanabacoa y de sus nuevas labores*, 1644. AGI, MP-MINAS, 83.

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor agradece a María Angélica García Hernández (Universidad de Rennes 2, Francia) y a Jimena Obregón Iturra (Universidad de Rennes 2, Francia) por sus lecturas y sus comentarios.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

El autor declara no tener conflicto de intereses.

## **COPYRIGHT**

2025, el autor.

Este artículo es de acceso abierto, distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia de Creative Commons (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## **ARCHIVOS**

ARCHIVO GENERAL DE INDIAS (Sevilla, España) [AGI]

AGI, Charcas, 2, 419.

AGI, Contratación, 5291.

AGI, Indiferente, 1374.

AGI, Lima, 28, 93, 131, 279.

AGI, Mapas-minas, 83.

AGI, Patronato, 192, 239.

BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA (Madrid, España) [BNE]

Mss/3041.

BIBLIOTECA NACIONAL DE FRANCIA (París, Francia) [BNF]

Colección Klaproth.

BIBLIOTECA NACIONAL DO RIO DE JANEIRO (Río de Janeiro, Brasil) [BNRJ]

Colección Castelo Melhor.

BRITISH LIBRARY (Londres, Reino Unido) [BL]

1324.i.2.

REAL BIBLIOTECA DE MADRID (Madrid, España) [RB]  
Sig. X/2195 (5).

## REFERENCIAS

- ALTOLAGUIRRE, Ángel de (1930). *Colección de las memorias o relaciones que escribieron los virreyes del Perú*. Tomo 2. Madrid: Imprenta del Asilo de Huérfanos.
- BAKEWELL, Peter (1984). Mining in Colonial Spanish America. En: Leslie Bethell (ed.). *The Cambridge History of Latin America*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 105-152.
- BAKEWELL, P. (2000). La transferencia de la tecnología y la minería hispanoamericana, siglos XVI y XVII. En: Julio Sánchez Gómez y Guillermo Mira (coords.). *Hombres, técnica, plata*. Sevilla: Ediciones Aconcagua, pp. 363-375.
- BRUNO VARGAS, Augusto (1971). *Evolución histórica del dominio del Estado en materia minera*. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- CAÑETE Y DOMÍNGUEZ, Pedro Vicente (2016 [1787]). *Guía histórica, geográfica, física, política, civil y legal del gobierno e intendencia de la provincia de Potosí*. Potosí: Casa Nacional de Moneda de Potosí.
- CONTRERAS, Carlos (2009). Transferencia de tecnologías e imperio. El caso de la minería andina en el siglo XVIII. *Diálogo Andino*, Universidad de Tarapacá, núm. 33, pp. 29-42.
- CRUZ, Pablo (2015). Reflexiones corográficas a partir de un mapa del siglo XVII del sur de Charcas. *Estudios Sociales del Noa*, Universidad de Buenos Aires, núm. 15, pp. 5-32.
- DAUMAS, Vincent (2020). *Los mineros portugueses del Perú, 1550-1650*. Tesis de maestría. Rennes: Universidad de Rennes 2.

- DELBOURGO, James (2009). Fugitive Colours: Shaman's Knowledge, Chemical Empire and Atlantic Revolutions. En: Simon Schaffer, Lissa Roberts, Kapil Raj y James Delbourgo (eds.). *The Brokered World. Go-betweens and Global Intelligence, 1770-1820*. Sagamore Beach: Science History publ., pp. 271-320.
- GIL MONTERO, Raquel (2012). Tecnología minera en los siglos XVI-XIX: una perspectiva comparada. En: Klaus Bodemer (dir.). *Cultura, sociedad y democracia en América Latina*. Madrid: Vervuert, pp. 305-326.
- GONZÁLEZ, Tomás (1832). *Registro y relación general de minas de la corona de Castilla*. Madrid: fabricado por Miguel Burgos.
- GRABER, Frederic (2009). Figures historiques de l'expertise. *Tracés. Revue de Sciences Humaines*, París, núm. 16, pp. 167-175.
- HILAIRE-PÉREZ, Liliane y Catherine VERNA (2009). La circulation des savoirs techniques du Moyen Âge à l'époque moderne. Nouvelles approches et enjeux méthodologiques. *Tracés. Revue de Sciences Humaines*, París, núm. 16, s. p.
- LANG, Mervyn (2004). La tecnología alemana en la minería virreinal. En: María Mercedes Álvarez Lires (coord.). *Actas del VIII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. La Rioja: Universidad de la Rioja, pp. 55-63.
- LEVILLIER, Roberto (1921-1926). *Gobernantes del Perú: Cartas y Papeles (documentos del Archivo de Indias)*. Madrid: Sucesores de Rivadeneyra, Imprenta de Juan Pueyo.
- LOHMANN VILLENA, Guillermo (1948). Enrique Garcés, descubridor del mercurio en el Perú, poeta y arbitrista. *Anuario de Estudios Americanos*, núm. 5, pp. 439-482.
- LOHMANN VILLENA, G. (1949). *Las minas de Huancavelica en los siglos XVI y XVII*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispano-Americanos.

- MENDOZA, Lorenzo de (1630). *Suplicación a su Majestad Católica del Rey nuestro señor, que Dios guarde. Ante sus Reales Consejos de Portugal y de las Indias, en defensa de los portugueses*. Madrid, s. e.
- MOLINA MARTÍNEZ, Miguel (2000). Legislación minera colonial en tiempos de Felipe II. En: Francisco Morales Padrón (coord.). *XIII Coloquio de Historia Canario-Americana, VIII Congreso Internacional de Historia de América (AEA, 1998)*. Gran Canaria: Gobierno insular de Gran Canaria, pp. 1014-1029.
- MONTOYA GUZMÁN, Juan David (2022). Circulación de saberes mineros entre América y Europa. Los arbitrios del capitán de Ocampo, 1605-1625. *Varia Historia*, Universidad Federal de Minas Gerais, vol. 38, núm. 78, pp. 791-822.
- NÚÑEZ, Estuardo (1999). Henrique Garcés, múltiple hombre del Renacimiento. En: Teodoro Hampe Martínez (ed.). *La tradición clásica en el Perú virreinal*. Lima: Universidad de San Marcos, pp. 129-144.
- ORCHE, Enrique y María Pilar AMARÉ (2024). Juan de Buendía, veedor de minas (1577-1626). Su vida y contribución a la transferencia de tecnología minera de Almadén a Huancavelica (Perú). *Naveg@merica. Revista electrónica editada por la Asociación Española de Americanistas*, núm. 32, pp. 1-35.
- Ordenanzas del Virrey don Francisco de Toledo acerca de los descubridores, registros y estacas...*, La Plata, 7 de febrero de 1574.
- PALOMARES TORRES, Elisa Silvana (2017). El perpetuo engendrarse de la plata. Libros y experiencias en el saber minero del Nuevo Mundo (siglo XVII). *Estudios de Historia Novohispana*, núm. 56, pp. 77-95.
- RABIER, Christelle (2007). Introduction: Expertise in Historical Perspectives. En: Christelle Rabier (ed.). *Fields of Expertise. A Comparative History of Expert Procedures in Paris and London, 1600 to Present*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 1-34.

- RAMADA CURTO, Diogo (2010). O Padre Lourenço de Mendonça: entre o Brasil e o Peru (c. 1630 - c. 1640). *Topoi*, Universidad Federal de Rio de Janeiro, vol. 11, núm. 20, pp. 27-35.
- Recopilación de estos Reynos* (1723). *Recopilación de las leyes destos Reynos* [de España]. Madrid: Imprenta de Iuan de Ariztia.
- Recopilación de Indias* (1774). *Recopilación de leyes de los reynos de las Indias, mandadas imprimir y publicar por la Majestad Católica del rey Don Carlos II*. Madrid: Por Andrés Ortega.
- SALAZAR-SOLER, Carmen (2009). Los «expertos» de la Corona. Poder colonial y saber local en el Alto Perú de los siglos XVI y XVII. *De Re Metallica*, Madrid, núm. 13, pp. 83-94.
- SALAZAR-SOLER, Carmen (2017a). La escritura de la historia por un experto de la minería del Perú del siglo XVII. *E-Spania, Revue Électronique d'Études Hispaniques Médiévales* [en línea], núm. 26, <https://journals.openedition.org/e-spania/26396>. Consulta: 20.09.2024.
- SALAZAR-SOLER, Carmen (2017b). Passeurs, un concepto estimulante para una investigación andinista. En: Carmen Bernand, Eduardo França Paiva y Carmen Salazar-Soler (coords.). *Serge Gruzinski: le passeur persévérant*. París: CNRS Éditions, pp. 279-297.
- SÁNCHEZ DAZA, Mariana (2022). *Histoire naturelle et art alchimique dans le monde hispanique (1530-1700). Une rencontre avec les savoirs paracelsiens*. Tesis de doctorado. París: Université Paris Cité.
- SERRERA, Ramón M. (1993). Una obra inédita de Constantino Vasconcellos: el claustro del colegio de San Pedro Nolasco de Lima. *Laboratorio del Arte*, Departamento de Historia del Arte (Sevilla), núm. 5, pp. 347-351.
- SULLÓN BARRETO, Gleydi (2016). *Extranjeros integrados. Portugueses en la Lima virreinal, 1570-1680*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- VALIENTE ROMERO, Antonio (2016). «Envidiosos de la grandeza y felicidad de su imperio». Las propuestas de Lorenzo de Mendoza ante la amenaza holandesa a la hegemonía colonial ibérica. *Atlanta: Revista de las Letras Barrocas*, vol. 4, núm. 1, pp. 29-62.
- VALIENTE ROMERO, A. (2017). La integración de los imperios ibéricos a través de los memoriales de Lorenzo de Mendoza. *E-Spania, Revue Électronique d'Études Hispaniques Médiévales* [en línea], núm. 27, <https://journals.openedition.org/e-spania/26788>. Consulta: 20.09.2024.
- VILARDAGA, José Carlos (2013). As controvertidas minas de São Paulo (1550-1650). *Varia História*, Universidad Federal de Minas Gerais, vol. 29, núm. 51, pp. 795-815.
- VILARDAGA, José Carlos (2014). Identidades instáveis: um padre português no império dos Felipes. *Antíteses*, Universidad Estatal de Londrina, vol. 7, núm. 13, pp. 517-534.

Fecha de recepción: 2024-09-26.

Fecha de evaluación: 2025-01-08.

Fecha de aceptación: 2025-07-02.

Fecha de publicación: 2025-12-01.

