



Autor de Correspondencia

Felipe Valdebenito Tamborino
valdeb.felipe@gmail.com
Departamento de Antropología
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de Tarapacá

 orcid.org/0000-0002-3250-8808

Valdebenito, F. (2025). Minería y urbanización en el norte chileno: un ensayo de renovación conceptual. *Palimpsesto*, 15(26), 1-18.
<https://doi.org/10.35588/q8gp6p48>

Departamento de Antropología
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de Tarapacá

Artículo recibido: 11 de abril, 2025
Artículo aceptado: 16 de mayo, 2025
Artículo publicado: 30 de junio, 2025

Este ensayo se inscribe en el proyecto fondecyt iniciación 11250282 "Trabajo, vivienda e identidades mineras en el norte grande de Chile: etnografía multisituada sobre nuevos procesos de urbanización en Arica, Iquique y Antofagasta, 1990-2020", financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), 2025-2028.



Minería y urbanización en el norte chileno: un ensayo de renovación conceptual

Mining and urbanization in northern Chile: an essay of conceptual renovation

Resumen

Este ensayo discute la relación contemporánea entre minería y urbanización en el norte chileno, enfatizando en la escasa renovación conceptual con que hoy se aborda este objeto. Esta escasa renovación puede apreciarse en la prevalencia de las ideas del *company town* y de campamento, en los estudios historiográficos y científico-sociales sobre dicha relación, contribuyendo con ello a una representación isomórfica de la relación minería-urbanización. Ante lo cual, se propone una comprensión "geográficamente extendida" sobre la relación minería-urbanización en el norte chileno, cuya originalidad radicaría en entender su articulación mediante los conceptos de "transurbanización" y de "transregionalización".

Palabras claves: Norte chileno, Minería, Urbanización, Movilidades, Geografía.

Abstract

This essay discusses the contemporary relationship between mining and urbanization in northern Chile, emphasizing the limited conceptual renewal with which this subject is currently addressed. This lack of renewal can be seen in the prevalence of the ideas of company town and camp in historiographical and social-scientific studies on this relationship, thereby contributing to an isomorphic representation of the mining-urbanization relationship. Considering this, it is propose a "geographically extended" understanding of the mining-urbanization relationship in northern Chile, whose originality lies in understanding its articulation through the concepts of "transurbanization" and "transregionalization".

Keywords: Nothern Chile, Mining, Urbanization, Mobilities, Geography.

Introducción

Existen ocasiones en que las ciencias se ralentizan en la comprensión de ciertos problemas, por más indicadores que puedan colegir, o más teoremas e interpretaciones construyan. Entre estos problemas, el desarrollo de actividades mineras y de la urbanización ocupan un lugar protagónico. Ambos asuntos comparten dicho protagonismo debido a la íntima relación entre sus eventuales insustentabilidades; puesto que, mientras los impactos socioambientales de la minería se tornan complejos para garantizar la moderna vida de tipo urbanizada (Heredia, 2023), la urbanización genera cada vez más contradicciones como resultado de aquellos impactos, entre y a través del campo y la ciudad (Jordán, Riffo & Prado, 2027; Tommei & Goyburu, 2021).

Mientras en el pasado esta recíproca insustentabilidad ya diera lugar a fenómenos como la desertificación, la polución y el abandono de centros urbanos, en el presente, aquellos se han complejizado escalarmente, convirtiéndose, incluso, en factores de acción geológica en la llamada era del antropoceno. Una era que, precisamente hoy, encuentra en las urbes sus mayores escenarios de interacción antrópica, y que, de no abordarse en los próximos treinta años, encontrará mayores desafíos. Esto, considerando que para el año 2050 se estima que 3/4 de la población mundial residiría en contextos urbanos (United Nations, 2018, 2022), lo que supondría un serio problema para el abastecimiento e

infraestructura urbanas (UN, 2022), y que, probablemente, incidiría en el desarrollo de conflictos sociales de proporciones (UN, 2022).

En los hechos, se tratan todas éstas de cuestiones que hoy radican en el seno de la vida urbana; y en el caso particular del norte chileno, las probabilidades de afrontarlas no resultan hipotéticas, sino empíricamente posibles, debido a la histórica importancia de la relación entre minería y urbanización, para entender su geografía social, económica, política y cultural (González, 2002; 2004; González & Leiva, 2016).

Una relación que, si bien ha sido enfáticamente atendida durante el llamado ciclo salitrero (1885-1930), hoy no ha sido estudiada con la misma preocupación (Valdebenito & Garcés, 2023); contrastando así, con la realidad del problema y con el creciente interés de la propia industria minera (Consejo de Competencias Mineras, 2023). Aunque, más allá de lo escrito, el asunto se torna crecientemente complejo desde un punto de vista conceptual, al no haberse desarrollado mayores renovaciones analíticas para indagar en las nuevas expresiones de la relación minería-urbanización (Valdebenito, 2023).

Este ensayo discute la escasez de renovaciones, proponiendo una comprensión “geográficamente extendida” de la relación contemporánea entre minería y urbanización en el norte chileno; intelección que se sustenta en las radicales transformaciones hoy observables en este vínculo, consistentes

en las nuevas distancias físicas entre los yacimientos mineros y las ciudades, los desafíos asociados a la requerida interconexión espacial entre aquellos y estas últimas, además de las comprobadas complejizaciones urbanas que se producen en respuesta a ello (Garcés, 2003; Aroca & Atienza, 2008; Garcés, O'Brien & Cooper, 2010; Guerrero, 2014).

La propuesta de este ensayo se postula en concordancia al campo más reciente de los estudios urbanos críticos, caracterizados por la conjunción del llamado giro de las movilidades (Sheller, 2017) y del constructivismo geográfico (Brenner, 2014). Es decir, se postula en atención al actual consenso académico referido a la necesaria complementación entre conceptualizaciones móviles y críticas del espacio geográfico (Marcus, 2001; Gupta & Ferguson, 2008, Smith, 2002, 2008).

Desde esta entrada, el escrito apunta, ulteriormente, a cuestionar de manera creativa, cómo entender la minería, la urbanización y la relación entre ambos asuntos, en el norte chileno.

Conclusivamente, se estima la conveniencia del enfoque “geográficamente extendido” para objetivar las nuevas movilidades laborales del trabajo minero, los impactos variados que tienen estas movilidades en las urbes del norte chileno y las consecuencias que suponen ambas cuestiones para la habitabilidad de estas urbes. Una objetivación que, como será argumentado, permitiría entender la relación minería-urbanización desde un punto de vista

“transurbano” y “transregional”, en reemplazo de tradicionales comprensiones isomórficas. Es decir, entendiendo la relación minería-urbanización como una que transgrede y redefine, simultáneamente, las tradicionales escalas y expresiones geográficas de la urbe y la región.

Fijaciones y movilidades de la relación minería-urbanización en el norte chileno

El que la minería y la urbanización se articulen entre sí mediante una compleja dialéctica fijación-movilidad, constituye un hecho comprobado. En este sentido, tómense por ejemplo las expresiones demográficas y territoriales más críticas de estas contradicciones entre fijación y movilidad. Como cuando los hallazgos mineros generan inmigraciones masivas hacia ellos (González, 2002; Tapia, 2012), cuando las expansiones de yacimientos generan a su vez emigraciones (Garcés, O'Brien & Cooper, 2010), o cuando el fin de ciclos mineros las generan (González, Calderón & Artaza, 2016).

En el caso específico de Latinoamérica, las anteriores cuestiones son de sumo contingentes. Al respecto, téngase presente que, fuera de constituir la región globalmente más estratégica en materias de reservas y nuevos yacimientos minerales (petróleo, cobre, oro, litio), Latinoamérica es, además, la región global donde esto más se contradice con su urbanización; tanto porque constituye la segunda zona más urbanizada del mundo, porque la suma de esto y la extracción

minera ha generado crisis ecológicas, sociales y políticas de magnitud, y porque la depredación de ambas cuestiones cataliza su crisis de habitabilidad (Delgado-Ramos, 2010; González, 2017; Horbath & Gracia, 2018; UN, 2018, 2022; Heredia, 2023).

En el sur andino, escenario protagónico de la futura extracción del litio, el compartimiento geográfico del importante recurso no es la única similitud entre sus países, sino también, la homóloga escasez de infraestructura para explotarlo sustentablemente (Obaya, 2021). Por ello, comparten también la afectación crítica que tienen sus actuales procesos extractivos para comunidades rurales, la contaminación urbana que ha producido el tránsito de éste y otros variados minerales -además de los productos químicos asociados a ellos-, y la comprobada dejación de los estados para reparar los daños socioambientales que esto ha generado con los años (Gundermann & Gobel, 2018; Horbath & Gracia, 2018).

En el desierto de Atacama, finalmente, la convivencia compleja entre minería y urbanización adquiere ribetes propios, quizás, los más avanzados del sur andino en los términos expuestos. Fuera que ello se vincule a las distancias físicas que hoy separan entre sí a los yacimientos y los centros urbanos (demandando la incesante movilización de fuerza de trabajo entre y a través de aquellas distancias, como será profundizado en próxima sección); esto se expresa en la ubicación crítica de los puertos de exportación minera en radios urbanos -o próximos a ellos-, en las esperables afectaciones

ambientales que esto tiene para las ciudades, en la difícil resolución de la futura convivencia entre residencialidad e industrialidad urbana y en la ausencia de planificaciones específicamente dirigidas a solucionar eso (Rodríguez, Broitman & Ortiz, 2002; Valdebenito & Garcés, 2023).

Si bien los indígenas nativos del Atacama ya conocían sus cualidades minerales -como también lo hicieran así tiwanakotas e incas-, el periodo colonial implicó un cambio de marcha definitivo en las actividades mineras del desierto, interconectándolo con el continente europeo. Específicamente, esta importante transformación geográfica se vinculó a la explotación argentífera del imperio español, implicando el desarrollo de vastas redes de tránsito y tráfico de minerales y esclavos al efecto, además de puertos y villas al propósito, que vincularon así a Huancavelica, Arica, Porco y Potosí con España (Choque & Muñoz, 2016).

Y al tiempo que estos vínculos se consolidaron socioeconómica y espacialmente en la región, lo hicieron, así mismo, los aún incipientes centros urbanos del sur andino, cuyos desarrollos serían funcionales a la extracción, tasación o transporte de los minerales (Roseblitt, 2013). En ello reconocemos el órbita conformado por Huancavelica, Lima y Arequipa, para el caso andino más céntrico. Pero también, el conformado entre Moquegua, Tacna, Arica, Porco, Potosí, el actual noroeste argentino, y los valles occidentales y orientales del Atacama septentrional, para el caso meridional (Sempat, 1982; Machado, 2018). Un órbita que, no obstante, hacia inicios del siglo XVIII, modificaría sus

latitudes hacia el sur, en razón del decaimiento de la plata potosina y el auge de la plata en Huantajaya, compenetrando al puerto de Iquique con planicies tarapaqueñas y con valles transversales del Trópico de Capricornio (Donoso, 2003, 2008; Carmona, 2016, 2018).

Transitando desde el siglo XVIII al XIX, la relación entre minería y urbanización comienza a expresarse más notoriamente hacia el Atacama central, aunque con variados bemoles en términos geográficos y demográficos. Reconocemos en dicho periodo el desarrollo de una economía dependiente de la extracción argentífera y aurífera, pero fundamentalmente cuprífera, hacia las latitudes comprendidas entre las actuales regiones chilenas de Antofagasta, Atacama y Coquimbo. En este vasto territorio, conocido por entonces como el “descampado de Atacama”, comenzó a gestarse un paulatino poblamiento de carácter sistemático -aun cuando fuera disperso en términos espaciales-, cuyas características pendulares respondieran a la prosperidad o crisis mineras (Ortega, Godoy & Venegas, 2009).

Aunque estos antecedentes ya permiten problematizar la minería y la urbanización de forma relacional (positiva o negativa), solo será la transición desde el siglo XIX al XX, la encargada de sustentar su validez en el norte chileno como hoy lo conocemos. Como es sabido, la relación, entonces, se verá confirmada en el contexto del ciclo de expansión del salitre (1885-1930), habida cuenta de los antecedentes y desenlaces que circundaron este proceso histórico. Entre estos, el conflicto que desencadenó la

competencia entre Chile, Perú y Bolivia por recursos nitrosos del Atacama (1879-1883), la aceleración del proceso de urbanización en modalidad de *company towns* a través del relieve precordillerano (pampas), y la concentración demográfica que involucró allí este proceso (a través de migraciones internas e internacionales) (Geisse, 1983; González, 2002; González & Leiva, 2016).

Desde entonces, resulta necesario esclarecer, empero, que la relación entre minería y urbanización se consolida así en términos mucho más complejos que los “evidentes”. Por cuanto no se trató aquí de la mera “formalización moderna” (si se quiere), del proceso de urbanización, de acuerdo a su imaginario europeo (industrialista, civilizatorio, tecnológico, burgueses y proletarios, etc.); sino que se trató de la combinación geográfica entre aquello y las formas históricas específicas de la urbanización sur andina.

Puesto que, aun cuando es cierto que la urbanización del desierto de Atacama fuera pensada en términos abiertamente raciales y modernizadores (Valdebenito & Guizardi, 2014) (en concordancia al imaginario occidental de la civilización), también es cierto que ello, finalmente, dio lugar a un resultado inesperado en sentido urbano. En específico, a un resultado conceptualmente contradictorio respecto al isomorfismo urbano de la tradición occidental, al “ciudadismo” con que suele pensarse y la pretendida homogeneidad sociocultural que debería caracterizarlo (Wachsmuth, 2013; Valdebenito, 2017, 2018, 2023).

Esto porque, a pesar de intentar eliminarse todo rastro de territorialización minera precedente a la industrialización salitrera, en verdad fueron surcos y conocimientos locales pre industriales - tanto indígenas como coloniales-, los que sentaron las redes conectivas de la industria (González, 2020). De igual forma que, aun cuando predomine la imagen “fija” del *company town*, fueron de hecho sus múltiples movilidades - socioeconómicas, políticas y culturales-, las que en verdad trazaron lo “urbano” del Atacama (González, 2002). Y al mismo tiempo que, a pesar de pensarse las nuevas urbes chilenas del desierto como “geosímbolos” del “blanqueamiento racial”, fue el propio desbordamiento transcultural sur andino el encargado de desmentirlo étnicamente como tal (González, 2002, 2009; González & Leiva, 2016; Valdebenito & Guizardi, 2014).

Dicho de otro modo, las “fijaciones” de lo urbano-salitrero, su expresión geográfica “visible” en el *company town* -si se quiere-, tratose en verdad de una articulación socioespacial entre múltiples movilidades, históricas y contingentes, divergentes y convergentes, simbólicas y literales. Por cuanto así, en los hechos, resulta entonces inteligible la propia urbanización: no se trata de un fenómeno estático, sino dinámico y contradictorio (Brenner, 2014; Hénaff, 2014).

El caso es que la urbanización salitrera se contradice a sí misma teóricamente, por cuanto su comprensión conceptualmente restrictiva, arquetipizada en el *company town*, dificulta, entonces, su investigación crítica pues la restringe al isomorfismo; lo cual es antesala y

resultado, a la misma vez, de una comprensión también conceptualmente restrictiva del proceso de urbanización, y de la propia minería como tal. ¿Cómo pasar de esta comprensión restrictiva a una dinámica?

Por ahora, interrogante; al menos puede inquirirse que la urbanización salitrera no se ajustó precisamente a la ideología occidental del isomorfismo urbano (se conformó a partir del desbordamiento territorial), ni a la tesis del ciudadismo (su geografía económica superó por mucho los *company town*), ni a la hipótesis de la homogenidad sociocultural (puesto que se conformó a partir de múltiples tradiciones identitarias, religiosas, étnicas y políticas, incluso).

Sin necesidad alguna de exagerar los términos, este resultado contradictorio es el homólogo resultado histórico de la urbanización planetaria, cuyo problema actual es re-pensar tal fenómeno más allá del isomorfismo (Lefebvre, 1970, 2014; Brenner, 2014; Hénaff, 2014). Este re-pensar la urbanización no solo debe hacerse en términos cualitativos, sino además cuantitativos, dado que el isomorfismo urbano, como el ciudadismo, se configura también bajo fórmulas estadísticas.

En el caso aquí tratado, esto se expresa en el tratamiento historiográficamente dominante de la variable urbanización como dependiente de la variable minería. Lo que, aun cuando tenga sentido lógico, contribuye, empero, a la sobre representación de entidades urbanas por criterios demográficos parciales (Brenner & Schmid, 2016), a la

invisibilización de entidades “no urbanas” vitales para el abastecimiento de los centros “urbanos” (Brenner, 2014), a la dicotomización ulterior entre ambos tipos de entidades (Carmona, 2016, 2018) y a la delimitación estática de la relación minería-urbanización al exclusivo ciclo del salitre (Valdebenito & Garcés, 2023).

Tratándose ésta de una compleja cuestión que, en adición de las cualidades y las cantidades, da lugar así a un singular problema geográfico, precisamente, atingente al de la urbanización. Si el proceso de urbanización evidencia problemas metodológicos en el establecimiento de sus cualidades y cantidades, ¿cómo reconocer y delimitar, entonces, sus “características”, “límites” o “contornos”? ¿cómo distinguir el “inicio” y “fin” de lo “urbano”, respecto de lo “no urbano”?

Trayendo estas interrogantes al contexto actual de la relación minería-urbanización en el norte chileno, las anteriores interrogantes cobran así una renovada y crítica validez teórica, puesto que, en circunstancias que en esta área los *company towns* salitreros, dejaron de existir tras el fin del ciclo de los nitratos, concluyó con ello la relación isomórfica minería-urbanización pensada en forma “contigua”; desarrollándose en su lugar un nuevo tipo de relación, más dinámica que aquella. En lo fundamental, un tipo de relación articulada a través del movimiento de larga distancia, dado que, por residir ahora el grueso de la fuerza laboral minera en el relieve costero, hoy se requiere trasladar constantemente aquella a través de ciudades, regiones y yacimientos mineros, kiloméricamente distantes entre

sí, generándose de esta manera, residencias transitorias, del tipo campamentos que alternan trabajo conmutado (Garcés, 2003; Garcés, O’Brien & Cooper, 2010).

Visto en indicadores empíricos, la actualidad de este trabajo conmutado se expresa como sigue.

En conjunto, las regiones mineras del norte chileno emplean hoy un número aproximado de 90.222 trabajadores, de los que alrededor de 1/4 labora en minería por sistema de turnos móviles -yendo y viniendo entre urbes y faenas-, en constante movilidad transurbana y transregional (CCM, 2020). Pero esta permanente movilidad -además de componerse por el indispensable traslado del personal técnico y profesional entre ciudades y faenas-, debe entenderse de una forma cuanto más compleja, pues supone movilizar, también, vehículos de diversas índoles, máquinas y piezas, ácidos, combustibles y alimentos.

Todo ello en la modalidad neoliberalizada de tercerizar las actividades requeridas para la minería, conformando así un panorama de decenas de empresas orbitantes al andamiaje de la actividad, cuya localización preferentemente urbana, y el empleo que absorben en las urbes, ha contribuido, en fin, a la creciente complejización territorial de las ciudades nortinas; pero también “fuera” de los tradicionales límites geográficos de las urbes. Se trata éste, de un proceso cuyos requerimientos y movilidades constantes extienden, pues, espacios urbanos mineros incluso hacia zonas rurales.

En Arica y Parinacota, por ejemplo, el poblamiento de la comuna rural de Camarones ha venido siendo incrementado, como así sus viviendas, en concordancia a la explotación cuprífera de sus alrededores, en la mina Pampa Camarones (Instituto Nacional de Estadísticas, 1992, 2002, 2017). En Tarapacá, comunas rurales como Pica, Pozo Almonte, Huara y La Tirana, además de la periurbana Alto Hospicio, de igual forma, han adquirido cualidades poblacionales y geográficas urbanas, en correspondencia a las grandes explotaciones mineras en rededor (Valdebenito, 2023); y en Antofagasta, similarmente, la gran minería ha tenido efectos particulares en sus procesos de urbanización, reconvirtiendo zonas rurales en urbanas (Garcés, O'Brien & Cooper, 2010).

Así, en concordancia al *boom* contemporáneo de la minería del cobre (y otros metálicos y no metálicos), el impacto de las moviidades mineras ha sido heterogéneo en las urbes nortinas, en parte, por la ubicación regional de yacimientos y la empleabilidad que absorben (Meller, 2013). Sin embargo, pueden observarse generalidades que las asimilan, más allá de sus diferencias: creciente déficit habitacional, hacinamiento crítico, crecimiento de vivienda informal, falta de equipamientos, desigualdad socioeconómica urbana, falta de espacios públicos y áreas verdes, polución ambiental e impactos del tránsito industrial (Galaz-Mandakovic, 2018; Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano, 2025).

¿Cómo operativizar el análisis de la relación contemporánea entre minería y urbanización en este contexto, caracterizado por múltiples expresiones móviles y fijas de sus contornos, y que, a pesar de sus manifestaciones heterogéneas, decantan, empero, en un paisaje común?

En seguida se construye una respuesta conceptual para esta interrogante, consistente en una comprensión “geográficamente extendida” de la relación minería-urbanización en el norte de Chile, atendándose así, las cualidades “transurbanas” y “transregionales” de este objeto.

Por una “geografía extendida” de la relación minería-urbanización en el norte chileno

Aunque pueda parecer una denominación poco “adecuada” en términos históriográficos, el uso del término urbanización resulta pertinente para abordar aspectos de espacialización prehispánica que estuvieron tempranamente asociados a la extracción y movilización de minerales sur andinos.

En este sentido, repárese que sociedades del arcaico temprano, medio y tardío, ya reconocían, extraían y hacían usos simbólicos de tierras mineralizadas y de minerales nativos. Estos eran utilizados principalmente con finalidades rituales y de identificación étnica, tanto para cromatizar objetos como para fabricarlos; por ejemplo, máscaras funerarias y artefactos corporales (Salazar, Castro, Michelow,

Salinas, Figueroa & Mille, 2010; Blanco, Correa, Flores & Pimentel, 2017).

Cuestión que, si bien no influyó directamente en el desarrollo de asentamientos sedentarios, sin embargo, contribuyó al perfilamiento temprano de una espacialización geográficamente típica del sur andino -costa-cordillera-, en función de movilizar recursos de manera internodal, entre costa arreica y desierto interior (Blanco, Correa, Flores & Pimentel, 2017).

Repárese, también, que la sociedad lacustre de Tiwanaku ya minaba los yacimientos argentíferos de Porco y Potosí hace unos 2500 años AP, y, probablemente, también los auríferos de la provincia de Collao, decantando ambas actividades en expresiones culturales complejas; tales como los cultos al sol (oro) y la luna (plata) que se difundieron en el Titicaca, y que más tarde serán adoptados por los Incas (Bouysse-Cassange, 2008, 2010).

Actividades y ritos que, si bien no dieran como resultado el desarrollo de asentamientos propiamente “urbanos” (por criterios demográficos o espaciales que así lo estipularían hoy), no obstante, comprendieron hitos espacialmente interconectados entre sí, como los monolitos-deidades asociados a los cultos metálicos del Titicaca (Bouysse-Cassange, 2004).

Y repárese, así mismo, que la sociedad Inca estableció el culto religioso al sol como el oficial de los territorios que controlaba, cuya adopción fuera tomada de la tradición culturalmente metalizada de

los tiwanacotas, vinculando explícitamente dicho culto al origen del oro -que decían era las “lágrimas que el sol lloraba- (Bouysse-Cassange, 2005). De igual forma, en esto también incluyeron el culto metalizado al otorongo -un puma moteado andino que los incas vinculaban a la plata y cuidaba de las minas- (Bouysse-Cassange, 2010), y así mismo, introdujeron la práctica de sacralizar ambientes y yacimientos mineros (Didier, 2005).

En este particular caso, las investigaciones etnohistóricas dan cuenta suficiente de la estrecha relación entre las actividades mineras incaicas y el desarrollo de la urbanización -al menos como suele comprenderse en la tradición occidental del urbanismo-, incluyendo emplazamientos permanentes en yacimientos mineros, la gestión de migraciones para trabajarlos, administrarlos, habitarlos y sacralizarlos, además del trazado de caminos para ello (Hardoy, 1978, 1999; Bouysse-Cassange, 2004, 2005, 2008, 2010; Stavig, 2000).

Considerando este conjunto de antecedentes, la relación sur andina entre minería y urbanización ya debe ser entendida como una cuyas cualidades socioespaciales se vinculan más al movimiento que a la fijación, tanto en sentido literal como simbólico, religioso y ritual. Al respecto, adviértase, especialmente, que *mutati mutandis*, la tradición sur andina de la urbanización a través del movimiento, se mantuvo sistemáticamente en el periodo colonial, y que esta tradición sería orbitante respecto a la circulación de los minerales.

En tal sentido, podemos reconocer varios ejemplos para el Atacama septentrional y central; tales como: el uso de redes urbanas prehispánicas para el transporte y acopio de mineral (*capaq ñan, tambos, pukaras*), la aplicación del sistema prehispánico de las *mitas* (turnos rotativos de trabajo) para labores de extracción y transporte de minerales, la demarcación religiosa de las rutas de tránsito mineral a través de geosímbolos (iglesias cristianas altiplánicas), la sacralización de yacimientos, fundiciones y puertos de exportación minera (San Agustín de Huantajaya, San Pedro de Tacna, San Marcos de Arica, San Lorenzo de Tarapacá), e inclusive, la complementariedad entre pisos ecológicos andinos para beneficio de minerales (Dagnino, 1909; Rivera, 1996; Núñez, 1999; Gavira, 2005; Machado, 2018; Choque & Muñoz, 2016; Salazar, 2020; Bachraty & Nautré, 2023).

Ya fuera por la accidentada topografía del Atacama, o por los limitados recursos locales, el caso es que así la fijación urbana estuvo supeditada al movimiento. Más específicamente aún, a la extensión geográfica del movimiento, cuya condición resaltaría hasta bien entrado el siglo XIX, y aún a inicios del siglo XX, cuando Charles Darwin o Isaiah Bowman lo refirieran (Darwin, 1835; Bowman, 1915).

Profundizando en un caso concreto, tómese por ilustración la situación histórica de Arica, cuya posicionalidad otorga un ejemplo paradigmático de urbanización por movilidad minera. Al propósito, la ciudad fungió como la principal vía para el

transporte bidireccional de insumos y beneficios asociados a las labores de Potosí, articulándose, logísticamente, como acceso a las vías prehispánicas más convenientes entre costa y cordillera, y al acceso a los recursos requeridos para ello, incluyendo refugios durante el viaje (Dagnino, 1909; Rivera, 1996; Rosemblitt, 2013; Choque & Muñoz, 2016); convirtiéndose, al paso del tiempo, en una villa dependiente de su *hinterland* andino - y a pesar de que no se estime propiamente “urbanizada” durante aquel periodo, en comparación con Arequipa o La Plata (Choque & Muñoz, 2016, p. 84)-. Lo paradigmático del caso no consiste aquí en una cuestión de “ciudadismo”, sino del cómo la movilidad minera se expresa geográficamente de una forma urbana, en continuidad, respecto de una tradición específica de la urbanización sur andina (Hardoy, 1978, 1999; Valdebenito, 2023).

En este sentido, se trata, entonces, de ilustrar que la urbanización por movilidad minera constituye, en los hechos, una geografía urbana particular. Una que, precisamente por fuera de los parámetros occidentales del urbanismo isomórfico, adquiere cualidades urbanas en la medida que conecta social, económica, cultural y espacialmente, desde luego, a diversos territorios.

Una geografía particular de la urbanización por movilidad minera que, en fin, es reconocible aún hacia la conformación de las repúblicas sur andinas y su devenir más actual. Veamos al respecto su particular continuidad durante el siglo XX en el actual norte de Chile.

En efecto, el tránsito minero desde la producción artesanal a la industrial, tanto en el Atacama septentrional como meridional, tuvo una íntima dependencia respecto a sus antecedentes prehispánicos y coloniales. Esto no fue así en un mero sentido alegórico, sino empírico, en la medida que las condiciones socioespaciales requeridas para la industrialización se asentaron sobre lo previamente construido. En este sentido, cabe señalar que, a pesar de industrializarse la producción salitrera del Atacama a inicios del siglo XX, sus redes de ferrocarriles convivieron con el uso de carretas para transporte de minerales, la gran explotación minera con el pirquino, y la modernización de procesos mineros con conocimientos ancestrales sobre ellos (González & González, 2024).

La novedad histórica de la industrialización minera en el desierto de Atacama durante el siglo XX, no estuvo exactamente vinculada entonces, con la innovación “absoluta” del aparato tecnológico involucrado (salvando obviedades de lixiviación y producción), sino con el re-escalamiento geográfico de la espacialidad minera, previamente construida en el Atacama desde el periodo prehispánico y el periodo colonial. De acuerdo a los abundantes estudios sobre la relación minería-urbanización, en este periodo histórico, dicho re-escalamiento del proceso de urbanización estará marcado por cinco indicadores:

1) Interconexión geográfica del espacio desértico a partir de *company town's* (González, 2004, 2021); 2) Poblamiento intensivo del espacio desértico mediante migraciones internas e internacionales (Valdebenito, 2017;

Valdebenito & Guizardi, 2014); 3) Recepción de flujos culturales heterogéneos producto de la interconexión geográfica y migraciones referidas (González & Leiva, 2016); 4) Construcción de una habitabilidad propia del tiempo y espacio asociados al *company town*, por ejemplo, la identidad pampina (González, 2002); 5) Conversión geográfica del espacio desértico en espacio no-desértico a partir de ello (González, 2004, 2021).

Si bien es cierto, que la sistematicidad de este proceso de urbanización minero se vería francamente ralentizada hacia la cuarta década del siglo XX -en razón de la crisis salitrera-, y que las expresiones de ello serían geográficamente mucho más discretas entre 1950-1970 -pues se generan poblamientos urbanos más episódicos en función a yacimientos prósperos-; lo verdaderamente interesante de la relación minería-urbanización en el siglo XX, consta, precisamente, de la extensión geográfica que mostrará después su sistematicidad urbana “fija”.

Es decir, el interés consiste en la pronta dislocación espacial de la “sistematicidad urbana”, cuando las crisis mineras, o las prosperidades episódicas, se acompañan, pues, de emigración; y se producen, por tanto, nuevos espacios urbanos -particularmente hacia la costa nortina-, que no por ello, dejarán de estar históricamente vinculados con la minería. Específicamente, espacios urbanos que, poblados por antiguos pampinos, recibirán tradiciones culturales de la urbanización pampina (Calderón 2014; Guerrero, 2002,

2007; Guerrero-Cossio, 2014; Valdebenito & Garcés, 2023).

De manera que, en este último y concreto sentido, no es posible analizar el pasado y el presente de la relación nortina minería-urbanización, si no es, precisamente, haciéndolo en atención a sus múltiples formas de movimiento geográfico; incluso “más allá”, “mucho más allá”, de sus expresiones espacialmente “fijas”; cuestión que, de hecho, se encuentra suficientemente constatada. Desde las peregrinaciones religiosas de La Tirana y San Lorenzo que portan acervos culturales vinculados a los antiguos habitares urbano-mineros del desierto, pasando por bailes y cofradías religiosas que fundaron inmigrados pampinos en las ciudades costeras nortinas, usos lingüísticos pampinos que sobrevivieron y se extendieron en ellas, hasta los conflictos simbólicos entre antiguos y nuevos habitantes de las mismas, donde ciertos espacios urbanos denotan habitares pampinos alterizados por otros habitares distintos (Calderón 2014; Guerrero, 2002, 2007; Guerrero-Cossio, 2014; Valdebenito & Garcés, 2023).

Más recientemente, así mismo, y sobre todo a partir del hoy denominado *boom* cuprífero, nuevamente es posible constatar las complejas movi­lidades que caracterizan al objeto de este ensayo. En particular, el que las nuevas actividades mineras se encuentran neoliberalizadas, y con ello también, sus dinámicas laborales, caracterizadas por la predominante sub-contratación de esta industria primaria, y la crítica flexibilidad del empleo asociado a ella. Lo que, por cierto, impele

modalidades de tercerización de servicios y, por lo tanto, traslados constantes de personal entre y a través de ciudades y faenas para realizarlos (Valdebenito, 2023; Valdebenito & Garcés, 2023).

Con ello se generan complejas dinámicas de movilidad entre y a través de regiones vinculadas entre sí, aunque no necesariamente de formas contiguas. Una cierta faena requiere, por ejemplo, dinamitar, por lo que se proveen servicios de personas calificadas que no necesariamente residen en la misma región, y a quienes se les traslada mediante formas variables ejecutadas por trabajadores de otros lugares. Estos individuos ejercen allá en formas transitorias bajo el sistema de turnos rotativos, se alimentan mediante un servicio ejecutado por otros trabajadores venidos de otras ciudades y regiones; pernoctan y hacen su vida diaria, siendo proveídos del servicio de aseo y mantenimiento por parte de otras personas venidas de distintas zonas, etc.

Sin ánimo de agotar en los próximos caracteres el rico debate que aquello así merece, resulta pertinente la proposición de nuevas herramientas conceptuales para abordarlo, en la justa medida que sus cualidades sociales y espaciales lo exigen. Estas herramientas, aquí se propone, enmarcarlas en un enfoque “geográficamente extendido”, para comprender críticamente la relación minería-urbanización en el norte Chile, consistiendo en las ideas complementarias de “transurbanización” y “transregionalización”.

En específica adscripción a los debates de la geografía crítica, ambos conceptos responden a la necesidad de atender a transformaciones escalares de los procesos de urbanización en los últimos cuarenta años, caracterizadas por fenómenos como la re-definición de sus tradicionales indicadores empíricos, la extensión de sus redes de influencia económica y socioespacial a sus contornos, y la heterogeneización de los actores e instituciones involucradas en sus planificaciones e imaginarios (Brenner, 2014).

Cuestiones todas que, con diversos bemoles de acuerdo a su desarrollo variable, han tenido un importante impacto en las ciencias sociales afines a la geografía -especialmente la sociología y antropología-, dando lugar a la emergencia de conceptos como el de “transnacionalismo”, referente a la simultaneidad con que pueden expresarse fenómenos culturales en dos o más lugares a la vez (Glick-Schiller, Basch & Szanton, 2005).

En este contexto, la proposición de los conceptos “transurbanización” y “transregionalización” forma parte de aquella genealogía crítica, aplicada a las formas particulares con que se expresa históricamente, y hasta hoy, la relación minería-urbanización en el norte grande chileno. Si bien es cierto que aquellos conceptos no son enteramente novedosos en su postulación, aquí lo son en sentido específico de su formulación acotada a un área geográfica concreta.

Esta formulación es la siguiente: Si se atienden las cualidades históricas de la

relación minería-urbanización en el sur andino atacameño, en que se inscribe pues el norte chileno, y las examinamos en su desarrollo socioespacial hasta sus expresiones más contemporáneas, vemos que sus puntos de continuidad consisten en intensas movilidades que las definen y las re-definen geográficamente, dando lugar con ello a expresiones variables de “fijación”, que a pesar de sus transformaciones, ciertamente han interconectado, e interconectan aún, personas y lugares equidistantes entre sí, más allá de no existir contigüidad física entre ellos.

Luego, aplicado específicamente a la relación minería-urbanización en las actuales regiones del norte grande chileno, atender la movilidad como eje articulador de ambos asuntos, se presenta como un acceso estratégico para el análisis crítico y original de este preciso objeto; sin importar, teóricamente, si ciertas faenas mineras impactan “directamente” en los procesos de urbanización “aquí” o “allá”, si existe o no contigüidad física entre eso y aquello, o si una ciudad es “más grande” o “menos grande” por estar “cerca” o “lejos” de un yacimiento, de una faena, de una explotación minera, de sus puertos, ductos o caminos.

Lo que importa, por el contrario, es cómo las movilidades que articulan la relación minería-urbanización se expresan socioespacialmente como tal, desde un punto de vista “geográficamente extendido”. Es decir, un punto de vista en que lo geográfico de aquella relación, se considera en términos ciertamente más constructivistas que físicos e isomórficos.

Por tanto, lo que debe atenderse sobre la relación minería-urbanización no es estrictamente la “delimitación” de lo “minero” y lo “urbano” en sí misma, sino la interacción de estos elementos entre sí, y que en la actualidad se definen, precisamente, por el re-escalamiento social y espacial de las formas y procesos geográficos con que se expresan ambos asuntos. En que, recordemos, las movi­lidades mineras que hoy requiere la industria, impelen constantes intercambios de fuerza de trabajo entre y a través de ciudades y regiones, dinamizando con ello, simultáneamente, “aquí” y “allá”, “dentro” y “fuera” de la ciudad, las expresiones geográficas del propio objeto.

Al proceso de re-escalamiento geográfico con que se expresa la relación minería-urbanización entre/a través de regiones del norte chileno -dados sus intercambios laborales y el conjunto de movi­lidades literales y simbólicas que acompañan a este necesario flujo-, se propone denominarlo “transregionalización”. Y al proceso de re-escalamiento geográfico con que se expresa aquella misma relación entre/a través de entidades urbanas del norte chileno -dadas las formas también variables con que se manifiesta en las mismas, poblamientos, expansiones, edificaciones, tradiciones culturales y hasta conflictos entre diversos habitares urbanos-, se propone denominarlo, entonces, como “transurbanización”.

Transregionalización minera del norte grande chileno: proceso de interconexión socioespacial entre regiones nortinas que, articulado mediante múltiples formas de movilidad laboral de las que

depende la minería, y cuyas dinámicas comprenden la inclusión simultánea de espacios y personas equidistantes entre sí, producen el desbordamiento de los límites formales de la entidad-región, re-escalándola geográficamente en relación a las otras, afectando, de esta forma, sociedades y espacios más allá de sí mismas.

Transurbanización minera del norte grande chileno: proceso de interconexión socioespacial entre entidades urbanas nortinas que, siendo afectadas diferencialmente por las dinámicas y requerimientos móviles que articulan las actividades mineras, entre y a través de regiones nortinas -por ejemplo por ubicarse próximas o muy próximas a faenas mineras, encontrarse en rutas de tránsito minero, emitir fuerza laboral minera, poblarse o expandirse por ello-, experimentan re-escalamientos geográficos variables, asociados con sus re-definiciones económicas y demográficas, en función de vínculos con otras entidades urbanas similares.

Más allá de la utilidad mediata que puedan representar, por ahora, ambos tipos de conceptos -como así, de las pertinentes discusiones técnicas y metodológicas que podrían alimentar-, su proposición, al menos, resulta atin­gente al propósito de enriquecer los debates actuales sobre la minería y sus diversos impactos en las regiones y ciudades del norte grande chileno.

Referencias

- Aroca, P., & Atienza, M. (2008). La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta. *EURE*, 34, 97-120.
- Sempat, C. (1982). *El sistema de la economía colonial: mercado interno, regiones y espacio económico*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Bachraty, D., & Nautré, C. (2023). La capacocha del cerro Esmeralda. Relaciones textiles, identitarias e ideológicas en torno al culto de Huantajaya. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 28, 129-147.
- Blanco, J., Correa, I., Flores, C., & Pimentel, G. (2017). La extracción prehispánica de recursos minerales en el internodo Quillagua-costa, desierto de Atacama. *Revista Estudios Atacameños*, 56, 77-102.
- Bouysse-Cassange, T. (2004). El sol de adentro: wakas y santos en las minas charcas y en el lago Titicaca (siglos XV a XVII). *Boletín de Arqueología*, 8, 59-97.
- Bouysse-Cassange, T. (2005). Las minas del centro-sur andino, los cultos prehispánicos y los cultos cristianos. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 34, 443-462.
- Bouysse-Cassange, T. (2008). Minas del sol, del Inka, y de la gente. Potosí en el contexto de la minería prehispánica. En P. Cruz y J. Vacher (eds.), *Mina y metalurgia en Los Andes del sur, desde la época prehispánica hasta el siglo XVII* (pp. 303-348). Sucre: Institut français d'études andines
- Bouysse-Cassange, T. (2010). Las minas de oro de los incas, el Sol y las culturas del Collasuyu. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 46, 1-24.
- Bowman, I. (1915). *South America. A geography reader*. Chicago: Editorial Rand McNally & Company.
- Brenner, N. (2014). *Implosions/explosions. Towards a study of planetary urbanization*. Berlín: Editorial Jovis.
- Brenner, N. & Schmid, C. (2016). La "era urbana" en debate. *EURE*, 127, 307-339.
- Calderón, R. (2014). Porque allá nací y allá me crié. Identidad y memoria de los últimos poblantes de la pampa salitrera de Tarapacá. 1930-1979. El caso de los pampinos de Arica. *Diálogo Andino*, 45, 51-61.
- Carmona, J. (2016). Minería industrial y estructuras agrarias "locales" en el desierto de Atacama. Genealogía de una crisis agrícola (Quillagua, s. XIX-XXI). *Estudios Atacameños*, 52, 91-112.
- Carmona, J. (2018). Alfalfa y minería en el desierto sur andino. *Revista Chilena de Antropología*, 37, 213-229.
- Choque, C. & Muñoz, I. (2016). El camino real de la plata. Circulación de mercancías e interacciones culturales en los valles y altos de Arica (siglos XVI al XVIII). *Revista Historia*, 49, 57-86.
- Consejo de Competencias Mineras. (2020). *Empleo local en la gran minería chilena: una mirada a la actualidad, iniciativas y próximos desafíos*. Santiago de Chile: Consejo de Competencias Mineras.
- Cruz, P., Crubézy, E., & Gerard, P. (2013). Los adoratorios de altura incaicos: una mirada desde el cerro Cuzco, departamento de Potosí, Bolivia. *Memoria Americana*, 21, 93-120.
- Cruz, P., Térevgeol, F., Kung, N. Fernández, S., & Rivera, C. (2017). Las minas de Oruro en el cruce de la historia y la arqueología. *Mundo de Antes*, 11, 195-223.
- Dagnino, V. (1909). *El correjimiento de Arica 1535-1784*. Arica: Ediciones Universidad de Tarapacá.
- Darwin, C. (1835). Chile septentrional y Perú. En David Y. y Eduardo C. (eds.), *Darwin en Chile (1832-1835), Viaje de un naturalista alrededor del mundo* (pp. 239-285). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Delgado-Ramos, G. (2010). *Ecología política de la minería en América Latina. Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería*. México D.F: CEIICH.
- Didier, A. (2005). La minería del oro en el Tawantinsuyo a partir del relato de los cronistas tempranos. *Contextos, estudios de humanidades y ciencias sociales*, 14, 127-138.
- Donoso, C. (2003). El puerto de Iquique en tiempos de administración peruana. *Historia*, 36, 123-158.
- Donoso, C. (2008). Prosperidad y decadencia del mineral de Huantajaya: una aproximación. *Diálogo Andino*, 32, 59-70.

- Garcés, E. (2003). Las ciudades del cobre. Del campamento de montaña al hotel minero como variaciones de la company town. *EURE*, 29, 131-148.
- Garcés, E., O'Brien, J., & Copper, M. (2010). Del asentamiento minero al espacio continental. Chuquicamata (Chile) y la contribución de la minería a la configuración del territorio y desarrollo social y económico de la Región de Antofagasta durante el siglo XX. *EURE*, 36, 93-108.
- Galaz-Mandacovic, D. (2018). Desechos, aluviones y racismo de Estado. El caso de la población Pacífico Norte de Tocopilla (Chile) 2009-2015. *RUMBOS TS*, 17, 97-130
- Gavira, M. (2005). Producción de plata en el mineral de San Agustín de Huantajaya (Chile), 1750-1804. *Chungara*, 37, 37-57.
- Geisse, G. (1983). *Economía y política de la concentración urbana en Chile*. México D.F.: El Colegio de México.
- Glick-Schiller, N., Basch, L., & Blanc-Szanton, C. (2005). Transnacionalismo. Un nuevo marco analítico para comprender la migración. *Bricolage*, 7, 2-20.
- González, S. (2002). *Hombres y Mujeres de la pampa. Tarapacá en el ciclo de expansión del salitre*. Santiago: LOM.
- González, S. (2004). La lixiviación cultural del hombre y el desierto (1830-1930): la transformación del desierto en pampa y el enganchado en pampino. *Revista Polis*, 9, 1-8.
- González, S. (2009). El norte grande de Chile. La definición histórica de sus límites, zonas y líneas de fronteras, y la importancia de las ciudades como geosímbolos fronterizos. *Revista de Historia Social y de las Mentalidades*, 13, 1-25.
- González, S. (2020). Carretas y ferrocarriles. Competencia y complementariedad económicas en el desarrollo del transporte salitrero en Tarapacá durante el siglo XIX. *Revista de la Academia*, 30, 11-42.
- González, S. (2021). El imaginario salitrero del desierto de Tarapacá (punto, pozo, pampa, cantón) en la primera mitad del siglo XIX, y durante el proceso de industrialización. *Diálogo Andino*, 66, 187-207.
- González, S., Calderón, R., & Artaza, P. (2016). El fin del ciclo de expansión del salitre en Chile: la inflexión de 1919 como crisis estructural. *Revista de Historia Industrial*, 65, 83-110.
- González, S., & Leiva, S. (2016). El norte grande durante el ciclo del salitre: la política salitrera y la política exterior en la formación de un espacio transfronterizo (Bolivia y Chile, 1880-1929). *Revista Estudios Atacameños*, 52, 11-29.
- González, S., & González, S. (2024). El cantón salitrero Sal de Obispo, sus oficinas de paradas y sus descubridores (1830-1870). La base de la industrialización del salitre. *Cuadernos de Historia*, 61, 247-278.
- Guerrero, B. (2002). Barrios populares y bailes religiosos en Iquique. *Cuadernos de Investigación Social del Centro de Investigación de la Realidad del Norte*, 37, 4-35.
- Guerrero, B. (2007). La ciudad y sus transformaciones: memoria urbana de Iquique. *Revista de Ciencia Sociales*, 19, 149-165.
- Guerrero-Cossio, V. (2014). El nuevo espacio social de Tarapacá: las claves de una nueva sociabilidad. *Diálogo Andino*, 45, 215-224.
- Gundermann, H., & Gobel, B. (2018). Comunidades indígenas, empresas del litio y sus relaciones en el Salar de Atacama. *Chungara*, 50, 471-486.
- Gupta, A., & Ferguson, J. (2008). Más allá de la "cultura": espacio, identidad y las políticas de la diferencia. *Revista Antípoda*, 7, 233-256.
- Hardoy, J. (1978). *Ensayos histórico-sociales sobre la urbanización en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Hardoy, J. (1999). *Ciudades precolombinas*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Hénaff, M. (2014). *La ciudad que viene*. Santiago de Chile: LOM.
- Heredia, E. (2023). Extractivismo y territorio en las ciudades latinoamericanas: la persistente colonialidad de la urbanización capitalista. *INVI*, 38, 76-96.
- Horbath, J., & Gracia, M. (2018). *La cuestión indígena en las ciudades de las Américas*. Buenos Aires: CLACSO.

- Instituto Nacional de Estadísticas. (1993). *CENSO 1992*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2003). *CENSO 2002*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *CENSO 2017*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas.
- Jordán, R., Rifo, L., & Prado, A. (2017). *Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe. Dinámicas y desafíos para el cambio estructural*. Santiago: Naciones Unidas.
- Lefebvre, H. (1970). *La révolution urbaine*. Paris: Editions Idées/Gallimard.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Editorial Capitán Swing.
- Machado, H. (2018). *Potosí, el origen. Genealogía de la minería contemporánea*. Quito: Abya-Yala.
- Marcus, G. (2001). Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. *Revista Alteridades*, 22, 111-127.
- Meller, P. (2013). *La viga maestra y el sueldo de Chile. Mirando el futuro con los ojos del cobre*. Santiago de Chile: Uqbar Editores.
- Núñez, L. (1999). Valoración minero-metalúrgica circumpuneña: menas y mineros para el inka rey. *Revista Estudios Atacameños*, 18, 177-221.
- Obaya, M. (2021). *Una mirada estratégica sobre el triángulo del litio*. Buenos Aires: Fundar.
- Ortega, L., Godoy, M., & Venegas, H. (2009). *Sociedad y minería en el norte chico, 1840-1930*. Santiago de Chile: Editorial Universidad de Santiago de Chile y Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Rivera, M. (1996). Arica en las rutas de tráfico de Potosí: Algunas consideraciones sobre la sociedad andina del siglo XVIII. *Revista Chilena de Antropología*, 13, 99-136.
- Rodríguez, J., Broitman, C., & Ortiz, C. (2022). Contaminación, apego al lugar, riesgo y circulación de saberes en la región minera de Atacama (Chile). *Revista de Geografía Norte Grande*, 82, 313-332.
- Roseblitt, J. (2013). *Centralidad geográfica, marginalidad política: la región de Tacna-Arica y su comercio, 1778-1841*. Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.
- Salazar, D., Castro, V., Michelow, J., Salinas, H., Figueroa, V., & Mille, B. (2010). Minería y metalurgia en la costa arreica de la región de Antofagasta, norte de Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 15, 9-23.
- Salazar, C. (2020). *San Lorenzo de Tarapacá. Memoria y legendario de un santo, un pueblo y una fiesta*. Santiago de Chile: Ediciones Urbatorium.
- Sheller, M. (2017). From spatial turn to mobilities turn. *Current Sociology*, 65, 1-17.
- Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano. (2025). *Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano*. Recuperado de: <https://www.ine.cl/herramientas/portal-de-mapas/siedu>
- Smith, N. (2002). New globalism, new urbanism: gentrification as global urban strategy. En N. Brenner y N. Theodore (eds.), *Spaces of neoliberalism, urban restructuring in north America and western Europe* (pp. 80-103). Oxford: Blackwell Publishers.
- Smith, N. (2008). *Uneven development. Nature, capital and the production of space*. Georgia: The University of Georgia Press.
- Stavig, W. (2000). Continuing the bleeding of these pueblos will shortly make them cadavers: the Potosí mita, cultural identity, and communal survival in colonial Peru. *The Americas*, 56, 529-562.
- Tapia, M. (2012). Frontera y migración en el norte de Chile a partir del análisis de los censos de población. Siglos XIX-XXI. *Revista Geografía Norte Grande*, 53, 177-198.
- Tommei, C., & Goyburu P. (2021). Herramientas para proyectar el territorio en el siglo XXI en América Latina. *Revista Geografía Norte Grande*, 80, 149-163.
- United Nations. (2018). *World migration report 2018*. Geneva: United Nations.
- United Nations. (2022). *World urbanization prospects*. Geneva: United Nations.
- Valdebenito, F. (2017). La producción espacial de la frontera norte de Chile (1885-1930): un debate inconcluso. *Revista Limite*, 38, 39-49.
- Valdebenito, F. (2018). Capitalismo, espacio y geografía en la frontera peruano-chileno

contemporánea (segunda década del siglo XXI): hacia una escala de la urbanización fronteriza tacno-ariqueña. *Revista Chilena de Antropología*, 37, 287-309.

Valdebenito, F. (2019). Capitalismo y geografía en la frontera peruano-chilena contemporánea: hacia una escala de la urbanización tacno-ariqueña. En Fernando C. y Francisco E. (eds.), *Dinámicas transfronterizas en América Latina: ¿de lo nacional a lo local?* (pp. 19-40). Quito: Organización Latinoamericana y del Caribe de Ciudades Fronterizas, OLACCIF.

Valdebenito, F. (2023). *Poblar la nueva ciudad minera. Un estudio comparado sobre la relación histórica y contemporánea entre minería, migración y urbanización en los puertos de Iquique y Arica, Chile, 1885-actualidad*. [Tesis de doctorado inédita]. Universidad Católica del Norte-Université Sorbonne Nouvelle. San Pedro de Atacama, Chile.

Valdebenito, F., & Guizardi, M. (2014). Las fronteras de la modernidad. El espacio Tacnoariqueño y la nacionalización del Norte Grande chileno (1883-1929). *Revista de Estudios Iberoamericanos*, 40, 277-303.

Valdebenito, F., & Garcés, A. (2023). Conmutaciones mineras en Iquique, Chile (1990-actualidad): sus conflictos cotidianos en la historicidad urbana local. *Revista de Geografía Norte Grande*, 86, 1-21.

Wachsmuth, D. (2013). Teoría urbana sin ciudadismo metodológico. *Revista Urban*, 6, 23-35.