



**EL BENEFICIO COMO CRITERIO DIFERENCIADOR ENTRE LAS SUSTANCIAS CONSIDERADAS
MINERALES Y LAS SUSTANCIAS DIRECTAMENTE APLICABLES A LA CONSTRUCCIÓN**

Memoria de prueba para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales

PEDRO PRADO MONSALVES

Profesor Guía: Jorge Cristián Quinzio Santelices

Santiago de Chile

2018

A mi familia, por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A los profesores Cristian Quinzio Santelices y Ernesto Vargas Weil por su guía y orientación durante este proceso.

Al profesor Rafael Vergara Gutiérrez por su intercambio de ideas y entrega de valiosas opiniones respecto del tema principal de esta memoria.

A Maximiliano Barrenechea Briceño por su revisión crítica.

A Pamela Pimentel Rodríguez por su valioso aporte de material bibliográfico.

Tabla de contenido

Introducción	9
Capítulo I: Sistema legal minero chileno	13
I.I Dominio Público Especial Minero	13
I.II. Separación Dominio sobre el Predio Superficial, y Sustancias Minerales.....	19
II.III. Concesiones Mineras. Características, Derechos y Deberes que Otorga al Concesionario sobre Sustancias Minerales.	22
Capítulo II: Distinción Entre Sustancias Minerales.	29
II.I Sustancias Minerales. Generalidades.	29
II.II. Sustancias Minerales Según Criterio Legal.	31
II.III. Distinción en el Código de Minería Actual (1983)	34
II.IV Análisis de las Sustancias no Consideradas Minerales Según lo Dispuesto en el Artículo 13 del Código de Minería.	39
II.V Problema que se Suscita a Partir de la Doble Regulación.	44
II.VI. Análisis del Vocablo “Demás Materiales Aplicables Directamente a la Construcción”.	45
II.VII. Jurisprudencia Respecto de la Distinción de las Sustancias Minerales con Aquellas Directamente Aplicables a la Construcción.	48
Capítulo III: Propuesta de Criterio Diferenciador entre Sustancias Consideradas Como Minerales y Sustancias Excluidas.	57
III.I. Teoría de la Destinación Económica	57
III.II. Inconsistencias de la Tesis de la Destinación Económica a Nivel Teórico.	59
III.III. Inconsistencias a Nivel Práctico. Plan de Cierre de Faenas Mineras. Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	62
Capítulo IV: Beneficio como Criterio Diferenciador	69
IV.I. Concepto de Beneficio.	69
IV.II. Discusión Legislativa del Código de Minería de 1983.	76
IV.III. El Beneficio en la Legislación Comparada	86

Conclusiones.....	91
Bibliografía.....	93

RESUMEN: La presente memoria efectúa un análisis sintético del andamiaje jurídico minero, con el fin de identificar las ideas esenciales que posteriormente nos llevarán a deducir el motivo por el cual el legislador distinguió aquellas sustancias consideradas minerales, de aquellas que son directamente aplicables a la construcción, proponiendo, de este modo, el beneficio como criterio diferenciador. Las interpretaciones actuales tienden a generar confusión en el caso de aquellas sustancias minerales que son susceptibles de beneficio y, a la vez, aplicables directamente a la construcción, por cuanto quedarían reguladas bajo un aparente doble régimen de propiedad. Así las cosas, este trabajo, después de realizar un análisis interpretativo, histórico y comparado, propone esencialmente que no cabe otra concepción, más que aquella que considera como sustancias no minerales, a las directa y únicamente aplicables a la construcción, no siendo susceptibles del proceso de beneficio.

Palabras clave: Sustancia Mineral, Sustancia Concesible, Beneficio, Propiedad, Pertenencia, Predio Superficial, Áridos, Construcción.

ABSTRACT: This thesis makes a synthetical analysis of the mining legal framework with the final purpose of identifying the main ideas that will lead us to deduct the reason why the legislator distinguished those substances considered as minerals, from those directly applied to construction. Current interpretations tend to generate confusion about those mineral substances applied both for beneficiation and construction, because they would be regulated under an apparent double property regime. This way, the present thesis, after making an interpretative, historical and comparative analysis, purposes that there is no other conception but the one which considers as non-mineral substances, those directly and only applied to construction, not being able to be object of beneficiation.

Key Words: Mineral Substance, Concessible Substance, Beneficiation, Property, Exploitation Concession, Surface Property, Aggregates.

Introducción

I. Contextualización

Lo que ante los ojos de una persona común parece un cerro de múltiples colores, una llanura, un bosque, o una montaña, para los ojos del minero podría parecer un lugar de invaluables riquezas minerales que yacen bajo la superficie.

Sin embargo, para que el yacimiento o depósito contenido en las entrañas de la tierra se pueda transformar en un proyecto minero exitoso, el titular del proyecto debe sortear una innumerable cantidad de obstáculos, partiendo por la aleatoriedad característica de la minería, la volatilidad del precio del mineral en el mercado, la alta cantidad de permisos a tramitar, el pago de tasas, patentes, impuestos, salarios, etc. Tales impedimentos tienen como resultado práctico que el plazo en el que media entre la prospección de un proyecto minero, y el de la explotación efectiva sea de 15 años aproximadamente, logrando, de esta manera, concretar exitosamente las etapas intermedias sólo el 1% de los proyectos según las estadísticas más optimistas (World Gold Council 2013, 8).

Luego, con el fin de contrarrestar tales desincentivos, el legislador ha creado un sistema especial de normas jurídicas que tienden a otorgar certeza a los proyectos mineros, entregándole de este modo, ciertas prerrogativas a los concesionarios de una concesión de exploración o de explotación, tales como las facultades de catar y cavar¹, la posibilidad de imponer servidumbres mineras tramitadas en juicio sumarísimo, la imputación del valor de la patente al impuesto a la renta, la inembargabilidad de la concesión, el establecimiento de las aguas del minero, entre otros.

Todo esto condice con una decisión de carácter político-económico, cuyo fin es el de estimular la actividad minera -tan característica dentro de nuestro país y de nuestra historia- representando sus ingresos el 9% del producto interno bruto de nuestro país, mediante la recaudación de más de US\$ 18 mil millones durante los primeros nueve meses del año 2017 (Valenzuela 2017).

¹ Tal facultad le es entregada a todo particular, considerándose como una verdadera carga de los dueños del predio superficial, y constituyendo una verdadera limitación al dominio.

Otra de las actividades económicas importantes de nuestro país, corresponde a la construcción, tanto por su vital labor de forjar la infraestructura nacional, como por los ingresos anuales que representan el 7,1% del Producto Interno Bruto Nacional al año 2017, y su aporte al empleo nacional abarca la cifra no menor de 8,5% (Cámara Chilena de la Construcción 2017).

La materia prima que nutre a la construcción comprende a los materiales de construcción, llamados áridos, cuya definición es “*conjunto de fragmentos de materiales pétreos suficientemente duros, de forma estable e inertes en los cementos y mezclas asfálticas, que se emplean en la fabricación del mortero y del hormigón y bases estabilizadas cumpliendo con los requisitos de dimensiones dadas en las normas.*” (Comisión Nacional de Áridos 2001, 47).

Pese a la importancia de la construcción, el legislador no proveyó una normativa especializada para aquellas sustancias que, si bien poseen un carácter mineral desde un punto de vista geológico, son directamente aplicables a la construcción. De este modo la Ley Orgánica de Concesiones Mineras, en su artículo 3° y el Código de Minería en su artículo 13, establecen el límite entre aquellas sustancias minerales concesibles y las que son a su vez directamente aplicables a la construcción, marcando así, -aparentemente- la diferencia entre la actividad extractiva de áridos y la actividad minera.

II. Problema

El Código de Minería, al establecer el concepto de aplicabilidad directa a la construcción como delimitador de los regímenes minero y civil -propio de la extracción de áridos-, no previó la situación de ciertas sustancias minerales que pueden ser a su vez aplicables directamente a la construcción, pero del mismo modo pueden ser susceptibles de procesos posteriores que realizarán ciertos cambios físico-químicos, mediante los cuales resultarán aplicables indirectamente a la construcción u otras industrias. Así, vgr la caliza, puzolana, yeso y caolín admiten tanto un posterior beneficio, como también una aplicación directa a obras de edificación, caminos, etc. De este modo, aquellas sustancias se sitúan dentro de una zona gris regulada tanto por la legislación minera como por el derecho común, resultando amparadas bajo un doble régimen jurídico.

Tal consecuencia resulta incompatible desde un punto de vista lógico teórico, significando, dentro de la praxis, no pocos conflictos entre concesionarios mineros y dueños de predios superficiales por la explotación de las sustancias en cuestión. Por otra parte, surgen interrogantes desde el punto de vista de los permisos ambientales, derechos municipales y plan de cierre.

III. Solución planteada

Para poder llegar a una solución que tenga una estructura lógica coherente y compatible con el resto del ordenamiento jurídico -y, por ende, con los diferentes sistemas de propiedad-, es menester antes que todo, hacer un análisis sintético de las características del marco regulatorio de las sustancias que se consideran minerales.

Luego se procederá a exponer la clasificación de las sustancias minerales, profundizando la exclusión que realiza de la regulación minera de aquellas sustancias directamente aplicables a la construcción y su explicación doctrinaria, con base en el criterio de destacados autores nacionales en Derecho de Minería, para de esta manera llegar a la solución aparente que se ha otorgado, correspondiente a la tesis de la destinación económica, según la cual, en resumen, se le debe otorgar la calidad de sustancia mineral o sustancia directamente aplicable a la construcción dependiendo del uso económico posterior que se le entregue.

A modo de ejemplo, la caliza se deberá considerar como sustancia mineral y, por ende, concesible, si se explota con el fin de someterla a posteriores procesos que alteren sus propiedades fisicoquímicas, sin embargo, en tal hipótesis, el concesionario minero quedaría imposibilitado de aplicarla directamente a la construcción. Por otra parte, el dueño del predio superficial no puede, sino aplicarla directamente a la construcción, so pena de estar hurtando mineral en caso contrario.

Finalmente se propondrá el beneficio como el criterio de distinción entre las sustancias en cuestión, por cuanto la directa aplicabilidad a la construcción corresponde a un criterio según el cual la sustancia no admite algún otro uso, esto es, que no admita ser sometida a procesos de alteración de sus características fisicoquímicas y/o concentración.

Capítulo I: Sistema legal minero chileno

I.I Dominio Público Especial Minero

Para poder determinar cuál es el criterio diferenciador entre las sustancias minerales y las directamente aplicables a la construcción, se hace necesario analizar, en primer término, el Dominio Especial Público minero, toda vez que comprende aquel núcleo esencial de nuestro sistema legal de minería, sentando directrices cuyas luces son de necesidad absoluta en orden de la correcta comprensión de las instituciones mineras. Con tal motivo, se procederá a la exposición y explicación de la regulación de la actividad minera dentro de nuestra Constitución Política de la República, así como también la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras y para finalizar, el Código de Minería. De esta manera, el objetivo del presente capítulo dice relación con el establecimiento o delimitación del área de aplicación del Derecho de Minería, identificando asimismo, cuáles son aquellas sustancias concesibles, susceptibles de explorarse, explotarse y beneficiarse bajo sus reglas junto con los derechos que asisten a sus concesionarios.

i.- Dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible:

Antes que todo, es menester remitirse a la base del sistema de Derecho Minero de nuestro país cuyo contenido se encuentra establecido dentro del artículo en la Constitución Política de la República. El artículo 19 N°24 incisos 6° en adelante, regula la propiedad sobre las sustancias minerales, otorgándole al Estado un dominio con facultades y atribuciones que sobrepasan las clásicas o normales de la propiedad privada.²

El artículo en mención señala: “*El Estado tiene el dominio **absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible** de todas las **minas**, comprendiéndose en éstas las covaderas, las arenas metalíferas, los salares, los depósitos de carbón e hidrocarburos y las demás sustancias fósiles, con excepción de las arcillas superficiales, no obstante la propiedad de las personas naturales o jurídicas sobre los terrenos en cuyas entrañas estuvieren situadas. Los predios superficiales estarán sujetos a las obligaciones y limitaciones que la ley señale para facilitar la exploración, la explotación y el beneficio de dichas minas.*”

² Por motivo de evitar extensiones que no son estrictamente necesarias para llegar a la tesis del trabajo, es que no se ha expuesto el resto de las doctrinas sobre el dominio minero. Para profundizar en el tema, por favor consultar (Ossa, Tratado de Derecho de Minería 2012, 23-37).

La disposición precedente establece el núcleo esencial del dominio que tiene el Estado sobre las minas. Así el dominio que posee el Estado sobre las sustancias minerales es de carácter:

“Absoluto: *En cuanto -dentro del marco jurídico que corresponda a su naturaleza- es independiente y no está sujeto a limitaciones o gravámenes.*

Exclusivo: *Es decir, excluye a cualquier otro titular, -el dominio corresponde sólo al Estado-.*

Inalienable: *Porque no es susceptible de enajenación.*

Imprescriptible: *o sea, ni siquiera, por el goce o posesión inmemorial podría privarse de el al Estado por la vía de prescripción adquisitiva” (Ossa, Tratado de Derecho de Minería 2014).*

Samuel Lira, efectúa una precisión con relación al dominio patrimonial del derecho civil, en tanto señala que del derecho del Estado sobre las minas, *“deriva el derecho de los particulares que permite el aprovechamiento de esta riqueza y por las características que la legislación, según hemos visto, le ha asignado a uno y a otro, se va perfilando un derecho del Estado que solo puede entenderse como absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible en función de ser un dominio especial, **que no tiene los caracteres propios de un derecho patrimonial como lo concibe nuestra legislación civil**; en tanto que en el derecho real emanado de la concesión sobre las minas advertimos tales semejanzas o aproximaciones al derecho de propiedad, que, aunque sin serlo propiamente tal, se reviste de la seguridad y solidez que lo son característicos” (Lira 2015, 43).*

El autor antes citado distingue la esencia del dominio especial, al plantear que el Estado está limitado dentro de su dominio absoluto, exclusivo, inalienable e intransferible en tanto que no es un dominio de carácter patrimonial, justamente porque el dominio patrimonial regulado en el artículo 582 del Código, comprende el derecho a gozar y disponer de la cosa según el mero arbitrio de su dueño. El dominio estatal, en cambio, a pesar de ser de carácter absoluto, - esto es no poseer restricciones ni gravámenes- lo es sólo de manera externa, es decir, con relación a actos de terceros. Sin embargo, el Estado no puede hacer con las sustancias concesibles lo que esté a su mero arbitrio, en tanto que el uso y goce (exploración y explotación), sólo debe otorgarse a manos de privados. Si bien puede usar y gozar de las sustancias minerales concesibles, está condicionado a que su actuación sea realizada por medio de empresas estatales o en las que tenga participación, todo esto, previa constitución o adquisición de concesiones de exploración o explotación conforme lo dispuesto en el artículo 4° del Código de Minería.

ii.- Dominio subsidiario minero:

A medida que nos interiorizamos en el andamiaje minero, la figura del dominio tan irrestrictamente estatal comienza a tomar cierta flexibilidad. El informe técnico de la ley orgánica constitucional de concesiones mineras, redactado por don José Piñera, en su punto 1.2 señala al respecto *“Normalmente, reservar la producción de un mineral al Estado deprime el desarrollo del recurso, aun en sus momentos de máxima ventaja. La falta de consenso político, la existencia de otros proyectos electoralmente más rentables, y la escasez de fondos para inversión se confabulan muchas veces para dejar pasar la oportunidad de explotación. Por lo tanto, es más bien la reserva estatal directa o el control especial de parte del Estado lo que trae consigo con mayor frecuencia la mala utilización de los recursos”* (Piñera 1982, 9).

La Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras, con el fin de incentivar la inversión privada, otorga a los particulares un rol preponderantemente activo en la exploración y explotación de aquellas sustancias minerales concesibles. Para lograr este fin, la LOCCM en primer lugar, invierte la regla general del mandato constitucional que le ordenaba establecer cuáles son aquellas sustancias concesibles. En su artículo 3° inciso segundo, la Ley Orgánica, según veremos, establece la concesibilidad como regla general, al señalar que son concesibles todas las sustancias metálicas y no metálicas, y en general toda sustancia fósil en cualquier forma que naturalmente se presente. Es así como podemos observar que la concesibilidad excepcional y limitada planteada por la Constitución Política, se vuelve el denominador común, a fin de que los particulares tengan un mayor campo de inversión dentro de la industria minera.

Después de ampliar el espectro donde pueden intervenir los particulares por medio de concesiones mineras, cabe mencionar que la Ley N° 18.097 otorga a los privados nuevas garantías, que les son necesarias para resguardar la inversión y contrarrestar la alta contingencia de ganancia o pérdida que caracteriza a la actividad minera.

Otra característica donde se puede evidenciar el dominio subsidiario se pone de manifiesto en el procedimiento de constitución de concesiones mineras. Esto por cuanto el legislador le ha quitado al Estado todo atisbo de discrecionalidad, según lo dispuesto en los artículos 5° y 18 de la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras. Dentro del dominio patrimonial civil, el dueño tiene las facultades de usar, gozar y disponer de la cosa a su pleno arbitrio, sin embargo, el Estado no posee las mismas facultades sobre las sustancias

minerales. Las disposiciones en mención establecen el carácter de judicial del procedimiento de constitución de concesiones mineras, excluyendo, de este modo, todo tipo de examen de mérito, oportunidad o conveniencia propias de la vía administrativa. Basta únicamente que el peticionario o manifestante cumpla con las reglas que rigen la ritualidad del procedimiento para llegar a ser titular de una concesión minera, teniendo el Estado no sólo la facultad, sino el deber de otorgar el amparo respectivo a la concesión.

El inciso segundo del artículo 5° de la Ley Orgánica de Concesiones Mineras, viene en establecer la igualdad entre los particulares frente a la posibilidad de constituir concesiones mineras. De este modo, el legislador optó por incluir a todos los privados a la exploración y explotación de sustancias concesibles, sin establecer algún tipo de requisito o condición previa tal como una garantía, un cierto capital.

Una de las garantías que genera un mayor contraste al dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible, corresponde a la indemnización contemplada en el artículo 11 inciso tercero de la mencionada ley, cuyo tenor literal reza “ *El concesionario de explotación tiene derecho exclusivo ...3.- a ser indemnizado, en caso de expropiación de la concesión, por el daño patrimonial que efectivamente se le haya causado, que consiste en el valor comercial de las facultades de iniciar y continuar la extracción y apropiación de las sustancias que son objeto de la concesión. A falta de acuerdo, el valor de dicho daño será fijado por el juez, previo dictamen de peritos. Los peritos, para los efectos de la determinación del monto de la indemnización, establecerán el valor comercial de la concesión, calculando, sobre la base de las reservas de sustancias concedidas que el expropiado demuestre, el valor presente de los flujos netos de caja de la concesión.*”

Es decir, la expropiación de una pertenencia minera en primer lugar debe ser indemnizada con base al daño patrimonial efectivamente causado dentro del cual se cuenta el valor total de la inversión, sumado al valor de las reservas demostrables que el concesionario pueda acreditar. La razón que justifica tal disposición se encuentra expuesta en el Informe Técnico de la LOCCM, al señalar “*Es evidente que si el Estado puede expropiar las concesiones mineras sin pagar el verdadero valor de ellas, se producirá: a) un incentivo para expropiar concesiones mineras por razones lucrativas; y b) un bajo o nulo nivel de inversión privada en el sector.*” Luego, con respecto del monto a determinar la inversión, éste corresponde al valor del negocio en su totalidad, no al valor únicamente de la concesión como derecho real.” (Piñera 1982, 10). En el mismo sentido, el mencionado informe aclara, con respecto de la indemnización, que “*El monto de esta indemnización equivale al verdadero valor económico*

del conjunto establecimiento-concesión, es decir, al valor que recibiría el inversionista si vendiera éste, el cual al ser un recurso productivo vale sólo por su posibilidad de generar en el futuro flujos de caja positivos. Como es sabido, en un mercado competitivo, el Valor Presente de una empresa es igual al valor comercial en que se transaría la empresa entre los particulares” (Piñera 1982, 10-11).

En cuanto a la participación del Estado en la exploración y explotación de sustancias concesibles, la Ley N°18.097 relega el amplísimo dominio que a priori, ante un primer análisis podría haber tenido en la Constitución, al control de los incentivos de la minería mediante la política tributaria, la patente minera, el Derecho de opción de primera compra a favor del Estado sobre las sustancias estratégicas, la reserva estatal de ciertas sustancias, la concesión a empresas estatales, la declaración de zona de seguridad nacional y la potestad expropiatoria (Piñera 1982, 12-13).

A modo de síntesis, podemos comprender finalmente que si bien ante una primera lectura del inciso 6° del artículo 19 N° 24 de la Constitución Política, se podría concluir que existe un dominio estatal de carácter irrestricto, donde el Estado somete a su arbitrio tanto la explotación como explotación y beneficio de las sustancias concesibles, finalmente, y luego del desarrollo que le da la Ley Orgánica de Concesiones Mineras, se concluye que los límites a la propiedad Estatal no son externos, sino internos, regulados por la misma ley, en tanto que existe una amplia gama de sustancias concesibles, cuyo aprovechamiento está constitucional y legalmente amparado y respecto del cual existen sólidas garantías que aseguran a los privados una debida indemnización y un proceso totalmente imparcial, entre otras.

Por otra parte, realizando una comparación entre las atribuciones y facultades de los dominios de carácter civil y minero, podemos sostener que, si bien ambos presentan la característica de ser absoluto, el primero lo es a nivel interno, es decir, el dueño posee las más amplias facultades en cuanto a su uso, goce y disposición, en tanto que el dominio especial minero es absoluto en cuanto a límites externos, o sea, no cabe hipótesis alguna sobre la cual un particular se hiciera dueño de las sustancias fósiles -en tanto no las haya extraído- con una propiedad de carácter civil. En el mismo sentido, por ejemplo respecto la cosa en cuyo objeto recae la propiedad privada, se encuentra sometida bajo la plena arbitrariedad de la voluntad de su dueño, pudiendo este usar, gozar, consumir y disponer libremente de aquella. Sin embargo, el Estado pese a poseer un dominio absoluto de las

sustancias minerales, se encuentra sin facultad de uso, goce y disposición, limitándose únicamente a entregar en concesión las sustancias fósiles.

Resulta importante hacer énfasis en que ambos tipos de dominio poseen la característica de ser exclusivos, es decir no admiten a otro dueño. Esto significa que las sustancias minerales -mientras se encuentren en forma de depósitos naturales- ya sean concesibles o no, no pueden tener otro dueño que no sea el Estado. Éste no puede, desligarse del dominio mediante un acto de disposición.

La importancia de estudiar el Dominio Público Especial Minero, para efectos de comprender el beneficio como criterio diferenciador entre las sustancias consideradas minerales y las aplicables directamente a la construcción, radica, entonces, en que dentro de las primeras existe un dominio de carácter estatal, que posee las características de ser Absoluto, Exclusivo, Inalienable e Imprescriptible. Por lo mismo, es menester que la Ley otorgue una definición precisa y definitiva, no dejando al mero arbitrio de los particulares si la sustancia en comento se registrará por el Derecho de Minería o por el Derecho Civil.

En tal sentido, se hace necesario tener en consideración dentro de nuestro análisis, el diferenciar los regímenes jurídicos atinentes al Concesionario Minero y al dueño del predio, en base al principio constitucionalmente establecido de la total separación del predio superficial con las sustancias consideradas minerales.

I.II. Separación Dominio sobre el Predio Superficial, y Sustancias Minerales

Luego de describir las características esenciales del Dominio Especial Público sobre las minas, el artículo 19 N°24 inciso 6° de la Constitución Política continúa estableciendo el principio de separación de estas con la propiedad superficial, dejando por sentado que, pese al dominio que el dueño ostenta sobre su predio, las sustancias minerales pertenecen al Estado.

Tal principio se repite en el artículo 2° de la Ley Orgánica de Concesiones Mineras y dentro del artículo 1° del Código de Minería, reiteración que, a riesgo de ser majadera, denota la verdadera importancia de la institución. El límite entre ambos tipos de propiedad es tal, que pese a que el artículo 28 del Código de Minería establece explícitamente que la concesión minera conforma un sólido (es decir una estructura tridimensional), no otorga derecho al concesionario para entrar al terreno superficial libremente. Con tal motivo, el Código de Minería vigente ha otorgado a los concesionarios, en el artículo 120, la facultad de imponer servidumbres a los predios superficiales para acceder y ocupar el mismo, pudiendo emplazar canchas de acopio y depósito de minerales, plantas de beneficio, etc.

Esta división constituye aquel eje central desde donde brota la futura discordia y que dice relación sobre cuáles son las sustancias que efectivamente corresponden al concesionario minero, y cuáles al dueño del predio superficial.

De este modo, para efectos prácticos, la distinción se traduce en que las obligaciones o gravámenes impuestos sobre uno, no afectan la suerte del otro. Tampoco existe una relación de género-especie. Tal división se mantiene incluso si el dominio de la concesión minera y del predio superficial recae sobre la misma persona. En tal sentido, a modo de ejemplo, si bien ambos bienes están contenidos dentro del patrimonio de un mismo sujeto, la concesión minera es en virtud del artículo 226 inciso primero, inembargable³. Por lo mismo, el concesionario dueño del predio superficial podría eventualmente, responder ante una deuda, con éste último, sin por ello deje de ser el titular de la concesión minera. En el sentido contrario, según el artículo 146 del Código de Minería, frente a los efectos del desamparo, establece que “la ejecución de la obligación de pagar la patente podrá perseguirse sobre la respectiva concesión”. De este modo, la Tesorería General de la República se encuentra

³ A excepción de que el deudor tenga la calidad de sociedad anónima, según lo dispuesto en el inciso 2° del mismo artículo.

impedida de perseguir la deuda de las patentes de una respectiva concesión sobre el resto del patrimonio de su titular, por cuanto el mismo precepto legal excluye el derecho general de prenda.

Otro de sus efectos más significativos, corresponde a que el derecho real de concesión minera recae únicamente sobre las sustancias concesibles cuyo uso, goce y disposición se le entrega exclusivamente al concesionario, quedando prohibido bajo sanción de hurto de mineral⁴, para el dueño del predio superficial, hacer uso de dichas facultades sobre aquellas sustancias.

Si bien, tanto el derecho de dominio del propietario superficial como del concesionario minero poseen una tutela de carácter constitucional, expresados ambos dentro del artículo 19 N°24 de nuestra Carta Fundamental, la legislación minera ha establecido ciertos incentivos a la actividad económica minera, para lo cual el mismo precepto constitucional ha impuesto ciertas limitaciones al dominio superficial, cuyo inciso 6° reza “ *Los predios superficiales estarán sujetos a las obligaciones y limitaciones que la ley señale para facilitar la exploración y explotación de las minas*”.

Tal carga que posee todo predio superficial comprende el eje central sobre el cual se basa la relación entre el dueño del mismo con el concesionario minero, toda vez que si bien los predios superficiales han sido mandatado constitucionalmente a soportar el gravamen, los derechos a explorar y explotar no se podrán materializar si no se han constituido las servidumbres respectivas.

i.- Servidumbres mineras

Las servidumbres, se encuentran definidas por el artículo 820 que señala al respecto: “*Servidumbre predial, o simplemente servidumbre, es un gravamen impuesto sobre un predio en utilidad de otro predio de distinto dueño*”.

La doctrina las define como “*aquellos gravámenes que se constituyen en virtud de la ley sobre un predio superficial en utilidad de una concesión minera, de un establecimiento de beneficio o del ejercicio de la facultad de catar y cavar; o sobre una concesión minera, en utilidad de otra o de un establecimiento de beneficio*” (Ossa 2014, 240).

Las servidumbres mineras se encuentran reguladas, a su vez, en el Código de Minería desde el artículo 120 en adelante, teniendo por objeto el gravar el predio superficial con las

⁴ Regulado en el artículo 443 del Código Penal.

instalaciones correspondientes tanto a la ejecución de las labores de exploración y/o explotación, como a las obras complementarias a la mismas, entre las que se incluye los establecimientos de beneficio, canales, tranques cañerías, etc.

La ventaja de la constitución de servidumbres consiste en que tales cuentan con la naturaleza de ser un Derecho Real, esto es, que grava al predio superficial sin que sea una obligación para con el dueño del mismo, de modo que frente a un cambio de dueño del predio superficial, la obligación sigue vigente. El otro beneficio comparativo que posee, frente a una obligación contractual, corresponde a que en el caso de no generarse acuerdo entre el concesionario minero y el dueño del predio, la indemnización debe fijarse judicialmente (R. Vergara 2005, 144).

Teniendo en cuenta que la separación es de carácter absoluto, resulta de suma importancia que las sustancias que se le entregan tanto al concesionario minero como las que quedan bajo dominio del dueño del predio superficial se encuentren totalmente delimitadas mediante un criterio preciso, establecido legalmente de manera anterior al destino económico que se les otorgue y que le permita a sus titulares, tener el completo uso, goce y disposición de las sustancias tanto concesibles como aplicables directamente a la construcción.

II.III. Concesiones Mineras. Características, Derechos y Deberes que Otorga al Concesionario sobre Sustancias Minerales.

Las concesiones mineras comprenden el eje central de nuestra regulación minera, toda vez que la LOCCM le ha entregado a los particulares el protagonismo en la exploración y explotación de las sustancias fósiles, estableciendo para estos efectos, la concesibilidad como la amplísima regla general.

Usualmente, la doctrina ha distinguido distintos conceptos que tienen como uso común el significante de concesión. A modo de ejemplo, el profesor Samuel Lira ha distinguido entre el acto de concesión y derecho de concesión, señalando al respecto que *“En efecto, por el acto de concesión la autoridad judicial constituye el derecho de concesión”* (Lira 2015, 76).

En tanto que define al derecho de concesión como *“derecho real inmueble que otorga a su titular las facultades exclusivas de explorar las sustancias minerales concesibles que existan dentro de sus límites, si es de exploración, y las de explorar y explotar dichas sustancias y hacerse dueño de las que extraiga, si es de explotación”* (Lira 2015, 76).

La primera mención que se hace a las concesiones mineras se encuentra dentro del propio artículo 19 N°24 inciso 7° de la Constitución Política de la República, entregando a la ley un posterior desarrollo sobre las sustancias que serán objeto de su uso y goce, duración, derechos y obligaciones.

Luego la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras, en su artículo 2° entrega una definición, señalando al respecto *“Las concesiones mineras son derechos reales e inmuebles; distintos e independientes del dominio del predio superficial, aunque tengan un mismo dueño; oponibles al Estado y a cualquier persona; transferibles y transmisibles; susceptibles de hipoteca y otros derechos reales y, en general, de todo acto o contrato; y que se rigen por las mismas leyes civiles que los demás inmuebles, salvo en lo que contraríen disposiciones de esta ley o del Código de Minería.”*

La concesión minera presenta las siguientes características:

1) Es un Derecho Real: corresponde al “Derecho sobre la cosa, sin respecto a una determinada persona”, en palabras del artículo 577 del Código Civil. No obstante, un sector importante de la doctrina señala que el Derecho regula relaciones entre sujetos, en tanto que es imposible atribuirle derechos u obligaciones a una cosa. En el mismo sentido, el profesor

Daniel Peñailillo señala, al respecto de la relación jurídica, que *“en el derecho real, esa relación tiene lugar entre el titular y el resto de las personas, recayendo, desde luego, sobre la cosa de que se trata; de este modo, el titular tiene derecho de que se respete por todos, el ejercicio de sus facultades sobre la cosa, y todos los demás, la obligación de ese respeto, absteniéndose de perturbarlo”* (Peñailillo Arévalo 2006, 20).

El objeto de este Derecho Real recae sobre las sustancias minerales concesibles extraídas según lo establecido por la LOCCM artículos 3° inciso primero y el artículo 26 del Código de Minería, pudiendo ser oponible a terceros incluyendo al Estado.

2) Es un Derecho Inmueble: El artículo 580 del Código Civil establece *“Los derechos y acciones se reputan bienes muebles o inmuebles, según lo sea la cosa en que han de ejercerse, o que se debe”*. En tal sentido, si la concesión minera se ejerce sobre el inmueble por naturaleza correspondiente a las sustancias minerales concesibles – según dispone los artículos 568 y 580 del Código Civil, se reputa, entonces, con la misma característica. (Lira 2015, 84)

Sin embargo, es necesario señalar que una vez extraídas las sustancias minerales, se consideran inmuebles por naturaleza en virtud de lo establecido en el artículo 567 del Código Civil.

3) Es un derecho distinto e independiente del dominio del predio superficial: se reitera lo dispuesto por la Constitución Política, constituyendo uno de los principios básicos del Derecho Minero.

En virtud de esta característica al concesionario minero no le basta la mera concesión para poder ocupar el predio superficial, sino que es menester que con anterioridad se haya constituido servidumbres.

4) Es un Derecho transmisible, susceptible de ser objeto de cualquier acto o contrato: según el artículo 2° del Código de Minería. De este modo la concesión minera puede ser objeto de todo tipo de contratos. Excepcionalmente y dada su naturaleza, no admite ser entregada en prenda ni constituir derechos de uso y habitación (R. Vergara 2005, 61).

5) Se rige supletoriamente por las normas del Código Civil: Así lo establece el artículo 2° del Código de Minería y el artículo 2° de la LOCCM, salvo que las disposiciones sean contrarias a tales cuerpos legales.

6) Es inembargable: Según lo señala el artículo 226 del Código de Minería. La inembargabilidad dice relación con el derecho de prenda general que le asista a los acreedores del dueño de la concesión, la que sin embargo se puede rematar como efecto del juicio de desamparo por no pago de patentes, conforme a lo señalado en el artículo 146 del Código de Minería.

7) Son condicionales: Con relación a lo anteriormente señalado, la condición para la mantención del amparo corresponde al pago de patente, sin la cual se procede al remate.

8) Son divisibles: La división puede ser física o intelectual. La primera está regulada dentro del artículo 29 del Código de Minería, y los artículos 9 y 11 del su reglamento. Debe seguir las mismas reglas atinentes a la forma, orientación, dimensiones de los lados y superficie mínima establecida por la ley. Asimismo, necesita autorización judicial previo informe del SERNAGEOMIN, y debe realizarse mediante escritura pública.

La división intelectual en tanto dice relación con el efecto del nacimiento de una Sociedad Legal Minera establecida en el artículo 173 inciso 1° del Código de Minería, en caso de que una concesión ser manifestada o pedida por dos o más personas, o bien, por el hecho de que a cualquier otro título se inscriba una cuota de una concesión minera que estaba a nombre de sólo una persona.

9) Duración: La concesión de explotación posee una duración indefinida, mientras que la concesión de exploración, según reza el artículo 112 del Código de Minería, tiene una duración máxima de dos años, prorrogables por otros dos bajo la condición de que se renuncie a la mitad.

10) Caducable y renunciabile: En el sentido de que pueden extinguirse por cualquiera de las causales que establece la ley. A modo de ejemplo la concesión minera puede extinguirse por la sentencia que declara la nulidad de ésta, por la sentencia que declara terreno franco por falta de postores, o bien, la renuncia a la misma, establecida en el artículo 2° del Código de Minería, cuyos requisitos en general es que se efectúe por escritura pública, sin perjuicio de los derechos de terceros que pudieren resultar afectados.

Tales características tienen por fin entregar a los concesionarios mineros ciertas garantías de certeza jurídica a una inversión de largo plazo. Por otra parte, la legislación, a modo de fomentar la inversión ha establecido para los concesionarios los siguientes derechos:

1) Las facultades de catar y cavar: Tanto la LOCCM en su artículo 7°, como el Código de Minería dentro del artículo 1° establecen tales facultades. Catar se entiende como el hecho de ver y examinar una cosa, mientras que cavar a su vez, el hecho de mover o abrir la tierra (Lira 2015, 59). Ambas con la intención de buscar sustancias minerales.

La LOCCM le entrega tal facultad al concesionario minero, en tanto que el Código de Minería se lo entrega a todo particular.⁵

2) Facultad de constituir servidumbres: Todo concesionario, en virtud de los artículos 8° de la LOCCM y 120 del Código de Minería, tiene las facultades de constituir servidumbres para la conveniente y cómoda explotación de las sustancias concesibles. Con respecto de las servidumbres, se da por reproducido lo mencionado en el acápite respectivo señalado anteriormente.

3) Derecho a defender su constitución por todos los medios legales: Se encuentra regulado en el artículo 9° de la LOCCM, disposición que reitera el artículo 94 del Código de Minería, estableciendo para tal efecto la posibilidad de interponer acciones posesorias y reivindicatorias, tanto en contra de cualquier particular que pueda afectar, perturbar o amenazar el pacífico ejercicio de los derechos que le permite ejercer su concesión, como en contra del Estado.

4) Derecho a oponerse a las labores de otro concesionario: Consiste en el llamado “derecho a repeler al intruso” y corresponde a la facultad que tiene tanto el concesionario de explotación como de exploración de solicitar por medios legales la expulsión de un concesionario que se encuentre realizando labores dentro del área de la concesión del primero, sin contar con la preferencia establecida en el artículo 41 del Código de Minería.

5) Derechos específicos de los concesionarios de exploración: Les asisten los derechos regulados en el artículo 10 de la LOCCM, esto es:

- Hacer libremente labores de exploración (si perjuicio de la necesidad de constituir servidumbres).

- Iniciar el proceso de constitución judicial de la concesión de exploración, manteniendo su preferencia, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 inciso segundo del Código de Minería.

⁵ Para profundizar el estudio sobre las facultades de catar y cavar, por favor consultar el libro “Curso de Derecho de Minería, del profesor Samuel Lira, en sus páginas 59 a 68. También al respecto se puede consultar “Tratado de Derecho Minero” del profesor Juan Luis Ossa, desde la página 53 en adelante.

- Hacer suyas las sustancias concesibles que necesite para ejecutar labores de exploración e investigación.
- Ser indemnizado en caso de expropiación por el daño efectivamente causado.

6) Derechos específicos del concesionario de explotación: Se encuentran regulados dentro del artículo 11 de la LOCCM. A saber, son:

- Explorar y explotar libremente los yacimientos que se encuentren dentro del área de su concesión.
- Hacerse dueño de las sustancias extraídas, hasta que quede constituida su concesión.
- Ser indemnizado por el daño efectivo, calculado sobre el valor comercial de iniciar continuar la extracción de las sustancias concesibles.

Las obligaciones a las que se encuentran sujetos los concesionarios mineros, a su vez, corresponden a:

1) Obligación del pago de la patente: se encuentra regulado en el artículo 12 de la LOCCM y el artículo 142 del Código de Minería. La patente minera posee una naturaleza sui géneris, en tanto que consiste en el pago de una suma de dinero al Estado, a cambio de conservar el derecho que otorga la concesión. No obstante, las patentes normalmente tienen por fin el ejercer derechos. Tampoco es una tasa o derecho, por cuanto no su naturaleza no es correlativa a una contraprestación efectuada por el Estado (R. Vergara 2005, 155).

El monto de la patente minera anual es de un décimo de unidad tributaria mensual por cada hectárea completa, en caso de ser de explotación, y un quincuagésimo, en caso de ser de exploración, según lo establecido en el artículo 142 ya citado. Esto sin perjuicio de que la explotación de las pertenencias recaiga sobre sustancias no metálicas, donde el monto equivale a un trigésimo de unidad tributaria mensual.

2) Prohibición del concesionario de exploración de explotar las sustancias concesibles: Tal obligación se encuentra regulada dentro del artículo 13 de la LOCCM, so pena de caducidad declarada judicialmente, según dispone el artículo 115 del Código de Minería.

3) Obligación de indemnizar al dueño del predio superficial: Se encuentra establecida en el artículo 15 de la LOCCM, y dice relación con la obligación de reparar el daño que efectúe tanto al dueño del predio superficial como a otros concesionarios mineros, para lo que se podrá exigir una caución previa. La indemnización, a priori, se determina por acuerdo entre

los interesados, que debe constar en escritura pública o por resolución judicial, en virtud de lo establecido en el artículo 122 en adelante del Código de Minería.

4) Obligación de respetar la primera opción de compra por parte del Estado: Tal obligación se encuentra establecida e el artículo 16 de la LOCCM, y dice relación con que el concesionario minero que se encuentre dentro de la hipótesis que plantea el artículo 10 del Código de Minería, esto es, que explote las sustancias relativas al Torio y al Uranio. La Comisión Chilena de Energía Nuclear es la encargada de llevar a cabo tal compra.

La identificación del conjunto de atribuciones, facultades y obligaciones que poseen los concesionarios mineros, resulta de suma importancia en lo tocante al tema de investigación de esta memoria, toda vez que dependiendo de la calidad de mineral que se le otorgue a una sustancia, se va a tener la suma de incentivos o beneficios anteriormente señalados para su exploración y explotación. De esta manera, a modo de ejemplo, si el caolín, puzolana, caliza o yeso son considerados como sustancias minerales, el concesionario deberá por una parte, constituir la respectiva concesión, pagar la tasa, la patente, sin embargo, si no son consideradas sustancias minerales, no se necesitará de una concesión, siendo el dueño del predio superficial el único autorizado por ley para explotarlas directamente o celebrar actos y/o contratos sobre aquellas con tal fin.

Capítulo II: Distinción Entre Sustancias Minerales.

II.I Sustancias Minerales. Generalidades.

Para poder comprender la forma en que el legislador tomó el beneficio como aquel criterio determinante entre las sustancias consideradas minerales y las aplicables directamente a la construcción, es menester con anterioridad, estudiar la diferenciación en sí misma y luego revisar los argumentos que ha otorgado la jurisprudencia, doctrina e historia legislativa al respecto, a modo de lograr comprender la lógica seguida que dice mucho más relación con la política económica que con la diferenciación geológica de mineral, según se analizará con mayor profundidad dentro del capítulo siguiente.

Como punto de partida, se puede señalar que el concepto de sustancia mineral que utiliza tanto la Constitución, como la Ley Orgánica de Concesiones Mineras y el Código de Minería dista bastante de aquella definición que le otorga la ciencia de la mineralogía. Esto porque, la definición jurídica incluye sustancias que no corresponden a minerales en estricto rigor tales como el carbón, las covaderas, e hidrocarburos en tanto que, por otra parte, excluye sustancias que son efectivamente minerales, tales como las arenas, los áridos y muchas de las sustancias directamente aplicables a la construcción.

Con el fin de constatar tal afirmación, se procederá en primer lugar delimitar el término mineral en un sentido mineralógico, para luego comprender el criterio legal que nuestro ordenamiento jurídico minero ha desarrollado al respecto.

Según la Sociedad Americana de Mineralogía, una sustancia mineral *“Se define como (aquella sustancia) de ocurrencia natural, homogéneamente sólida, formada inorgánicamente, con una composición química (o rango de composiciones) bien definida, y una configuración atómica que ha sido formada por procesos geológicos, ya sea en la tierra o en cuerpos extraterrestres”* (Mineralogical Society of America s.f.).

Conforme dicha definición, una sustancia para ser catalogada de mineral, debe reunir las siguientes características:

“1) De ocurrencia natural: *Es decir, debe presentarse en la naturaleza, sin intervención del humano. Por ejemplo el acero no es una sustancia mineral en tanto que está creado artificialmente.*

2) Sólido Homogéneo: Significa que no debe estar en estado sólido o líquido, a temperatura y presión estándar.

3) Inorgánico: Significa que la sustancia no debe estar formada por un organismo. La madera y las perlas están formadas por organismos, por tanto, no son minerales.

4) Composición química definida: Significa que todas las manifestaciones de la sustancia mineral tienen una composición química que varía dentro de un rango específico limitado.

5) Estructura atómica ordenada: Significa que los átomos en un mineral están ordenados en un patrón sistemático y repetitivo.”

El sistema más reconocido de clasificación de los minerales corresponde al sistema Dana, elaborado por el profesor de la Universidad de Yale, James Dana, el año 1848 (Dana 1855, 73).

Dicho método distingue entre los compuestos nativos; sulfuros; haluros; óxidos e hidróxidos; carbonatos; sulfatos, wolframatos, molibdatos y cromatos; fosfatos, arseniatos y vanadatos; y finalmente los silicatos.

Resulta de especial importancia determinar cuáles son los compuestos identificados como silicatos, en tanto las sustancias directamente aplicables a la construcción, de acuerdo con su composición química, se encuentran en su mayoría clasificadas dentro de tal distinción.

Los silicatos se encuentran formados por la estructura $(\text{SiO}_4)^{4-}$, siendo la composición mineral más usual en la tierra, en tanto que el 98% de la corteza terrestre está formada por estos (Griem & Griem-Klee, 2017).

Los silicatos forman a su vez los pétreos, sustancia de esencial uso en la construcción cuya aplicación generalmente se hace de manera directa (Comisión Nacional de Áridos, 2001, pág. 96).

La clasificación de las sustancias minerales, en un sentido geológico, abarca casi todas las sustancias presentes naturalmente en la corteza terrestre, incluyendo de esta manera a las arcillas superficiales, arenas, rocas y demás sustancias aplicables a la construcción, y, por la misma razón, si el legislador siguiera un sentido mineralógico estricto, se estaría ante el absurdo de que la mayor parte de las sustancias tanto del suelo como el subsuelo serían reguladas por el Derecho de Minería, relegando al Derecho Civil a una cuota de la participación que tiene actualmente sobre la mayor parte de los suelos del país.

II.II. Sustancias Minerales Según Criterio Legal.

Cómo se ha señalado con anterioridad, el legislador al referirse a las sustancias minerales se distancia del criterio mineralógico. Esto por cuanto, según veremos más adelante, la constitución en su artículo 19 N°24 inciso 6 estableció la inclusión de sustancias que no son consideradas minerales dentro de tal categoría y, por el contrario, tanto la Ley Orgánica de Concesiones Mineras dentro de su artículo 3° inciso final, y el Código de Minería en su artículo 13, excluyen del dominio estatal ciertas sustancias que mineralógicamente poseen el carácter mineral.

La disposición constitucional antes citada establece el dominio estatal sobre todas las “minas”, reiterándose su contenido en el artículo 1° del Código de Minería. Al respecto, la Real Academia de la Lengua Española ha señalado que una mina es: “*criadero de minerales de útil explotación*” (Real Academia Española, 2017).

En tal sentido, don Alejandro Vergara Blanco ha señalado que “*Es impensable que la norma de la CPR proponga la existencia individual de algún ‘criadero’ cuya explotación sea útil apropiándosele previamente a su descubrimiento por algún explorador; el que en exacto momento en que lo ‘descubra’, a partir de lo cual es existente y ‘útil’, ipso jure, deberá a la vez respetar la condición de ‘mina’. Esto no es coherente*” (A. Vergara 2013, 176). Es decir, en palabras del autor el criterio de la RAE dejaría a posteriori el otorgamiento del estatus de mina, en tanto que el mismo depende del concepto de utilidad. Así, si un descubridor encuentra sustancias concesibles, pero cuya explotación no es momentáneamente útil, tal depósito no sería considerado legalmente mina.

Luego, el autor, respecto de los conceptos de “sustancias minerales”, “yacimiento” y “mina”, señala “*Estas expresiones legales son muy ambiguas, y solo cabe entenderlas como una declaración retórica dirigida a considerar una situación de exclusión de apropiación particular o de accesión a los terrenos superficiales de todas las sustancias minerales que enumera la CPR*” (A. Vergara 2013, 176).

Así las cosas, el significado de mina, en cuanto a la palabra misma no nos aclara demasiado la naturaleza de las sustancias sometidas bajo el régimen de dominio estatal, las que sin embargo quedarán mas o menos delimitadas con el desarrollo que efectúa al respecto la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras.

Pese a la falta de claridad del concepto de mina, la Carta Fundamental, dentro del artículo anteriormente indicado, incluye dentro de su delimitación las covaderas, arenas metalíferas, salares, depósitos de carbón e hidrocarburos y las demás sustancias fósiles. Algunas de las sustancias mencionadas, no cumplen el criterio de no poseer un origen orgánico, por lo tanto no cumplen con uno de los requisitos -en términos geológicos- para ser catalogados como minerales. Pese a esto, y por un criterio más pragmático que teórico, la legislación ha incluido sustancias que geológicamente no se consideran mineral, dentro del catálogo de minas.

Con relación al concepto de sustancias fósiles, se refiere a aquellas sustancias que yacen en el subsuelo. Al respecto se ha señalado que tal vocablo “*Se utiliza como escondido o enterrado, de manera tal que las sustancias fósiles abarcan a minerales de cualquier clase*” (R. Vergara 2005, 22).

El ordenamiento jurídico minero determina con una mayor precisión aquellas sustancias sometidas al dominio estatal dentro de la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras, en tanto que su artículo 3° inciso final cataloga aquellas sustancias que no se encuentran sometidas al régimen minero⁶.

Con respecto a las sustancias concesibles, el precepto legal en mención señala “Artículo 3°.- Son concesibles, y respecto de ellas cualquier interesado podrá constituir concesión minera, todas las sustancias minerales metálicas y no metálicas y, en general, **toda sustancia fósil**⁷, en cualquier forma en que naturalmente se presenten, incluyéndose las existentes en el subsuelo de las aguas marítimas sometidas a la jurisdicción nacional que tengan acceso por túneles desde tierra.”

Al respecto, podemos señalar que la disposición en análisis no esclarece del todo cuáles son aquellas sustancias que componen el objeto de la concesión minera, en tanto que repite el concepto de sustancias fósiles. Sin embargo, con respecto a la disposición constitucional marca una enorme diferencia, en tanto que la misma, dentro del artículo 19 N°24 inciso 7°, le entrega a la ley el mandato de “determinar qué sustancias de aquellas a que se refiere el inciso precedente” siguiendo una clara lógica de dominio eminentemente⁸. Luego, la Ley

⁶ No confundir con las sustancias concesibles e inconcesibles.

⁷ El destacado es propio.

⁸ Al respecto cabe señalar que el artículo 3° del Código de Minería de 1932 establecía una lista taxativa de aquellas sustancias minerales concesibles.

Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras, en lugar de enunciar taxativamente cuales son las sustancias concesibles, otorga a la concesibilidad el carácter de regla general.

En el mismo sentido, si la ley antes mencionada aduce que la generalidad es la concesibilidad, cabe preguntarse, cuáles son efectivamente las sustancias concesibles, o bien, en el sentido práctico, como se distingue una sustancia concesible de una no concesible.

Al respecto, la distinción se encuentra establecida en el artículo 3° inciso 4° de la Ley Orgánica Constitucional en cuestión, toda vez que su tenor literal señala “No son susceptibles de concesión minera los **hidrocarburos líquidos o gaseosos, el litio, los yacimientos de cualquier especie existentes en las aguas marítimas sometidas a la jurisdicción nacional**⁹ ni los yacimientos de cualquier especie situados, en todo o en parte, en zonas que conforme a la ley, se determinen como de importancia para la seguridad nacional con efectos mineros, sin perjuicio de las concesiones mineras válidamente constituidas con anterioridad a la correspondiente declaración de no concesibilidad o de importancia para la seguridad nacional”.¹⁰

Así las cosas, no cabe otra posibilidad que concluir al respecto, que toda sustancia mineral es concesible, dado que la ley, por método de descarte, ha relegado a la inconcesibilidad a una ínfima cantidad de sustancias minerales o que se consideran como tal.

Con relación al tema, don Samuel Lira comenta al respecto *“De acuerdo con lo expuesto, para nuestra legislación minera todas las sustancias del reino mineral, cualquiera sea su naturaleza, son denunciables, esto es, susceptibles de ser objeto de concesión minera. La concesibilidad de las sustancias minerales, constituye entonces, la regla general”* (Lira 2015, 47).

Hasta el momento, hemos revisado las sustancias minerales tanto concesibles como no concesibles, sin embargo, existe cierta especie de minerales a los cuales el legislador minero ha excluido de la regulación minera ya sea por su composición como suelo agrícola, o por ser directamente aplicable a la construcción.

⁹ Con motivo de no extender el trabajo sobre discusiones fútiles al tema en cuestión, es que no se indagará sobre los motivos que justifican la inconcesibilidad de tales sustancias.

¹⁰ Pese a no ser concesibles, la Constitución Política de la República ha señalado en el artículo 19 N°24 inciso 11°, la exploración, explotación o el beneficio de sustancias no concesibles puede ser realizada por: 1) el Estado de modo directo; 2) por empresas estatales; 3) concesiones administrativas y; 4) contratos especiales de operación.

II.III. Distinción en el Código de Minería Actual (1983)

El inciso final del artículo 3° de la Ley Orgánica Constitucional, establece “No se consideran sustancias minerales las arcillas superficiales, las salinas artificiales, las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, todas las cuales se rigen por el derecho común o por las normas especiales que a su respecto dicte el Código de Minería.”

A su vez, el Código de Minería repite la disposición antes señalada, en tanto que el artículo 13 dispone: “Artículo 13.- No se considerarán sustancias minerales y, por tanto, no se rigen por el presente Código, las arcillas superficiales y las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción.”

Es necesario, hacer notar que ambos preceptos establecen el vocablo “no se consideran”, es decir, el legislador reconoce la naturaleza mineral de dichas sustancias, sin embargo, en base a distintos criterios ha optado por excluirlos del dominio estatal minero.

La justificación de tal distinción varía dependiendo de la sustancia. Así las cosas, la exclusión con respecto de las arcillas superficiales corresponde a *“la capa vegetal compuesta de sílice y alúmina, minerales propios para el desarrollo de la agricultura que corresponden a la parte fértil de la tierra, razón por la cual el legislador les otorga una protección especial, no quedando sujetos al régimen minero.”* (R. Vergara 2005, 22).

En el mismo sentido, don Samuel Lira señala *“Las arcillas superficiales fueron excluidas de las disposiciones del Código (de minería) en atención a que constituyen propiamente los suelos agrícolas y en defensa de este sector productivo. Ellas pertenecen pues, al dueño del predio superficial y su aprovechamiento se sujeta al derecho común.”* (Lira 2015, 55).¹¹

Las salinas artificiales por su parte, fueron excluidas del régimen minero en tanto que son producidas artificialmente, es decir por medio de un esfuerzo humano (Lira 2015, 51).

¹¹ La opinión del autor de la memoria se distancia de la doctrina en tanto que no estima la agricultura como el objeto de la protección de la exclusión en cuestión. En primer lugar, porque de haber el legislador optado por privilegiar tal actividad, hubiese extendido el cateo prohibido a todo predio agrícola. Por otra parte, habría denegado al concesionario la facultad de imponer servidumbres sobre tales terrenos. La justificación esencialmente radica en que las arcillas superficiales están compuestas esencialmente de silicato y alúmina, de modo que la mayor parte de la corteza de la tierra (92%) está formada por el primer elemento. Por lo mismo, la mayor parte de los suelos, indistintamente de su uso o destinación, se componen de tal mineral (comúnmente denominado tierra), entonces, el efecto práctico de haber declarado sustancia mineral tal compuesto, correspondería a haber trasladado el dominio privado sobre todo predio superficial, al dominio estatal. Dicha disposición hubiese constituido una privación de la propiedad de los dueños del predio superficial, afectando así el núcleo esencial de su derecho de dominio sobre el mismo.

La consideración por la cual las arenas, rocas y demás material aplicables directamente a la construcción fueron excluidas del dominio minero, varía según el autor que se cite.

En tal sentido, a criterio de don Samuel Lira, señala que: “*es menester que su aplicación a la construcción sea directa, es decir, que no requieran ser sometidas a tratamientos especiales para ser usadas en la construcción, entendiéndose por tal la edificación y obras de ingeniería civil en general, como puentes, caminos, etc.*” (Lira 2015, 51).

Por su parte don Rafael Enos indica que el criterio que sustenta la exclusión, dice relación con la construcción. Al respecto señala “*El elemento identificador de los minerales excluidos relativamente es la construcción*” (Enos Aguirre 2005, 143). Con respecto a la construcción, prosigue el autor “*Construir significa fabricar, edificar, realizar una obra de arquitectura o ingeniería, lo que denota la idea de un proceso de producción, esto es, la ejecución de un conjunto de operaciones que, ordenadas en fases sucesivas y mediante el aprovechamiento de los recursos intervinientes, tienen por objeto crear una obra nueva, constituida, según los casos, por un muro, una vivienda, un block de departamentos, un puerto, una carretera o autopista, un túnel un acueducto, una represa, un puente, una piscina, etc.*” (Enos Aguirre 2005, 143).

Tal como señala Ossa Bulnes, no se logra definir con claridad el fundamento de la exclusión, toda vez que, si bien la disposición establece el criterio de directa aplicabilidad a la construcción, no se especifica el resto de las sustancias que efectivamente serán eximidas del régimen estatal de propiedad. A ciencia cierta sabemos que las arcillas superficiales, las arenas y rocas se encuentran fuera de los límites del dominio público especial, sin embargo, al dejar una cláusula abierta, a priori resulta difícil determinar cuales corresponden el resto de las sustancias. La indeterminación aumenta aún más cuando vamos indagando sobre ciertos minerales que poseen la característica de ser directamente aplicable a la construcción, y al mismo tiempo susceptibles de beneficio. En tal sentido, por ejemplo, la caliza puede ser aplicada directamente a la construcción “*a modo de bloques de revestimiento, ornamentación o estructural*” (Enos Aguirre 2005, 149), en tanto que otro uso de la misma sustancia corresponde al que se le otorga como materia prima para la elaboración del clinker, para lo que necesita de un previo proceso de beneficio (SONAMI-COCHILCO 1995, 72).

i.- Sustancias Concesibles:

Antes de continuar nuestro análisis se hace necesario dedicar un acápite a las sustancias concesibles, en tanto comprenden la regla general de las sustancias minerales, producto del protagonismo que la LOCCM le otorga al rol de los particulares dentro de la exploración y explotación de tales sustancias.

La relación de las sustancias minerales con las sustancias concesibles es de género especie. Es decir, antes que una sustancia sea concesible, es menester que sea considerada como mineral según lo dispuesto en el artículo 13 del Código de Minería y 3° inciso final de la LOCCM. De esta manera, se suele confundir aquellas sustancias que no se rigen por la legislación minera, con las sustancias inconcesibles.

Las sustancias minerales concesibles se encuentran mencionadas en primer lugar, dentro del artículo 19 N° 24 inciso 7° de la Constitución Política de la República, encargando a la LOCCM cuales son las sustancias susceptibles de ser entregadas en concesión de exploración y de explotación. Esta última, a su vez, en el inciso 2° del artículo 3° establece que son concesibles todas las sustancias metálicas y no metálicas, y en general, toda sustancia fósil, entregando así la mayor parte de las sustancias minerales a ser susceptibles de ser explotadas y exploradas mediante concesiones mineras judicialmente otorgadas, según ya se ha analizado previamente. Cabe mencionar que el Estado se encuentra impedido de participar de manera directa en la exploración y explotación de las mismas, debiendo para este fin actuar como privado por medio de sus empresas, en virtud de lo señalado en el artículo 5° inciso 4° de la LOCCM, con relación a lo establecido por el artículo 19 N°21 inciso 2° de la Constitución Política de la República.

Finalmente, para determinar cuáles son las sustancias concesibles, se puede señalar que son aquellas sustancias minerales que la LOCCM en su artículo 3° inciso 4°, y el Código de Minería en el artículo 7° no declara inconcesibles. Estas últimas sustancias son: los hidrocarburos líquidos y gaseosos, el litio, los yacimientos de cualquier especie existentes en las aguas contenidas marítimas sometidas a la jurisdicción nacional y los yacimientos de cualquier especie situados en zonas de seguridad nacional para efectos mineros.

Cabe mencionar que el hecho de que tales sustancias no sean concesibles no significa que no se puedan explotar. Al respecto ha señalado el artículo 19 N° 24 inciso 10 de la Constitución Política y el artículo 8° del Código de Minería que las sustancias inconcesibles

se pueden explorar y/o explotar directamente por el Estado, por sus empresas, o bien, por un particular mediante un contrato especial de operación o una concesión administrativa.

Diagrama explicativo de las diferencias entre las sustancias minerales concesibles, no concesibles y aquellas no consideradas minerales:

SUSTANCIAS MINERALES		
SUSTANCIAS CONCESIBLES	SUSTANCIAS NO CONCESIBLES	SUSTANCIAS NO CONSIDERADAS MINERAL, APLICABLES DIRECTAMENTE A LA CONSTRUCCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Se considera mineral, por lo tanto se le aplica la legislación minera. - El Estado es dueño a título absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible. - Se puede explorar y explotar por medio de Concesión de Exploración o de Explotación (Pertencencias) respectivamente. -Es susceptible de beneficio 	<ul style="list-style-type: none"> - Se considera mineral, por lo tanto se le aplica la legislación minera. - El Estado es dueño a título absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible. - La puede explotar el Estado directamente, o por sus empresas, o bien, particulares mediante un contrato especial de operación o concesión administrativa. - Es susceptible de beneficio 	<ul style="list-style-type: none"> - No se considera mineral, por lo tanto se rige por derecho común. - El propietario es el dueño del predio superficial. Si el predio es un bien fiscal, el dueño es el Fisco y si es un Bien Nacional de Uso Público, su dueño corresponde a la Nación. - La explota únicamente el dueño del predio superficial, sin perjuicio que puede transferir su explotación a cualquier título. Si está situada sobre un Bien Nacional de Uso Público, se solicita una concesión administrativa correspondiente a una autorización municipal. - No es susceptible de beneficio.

II.IV Análisis de las Sustancias no Consideradas Minerales Según lo Dispuesto en el Artículo 13 del Código de Minería.

Tanto el artículo 3° de la Ley Orgánica de Concesiones Mineras, como el artículo 13 del Código de Minería, establecen la exclusión del carácter de mineral, a las sustancias correspondientes a las arcillas superficiales, arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción.

En tal sentido, para lograr concretar una mejor comprensión del enunciado y la lógica detrás de la mencionada exclusión, se procederá a analizar cada una de las sustancias contenidas en él.

i.- Arcillas superficiales: Las arcillas superficiales corresponden a la mezcla de sílice con alúmina y material orgánico que cubre la mayor parte de los suelos cultivables. La sesión número 180 de la Comisión de Estudios de la Nueva Constitución, cuando se aprueba legislar conforme al texto actual artículo 19 N°24 inciso 6°, esto es, otorgándosele al Estado el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas, al señalar el mismo artículo el vocablo “demás sustancias fósiles”, el miembro de la Comisión, don Samuel Lira, hizo la indicación al respecto de que las arcillas igualmente podían quedar comprendidas dentro de las sustancias fósiles. Así las cosas, se decidió por incluir el párrafo de “con excepción de las arcillas superficiales” (Enos Aguirre 2005, 108).

Por otra parte, en la Comisión revisora de 1932, se señala que se debe efectuar la exclusión en tanto que no hay terreno que no contenga dicha sustancia (Ruiz y Díaz, Orígenes y Jurisprudencia del Código de Minería de 1932 1940).

De este modo, su exclusión de la determinación de sustancia mineral, responde a un criterio de carácter político-económico y pragmático, cuyo fin es el de resguardar en última instancia a los agricultores.

ii.- Arenas: Tales sustancias son por su naturaleza, directamente aplicables a la construcción. Usualmente se les denomina áridos. Los áridos “*están integrados por partículas granulares de material pétreo de tamaño variable. Este material se origina por la fragmentación de las distintas rocas de la corteza terrestre, ya sea en forma natural o*

artificial. En este último caso actúan los procesos de chancados utilizados en las respectivas plantas de áridos.” (Comisión Nacional de Áridos 2001, 96).

En cuanto a su origen de extracción, “...se extraen directamente de los lechos o las riberas de los ríos, en cuyo caso predominan los elementos ‘redondeados” Así las cosas, los áridos son por esencia los minerales -término geológico- que por sus características físicas se aplican directamente a la construcción.

Su aplicación directa a la construcción radica en que por sus características de dureza, estabilidad e inercia, se aplican en los cementos, mezclas asfálticas, fabricación de mortero, hormigón y bases estabilizadas“ En términos generales, los áridos se pueden definir como el conjunto de fragmentos de materiales pétreos suficientemente duros, de forma estable e inertes en los cementos y mezclas asfálticas, que se emplean en la fabricación del mortero y del hormigón y bases estabilizadas cumpliendo los requisitos de dimensiones dadas en la norma”.

iii.- Rocas: “Se denominan rocas aquellas formaciones presentes en gran cantidad en la corteza terrestre que surgieron de los minerales, fragmentos de minerales o de rocas, restos de organismos o similares. En función de su origen, las rocas pueden dividirse en tres grupos: rocas magmáticas, rocas metamórficas y rocas sedimentarias.” (Comisión Nacional de Áridos 2001, 105).

II.IV.I.- Sustancias Directamente Aplicables a la Construcción y Susceptibles de Beneficio.

Según hemos mencionado a lo largo del trabajo existen ciertas sustancias las cuales bajo un criterio mineralógico se catalogan como minerales, las que sin embargo el legislador ha excluido del dominio estatal minero, por ser estas directamente aplicables a la construcción¹².

Sin embargo, existen sustancias respecto de las cuales se utilizan tanto en la construcción mediante una aplicación directa, como en diversas industrias previo un proceso de beneficio.

Así las cosas, el profesor Rafael Vergara ha manifestado en su cátedra *“El problema es que existen sustancias que son tanto aplicables directamente a la construcción, como que necesitan de un proceso previo para su aprovechamiento, por ejemplo: la puzolana (es una sustancia) la que sin el proceso previo se aplica directamente a la construcción de caminos (como estabilizador de terrenos) y que mediando un proceso previo, es un mineral que se usa para la fabricación de cemento.”* (R. Vergara 2005, 107).

Por otra parte, don Rafael Enos ha señalado que *“Los minerales de la construcción pertenecen a la clase de los minerales no metálicos, que son aquellos cuyo uso es en función de sus propiedades físicas o químicas y no en función de las sustancias que se le extraen. Su aplicabilidad en la construcción puede ser de dos maneras: a) derivada, como un producto distinto; o b) directamente, en la forma natural y primitiva de su existencia”* (Enos Aguirre 2005, 145).

De este modo, con el fin de ilustrar de mejor forma al lector, se procederá a efectuar un breve análisis de los posibles usos de los minerales cuya doble destinación resulta más común.

i.- Caliza (carbonato de calcio): Es un recurso minero de origen sedimentario, compuesto principalmente de calcita (CaCo₃) (SONAMI-COCHILCO 1995, 63).

Su uso aplicación directa a la construcción consiste en la elaboración de “bloques de revestimiento o bien ornamentación o estructural” (Enos Aguirre 2005, 149).

¹² Exceptúense del análisis las arcillas superficiales y las salinas artificiales, ya que tanto la Constitución, como el Código de Minería y la Ley Orgánica de Concesiones Mineras las excluyen expresamente.

Su aplicación industrial posterior a un procedimiento de beneficio corresponde a la elaboración del cemento. Así, “se requiere caliza de más de 85% de CaCO_3 contenido como materia prima para la fabricación de *clínker*.” (SONAMI-COCHILCO 1995, 64). Otros usos menos comunes son atingentes al refinamiento del azúcar, la elaboración de celulosa y papel, operaciones de flotación y fundición del cobre y siderúrgicas, entre otras (SONAMI-COCHILCO 1995, 64).

ii.- Puzolana (pumicita): *“Es un vidrio volcánico de colores claros y de estructura vesicular, que constituye un grupo que incluye la ceniza volcánica y la piedra pómez. La primera, consiste en agregados de granulometría fina, menos de 4 mm, no consolidados. La segunda, se encuentra bajo la forma de agregados gruesos, mayores de 4 mm o de bloques masivos, con diverso grado de compactación. De acuerdo a lo anterior, la diferencia fundamental entre ceniza volcánica y piedra pómez es solamente granulométrica y está relacionada, principalmente, con diferencias en el tipo y la intensidad de la erupción volcánica que genera estos materiales.*

La pumicita se utiliza principalmente en construcción para la elaboración de cemento, cal hidráulica y paneles livianos; en obras civiles como estabilizado de carreteras, y en la industria manufacturera como filtrante, absorbente y abrasivo industria” (Servicio Nacional de Geología y Minería 2013, 93).

iii.- Yeso: *“Es un sulfato de calcio hidratado, de fórmula general $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$, que corresponde al sulfato natural más común en la naturaleza. Se utiliza calcinado y sin calcinar. Los principales usos del yeso calcinado son en la elaboración de paneles y bloques de construcción y en la industria cerámica y farmacéutica. Sin calcinar se emplea en la fabricación de cemento, como acondicionador de suelos y como carga industrial.”* (Servicio Nacional de Geología y Minería 2013, 108).

iv.- Caolín: *“El término caolín está reservado para un tipo especial de arcilla caolinífera, de color blanco o ligeramente coloreado, plástica, compuesta por proporciones significativas de minerales del grupo del caolín y por otros minerales arcillosos.*

La proporción de caolinita en el recurso caolín y su grado de ordenamiento cristalográfico, constituyen características que determinan sus más importantes propiedades tecnológicas. Estas permiten su utilización en una variada gama de actividades industriales, en especial la fabricación de papel, cerámica, gomas, plástico, caucho y productos farmacéuticos.” (Servicio Nacional de Geología y Minería 2013, 67).

Respecto de tales sustancias, es que se suscita el problema de la indeterminación del régimen que les corresponde. Cada una de ellas puede ser aplicada tanto directamente a la construcción, como mediante un proceso de beneficio previo. Luego, tal dualidad en su aplicación nos lleva indudablemente a analizar la naturaleza jurídica del problema y cómo el legislador ha abordado el criterio diferenciador.

II.V Problema que se Suscita a Partir de la Doble Regulación.

Bajo la lupa de un primer análisis, la distinción entre los distintos regímenes resulta clara y no admite mayor discusión. El legislador estimó justa y suficiente la diferenciación de aquellas sustancias que se consideran minerales y las que no, mediante la introducción del criterio de aplicabilidad directa a la construcción. Sin embargo, en la práctica tal disposición ha suscitado no pocos problemas, por cuanto existe una doble regulación que recae en aquellas sustancias que son tanto aplicables directamente a la construcción, como susceptibles de beneficio. Ejemplos de aquello son la puzolana, el caolín, el yeso y la caliza o carbonato de calcio antes mencionados.

En este sentido, a modo de ejemplo, podríamos señalar que el autor Rafael Enos señala respecto a la puzolana *“se consideran generalmente como puzolanas a los minerales eminentemente silico-aluminoso, naturales o artificiales, que, carentes de actividad hidráulica y de propiedades cementicias por sí solas, contienen constituyentes que a temperaturas ordinarias y en presencia de agua, se combinan con la cal, dando lugar a compuestos hidratados de carácter conglomerante y resistente”* (Enos Aguirre 2005, 198).

Luego en cuanto respecta a su uso, esta puede ser beneficiada o aplicada directamente a la construcción.

Así el mismo autor, prosigue *“En el caso de aplicación industrial, no cabe duda que estamos ante el dominio público minero y afecto a las titularidades del derecho de aprovechamiento como mineral concesible, susceptible de exploración y explotación marcado por sus especiales atributos de preferencia y exclusividad”* (Enos Aguirre 2005, 200).

Sin embargo, el mismo material, posee la característica de ser directamente aplicable a la construcción, frente a lo cual, el autor señala *“ En cambio, en el caso de la aplicación de la puzolana como árido, se rompe la delgada línea y se produce su huida del dominio público minero al derecho común, a las titularidades dominicales privadas, ya que su aplicación será directamente a la construcción, al no experimentar ninguna transformación física o química entre el mineral extraído y su aplicación terminal en morteros, hormigones o en rellenos de estabilizados para caminos de asfalto o de hormigón”* (Enos Aguirre 2005, 200).

Nótese aquí la tesis de la destinación económica de la sustancia -que revisaremos con mayor atención más adelante-, mediante la cual su estatuto como sustancia directamente

aplicable a la construcción o sustancia mineral, será determinada en cuanto a su posterior uso o disposición.

Así las cosas, numerosos litigios han nacido de tal falta de delimitación conceptual, señalando tanto la jurisprudencia como la doctrina distintas soluciones a los conflictos.

Estos conflictos nacen producto de que la ley no ha sido clara respecto de la forma de atribución del dominio de estas sustancias minerales directamente aplicables a la construcción, teniendo la disyuntiva si le corresponde al dueño del predio superficial la sustancia, o el concesionario minero.

Frente a esta problemática, la jurisprudencia, tal como se verá más adelante, ha mantenido posiciones diversas, en tanto que la doctrina que se ha hecho cargo de otorgar una explicación al respecto, se ha inclinado por la tesis de la destinación económica que se le otorgue a la sustancia.

No obstante, estas soluciones, lejos de resolver los conflictos, sólo se llega a nuevas situaciones de incertidumbre tanto jurídica como práctica a la hora de explotar dichos materiales.

Así las cosas, mediante una interpretación armónica, sistemática e integrada de las disposiciones legales pertinentes, con miras en la voluntad legislativo respecto de la exclusión, este trabajo postula que la única solución definitiva que se puede vislumbrar es que deben clasificarse como sustancias minerales aquellas sustancias que, aunque sean de aplicación directa a la construcción, sean susceptibles de beneficio.

Una vez ya visibilizado el conflicto que suscita la falta de un criterio señalado explícitamente dentro de la disposición en comento, es que se procederá a analizar cual es el trasfondo que se ha buscado implementar con la exclusión de las sustancias aplicables directamente a la construcción. Con este fin, se analizará la frase “demás materiales aplicables directamente a la construcción”, para en forma posterior, estudiar la jurisprudencia y doctrina al respecto.

II.VI. Análisis del Vocablo “Demás Materiales Aplicables Directamente a la Construcción”.

Para poder sentar un criterio o una base sobre la cual comenzar a construir una delimitación entre las sustancias consideradas minerales y las aplicables directamente a la construcción,

es menester, antes que todo, conocer cuál es el significado contenido dentro del tenor literal del enunciado. Así, a modo de puntapié inicial, este subcapítulo busca descifrar el significado semántico con base a lo dispuesto por el Diccionario de la Real Academia Española y lo que ha señalado la literatura relacionada.

i.- Demás: La definición que nos otorga el Diccionario de la Real Academia Española señala “*precedido de los artículos lo, la, los, las, con el sentido de 'lo otro, la otra, los otros o los restantes, las otras o las restantes.*” (Real Academia Española 2017). El sentido del vocablo hace alusión a algo que comprende la misma clase o contiene las mismas características de lo mencionado anteriormente. Así frente a la disposición del artículo 13 del Código de Minería, que señala “*arcillas superficiales, y las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción*” la función que tiene el concepto en mención, en primer lugar, es la de reconocer jurídicamente la calidad de materiales aplicables directamente a la construcción de las arenas y las rocas.¹³ Luego reconoce la existencia de otros materiales que se sitúan dentro de la misma hipótesis que los anteriores dejando una cláusula abierta con relación a la determinación de las sustancias susceptibles de ser aplicadas directamente a la construcción.

ii.- Materiales: La definición de la palabra corresponde a “*Elemento que entra como ingrediente en algunos compuestos.*” (Real Academia Española 2017). O bien “*Cada una de las materias que se necesitan para una obra, o el conjunto de ellas.*” (Real Academia Española 2017). Se estima que el concepto no es del todo preciso, dado que, según el rubro de la construcción, el concepto “materiales de la construcción” comprende todos aquellos insumos naturales que han sido procesados anteriormente con motivo de aplicarse a la construcción. Así las cosas, el cemento, mortero, hormigón, el fierro y la mezcla asfáltica corresponden a materiales de construcción, (Comisión Nacional de Áridos 2001, 21). los cuales a su vez se extraen de los llamados “minerales de la construcción”. Por otra parte, el legislador no hubiere podido mencionar el aludido término, toda vez que hubiere caído en un absurdo al señalar que no se consideran sustancias minerales los minerales de la construcción. Se considera más preciso el señalar “las sustancias” directamente aplicables a la construcción.

¹³ Las arcillas superficiales se excluyen, en tanto que como anteriormente se ha señalado, el objeto de la exclusión tiene por fin la protección del suelo agrícola.

Tales sustancias se suelen denominar con la expresión “áridos”, es decir “*En términos generales, los áridos se pueden definir como el conjunto de fragmentos de materiales pétreos suficientemente duros, de forma estable e inertes en los cementos y mezclas asfálticas, que se emplean en la fabricación del mortero y del hormigón y bases estabilizadas cumpliendo con los requisitos de dimensiones dadas en las normas.*” (Comisión Nacional de Áridos 2001, 96).

iii.- Aplicables: El significado corresponde a “*Que puede o debe aplicarse.*” (Real Academia Española 2017). El sentido que otorga a la frase en comento, alude a la utilización de tales sustancias en la construcción. Esta utilización puede ser tanto obligatoria como facultativa (puede o debe). De ahí emana el problema de la determinación de las sustancias que pueden aplicarse tanto en forma directa a la construcción, o mediante un procedimiento de beneficio previo, dado que la frase no deja en claro si la aplicabilidad es un criterio excluyente (sólo los que deban aplicarse directamente a la construcción) o abierto (potencialidad de uso en la construcción, pero que podría eventualmente admitir beneficio previo). Como se estudiará más adelante, las legislaciones comparadas se han inclinado por el criterio de la exclusividad de uso directo en la construcción, es decir, no se consideran minerales aquellas sustancias que **únicamente** se apliquen de un modo directo.

iv.- Directamente: Indica que las sustancias contempladas en el artículo deben ser aplicadas “*de un modo directo.*” (Real Academia Española 2017). Esto es, sin que entre la extracción y la aplicación de la sustancia a la construcción exista algún tipo de proceso de modificación de sus propiedades físico-químicas.

v.- Construcción: Consiste en la “*Acción y efecto de construir.*” (Real Academia Española 2017). A su vez, este último vocablo indica “*Hacer de nueva planta una obra de arquitectura o ingeniería, un monumento o en general cualquier obra pública.*” (Real Academia Española 2017). El concepto de obra, por su parte está definido como “*Edificio en construcción.*” (Real Academia Española 2017). Rafael Enos, indica a su vez que “*Construir significa fabricar, edificar, realizar una obra de arquitectura o ingeniería, lo que denota la idea de un proceso de producción, esto es, la ejecución de un conjunto de operaciones que, ordenadas en fases sucesivas y mediante el aprovechamiento de los recursos intervinientes, tienen por objeto*

crear una obra nueva, constituida, según los casos, por un muro, una vivienda, un block de departamentos, un puerto, una carretera o autopista, un túnel, un acueducto, una represa, un puente, una piscina, etc.” (Enos Aguirre 2005, 143-144).

En síntesis, el análisis semántico de la frase “demás materiales aplicables directamente a la construcción” se puede deducir en primer lugar, que las arenas y rocas se consideran como sustancias directamente aplicables a la construcción. Luego, se reconoce la existencia de otras sustancias con la misma condición, pero es menester que, para su exclusión de la regulación minera, deban ser aplicables de manera directa, es decir, sin mediar proceso alguno. Sin embargo no se ofrece mayor claridad a la hora de determinar cuales son las sustancias en comento, dado que no se mencionan taxativamente, no se le entrega al reglamento la tarea de hacerlo. Tampoco se hace cargo de determinar la exclusión con respecto de las sustancias que son tanto aplicables directamente a la construcción, como susceptibles de beneficio, dado que el término aplicable indica tanto potencialidad (pueden ser directamente aplicables) como exclusividad (deben ser directamente aplicables). Así las cosas, en cuanto a la interpretación literal de la norma, se llega a la misma conclusión de los apuntes de clases del profesor Rafael Vergara, en el sentido que *“Aplicar el concepto en forma estricta, dado que la sustancia es aplicable o susceptible de ser aplicada directamente a la construcción, por esa sola circunstancia esa sustancia deja de ser mineral y pasa a regirse por el derecho común. Esta posición podría llevar al absurdo de que, en teoría, como todas las rocas son aplicables directamente a la construcción, aún cuando tengan un alto contenido de mineral dejaría de haber minerales y, viceversa, atendido el contenido mineral de una roca, ella no es aplicable directamente a la construcción” (R. Vergara 2005, 37).*

II.VII. Jurisprudencia Respecto de la Distinción de las Sustancias Minerales con Aquellas Directamente Aplicables a la Construcción.

La jurisprudencia no ha logrado tener un criterio unívoco o uniforme en la determinación de la calidad de mineral o de la directa aplicabilidad a la construcción de una sustancia. Esto por cuanto ha seguido esencialmente el criterio mineralógico, el cual, en estricto rigor y mediante la aplicación de la clasificación Dana, dejaría excluidas ciertas sustancias como los

hidrocarburos y las covaderas, e integraría otras como las rocas y arenas -en tanto que poseen un alto contenido de silicatos-.

Sin embargo, -y como se analizará más adelante- las razones que llevaron al legislador a establecer la diferenciación entre las sustancias minerales y las directamente aplicables a la construcción responden ante una lógica de política económica, apartándose del criterio mineralógico, y cuya fundamentación consta dentro de las Actas del Código de Minería del año 1932.

Por lo mismo, si el criterio de tribunales es distinto al criterio del legislador, se estima que no se puede llegar a un resultado unívoco de tal manera que se produce una dispersión de criterios o bien no se fundamenta a fondo las razones de la clasificación como mineral -para efectos jurídicos- de una sustancia.

Con todo, a continuación, se efectuará una exposición de las principales sentencias¹⁴ que han llevado a delimitar aquel criterio diferenciador sentado en el artículo 13 de nuestro Código de Minería y 3° de nuestra Ley Orgánica con Concesiones Mineras.

En la sentencia de Corte de Apelaciones de Santiago, con fecha 16 de octubre de 1989¹⁵ se debate la naturaleza de la puzolana como mineral o como material directamente aplicable a la construcción. Esto por cuanto el artículo 42 N°3 de la Ley de Rentas Municipales establecía que las Municipalidades se encuentran facultadas para el cobro de derechos por la extracción de “arenas, ripio u otros materiales”.

La Corte estimó en tal caso, que la expresión “otros materiales” tenía por significado “*otras materias similares o análogas a la arena y ripio*”. Luego, la puzolana al poseer una naturaleza mineral silíceo aluminoso de origen volcánico, corresponde a una sustancia minera no metálica no asimilable a arenas o ripios, de modo que no cabe dentro de la hipótesis del vocablo “otros materiales” del artículo en comento.

El criterio seguido por la Corte responde a determinar la naturaleza mineral de la sustancia. Sin embargo, desde un punto de vista estricto, las arenas, rocas y arcillas de la misma manera comprenden un alto porcentaje de sílice y/o alúmina, siendo sustancias minerales

¹⁴ Sentencias que han sido citadas por autores como Julio Ruiz Bourgeois, Rafael Enos en su obra “Derecho de Áridos”; Heleny Caratazos y Consuelo Mengual en su Memoria para optar al Grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, titulada “Actualización del Repertorio del Código de Minería”. Asimismo, se cita las sentencias de Tribunales Superiores de Justicia con fecha posterior al año 2010. Sin embargo, no se ha citado directamente a los autores en tanto que la información ha sido consultada en la fuente original.

¹⁵ Extraída de la Revista de Derecho y Jurisprudencia y Gaceta de los Tribunales, tomo 96, sección 7ª página 91.

para efectos mineralógicos, pero al mismo tiempo no son susceptibles de regirse por el Código de Minería. Por esta razón se estima el argumento de la Corte no es suficiente para justificar la determinación de la puzolana como sustancia mineral. En cambio, si se hubiere inclinado por el criterio político económico de beneficio como criterio diferenciador, se hubiere llegado a un resultado preciso toda vez que la sustancia en cuestión es susceptible de ser sometida a modificaciones de sus características físico-químicas, de tal modo que se le otorgue un valor agregado. Las arenas, rocas y arcillas superficiales directamente aplicables a la construcción -según se analizará en forma posterior- no deben admitir proceso de beneficio alguno.

La sentencia de Corte Suprema, causa rol 2826-2000, con fecha 17 de julio de 2001 (V-Lex 2018), soluciona un conflicto que se suscita entre el dueño del predio superficial y el concesionario de pertenencias desde donde se extraía puzolana, producto de la constitución de servidumbres. La sentencia de primera instancia no había concedido la constitución de servidumbres en tanto que había determinado que la puzolana se aplicaría directamente a la construcción. La sentencia de segunda instancia ratificó la decisión del tribunal a quo. La lógica de la determinación correspondía a que el concesionario minero utilizaría la sustancia mineral para el relleno de caminos, por tanto, según el raciocinio de ambos tribunales, la aplicabilidad directa a la construcción estaba condicionada a una destinación económica determinada. Frente a tal situación, el propietario del predio superficial sostenía que para imponer servidumbres mineras era necesario poner en evidencia tanto la finalidad económica como la naturaleza de la concesibilidad de la puzolana, en función de una aplicación previo procesos que modifiquen sus características físico-químicas, (no siendo aplicable directamente a la construcción), hecho que el demandante no había acreditado. Según el criterio del concesionario, bastaba únicamente cumplir con los requisitos de ser el titular del predio dominante, esto es *“ser titular de un predio dominante, conforme a la normativa antes aludida; el bien que deberá soportar las servidumbres solicitadas corresponde a un predio superficial de propiedad de Cemento Melón, los que deben ser considerados predios sirvientes y, finalmente, las servidumbres pedidas son aquellas previstas en el artículo 120 del Código de Minería. Cumplidas tales condiciones, añade, sólo corresponderá esperar que el tribunal de la instancia declarase constituidas las servidumbres y la discusión se redujese a determinar el monto de la indemnización.”*

Finalmente el tribunal acogió el recurso de casación en el fondo, dado que según señalaba el recurrente, “Para constituir una servidumbre minera basta con acreditar que se es titular de

un predio sirviente, no siendo pertinente que se exija acreditar la naturaleza de las sustancias que se encuentran en la zona comprendida por la concesión, y menos que se ordene demostrar si se tienen los recursos económicos y materiales para darle un uso determinado a las sustancias que se pretende extraer, condicionando la constitución a la capacidad económica y cualidades particulares del peticionario.”

A mayor abundancia, la Corte estima que no corresponde determinar caso a caso la naturaleza de la sustancia, de modo que está previamente establecida por ley. *“Es impertinente y excede el objeto del pleito, debatir sobre la naturaleza concesible de la puzolana, por lo que la sentencia, al referirse a ello, lo hace con infracción de ley, puesto que cuando el artículo 13 del Código de Minería hace alusión a las sustancias que no son concesibles se refiere a las cualidades intrínsecas de las mismas y no habilita al intérprete para distinguir caso a caso dependiendo de quién es el solicitante. C.M.S.A. siempre ha sostenido que la puzolana es concesible, como lo reconoce el Sernageomin y la jurisprudencia”*

El fallo expuesto señala que no es procedente tener que acreditar una posterior destinación económica para determinar la calidad de sustancia mineral de la puzolana, como tampoco se hace procedente en función de la constitución de servidumbres mineras. De esta forma queda por sentado que el criterio de determinación de una sustancia mineral o aplicable directamente a la construcción no radica en el posterior uso económico que se le otorgue a la misma, sino que está predeterminada por la Ley Orgánica de Concesiones Mineras.

En la sentencia de Corte de Apelaciones de Concepción, con fecha 13 de octubre de 1999, confirmada por Corte Suprema, con fecha 27 de diciembre de 1999 (Caratazos y Mengual 2006, 55), el concesionario minero recurre de protección, por cuanto se produce una extracción ilegal de “arenas silíceas” que estarían amparadas, a su juicio, por su concesión de explotación. Sin embargo, la recurrida señala que las arenas silíceas no están amparadas por la legislación minera, quedando relegadas al derecho común y, por tanto, bajo el dominio del dueño del predio superficial.

La Corte estima a su vez que *“Que de los antecedentes allegados al recurso no aparece acreditado que el material vendido por los propietarios del terreno a terceros está constituido por sustancias mineras amparadas por la concesión de que es titular la Sociedad Minera Legal Toledo Segunda Uno y Dos, sino que ha sido más bien arcilla superficial que no es*

considerada sustancia mineral concesible acorde con lo prevenido en el inciso final del artículo 3º de la Ley Nº 18.097 Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras”.

Dentro del caso en comento, se puede vislumbrar que la Corte estima, sin ulterior argumentación, que el maicillo como material de relleno no es susceptible de ser otorgado en concesión minera en tanto posee naturaleza de arcilla superficial, producto de su naturaleza sílice-aluminosa. Sin embargo, el argumento de la Corte pareciera ser insuficiente, toda vez que existen sustancias sílico-aluminosas como el Caolín, la Puzolana y el Yeso, que son concesibles. La única diferencia entre el maicillo y las sustancias mencionadas anteriormente consiste en que el primero no es susceptible de ser sometido a procesos de beneficio, en tanto que las otras si lo son. Por lo mismo, el maicillo debe considerarse sustancia aplicable directamente a la construcción.

La sentencia de Corte Suprema causa Rol 1255-2013, con fecha 12 de septiembre de 2013 (V-Lex 2018), resuelve la Casación en el fondo de reclamo de ilegalidad de un decreto alcaldicio que ordena la clausura de un recito donde se extrae áridos, correspondiente a un pozo lastrero, por incompatibilidad con el Plan Regulador Metropolitano¹⁶. El reclamante argumenta que su principal actividad económica radica en la explotación de sustancias concesibles correspondiente a oro, para lo que tiene las respectivas concesiones, permisos y giro. Señala que comercializa desmontes generados a raíz de su actividad minera y les son accesorios, por tanto, a su concesión en virtud de lo que establece el artículo 6º del Código de Minería.

Dentro del considerando quinto se tiene por constatados los siguientes hechos:

“- La empresa reclamante posee dentro de su proyecto minero una planta procesadora de áridos. A este respecto la empresa produce y comercializa áridos.

-La empresa tiene como actividad accesoria la explotación y beneficio de las sustancias contenidas en los desmontes o material de sobrecarga de sus labores mineras.

-Estas sustancias las vende a otras empresas, las que deben someterlas a procesos físicos para transformarlas en un producto adhesivo que es comercializado por la industria de morteros, hormigoneras y prefabricadores.

¹⁶ El artículo 58 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones establece que la extracción de áridos debe ser en conformidad con la zonificación conforme a lo establecido en cada Plan Regulador. Así las cosas, el Plan Regulador Metropolitano, dentro de su artículo 6.2.3.1 prohíbe la extracción de áridos desde pozos lastreros dentro de la mayor parte de la zona metropolitana, con excepción de la zona de Interés Silvoagropecuario Mixto señalada en San Bernardo sector carretera Panamericana Sur

-La empresa reclamante factura a una empresa relacionada por las ventas de desmontes y excedentes de la minería, empresa esta última cuyo giro es la comercialización de áridos.

-Es titular de una concesión minera y cumple con las exigencias legales para operar como empresa minera.

-No se demostró que la actividad principal del recurrente sea la producción de pre concentrado de oro, ni que posea algún nivel de producción del mismo o de otras sustancias minerales, de beneficio de ellas o de venta a terceros.”

Luego, el Tribunal pasa a distinguir las sustancias mineras de aquellas que no lo son, citando a don Alejandro Vergara Blanco de la siguiente forma: *“Que de acuerdo a lo expuesto cabe distinguir entre sustancias mineras y aquellas que por ley no lo son, siendo este último caso el de las denominadas “arcillas superficiales” o áridos, cuya explotación como actividad única del recurrente ha sido establecida como hecho de la causa. Respecto del régimen jurídico de dichas sustancias resulta apropiado citar al autor A.V.B., quien señala: ‘b) “Arcillas superficiales” (áridos). Estos son materiales del reino mineral que no son jurídicamente “minas” para la CPR y corresponden al dueño del suelo. No opera, entonces, respecto de estas arcillas superficiales o áridos la publicatio, ni la afectación ni, por consiguiente, ningún sistema concesional minero. Son bienes apropiables sólo por los dueños (en el caso de propiedad privada) o administradores (en el caso de bienes público, como playas o caminos que las contengan) del suelo en que se encuentren”*”.

Posteriormente, con base a la distinción citada, la Corte tiene por sentado que la recurrente no desarrolla una actividad minera propiamente tal, sino que su actividad principal corresponde a la venta de áridos, los cuales no quedan amparados bajo la regulación minera.

Al mismo respecto la Corte señala en su considerando noveno *“El reclamante de ilegalidad ha sostenido que se encontraría protegido por la situación de excepción a que se refiere la disposición recién citada, en cuanto la sustancia que explota no es “aplicable directamente a la construcción” desde que ésta exige un proceso previo que altere las condiciones de la sustancia para su aplicación a la construcción; sin embargo, tal planteamiento no es atendible porque, como se ha señalado, bajo ningún respecto podría considerarse que las arenas que produce y comercializa se trate de sustancias minerales concesibles, toda vez que es un hecho de la causa que dichas sustancias referidas no se explotan **producto de***

una actividad minera. *Atender a una posición contraria más bien importaría dar pábulo a una figura de abuso de la concesión minera, lo que no es posible jurídicamente.”*

Finalmente se rechaza la Casación en el Fondo, por no haber sido acreditada la actividad minera.

El caso en comento claramente atiende a la utilización de una concesión minera de explotación en un modo fraudulento cuyo objeto corresponde a justificar la extracción y posterior comercialización ilegal de áridos, como si se tratara de desmontes. Esta actividad a su vez se ejerce sin los respectivos Derechos Municipales y en contravención al Plan Regulador Metropolitano, lo que resulta a todas luces, jurídicamente inviable.

Al respecto resulta interesante analizar el razonamiento de la Corte, en tanto que el recurrente señala que las sustancias que extrae (oro) son susceptibles de beneficio, por tanto, se rige por la regulación minera y su extracción no se encuentra prohibida por el Plan Regulador Metropolitano. El Tribunal a su vez, considera que las arenas y arcillas que se extraen sean minerales en tanto no se explotan producto de una actividad minera, es decir, su explotación no se realiza con el fin de modificar sus propiedades físico-químicas para otorgarles un valor agregado, sino que son en esencia, directamente aplicables a la construcción.

Con todo, es interesante hacer mención que ni el reclamado, ni la Corte han advertido que el artículo 6° del Código de Minería, si bien establece que los desmontes son accesorios a las pertenencias de las que provienen, sólo lo son en cuanto a sus sustancias concesibles. De este modo no le es posible al concesionario minero comercializar las arcillas superficiales, arenas, rocas y demás sustancias aplicables directamente a la construcción toda vez que lo accesorio sigue la suerte de lo principal, y, por lo mismo la concesión minera no puede sino otorgar derechos sobre las sustancias minerales contenidas en desmontes, escorias y relaves.

De este modo el artículo en comento de ninguna manera permite la comercialización de los áridos contenidos en los desmontes, por lo que se estima que la utilización de la concesión minera de explotación para justificar la venta de áridos no es procedente ni aún de manera accesorio. La figura del abuso de la Concesión minera para vender áridos no es lógica, porque dentro de tal hipótesis se tolera la venta de áridos de manera únicamente accesorio, desde los desmontes, siempre cuando haya una actividad de explotación de sustancias

minerales. En consideración de que tal actividad no tiene un sustento legal, sería más bien una utilización ilegal de la misma.

Sentencia de Corte de Apelaciones de Talca, Causa Rol N° 676-2012, con fecha 13 de septiembre de 2012 (V-Lex 2018):

Una empresa minera recurre de protección en contra de una empresa constructora por la vulneración de su derecho fundamental de propiedad establecido dentro del artículo 19 N°24 de la Constitución Política de la República. Esto por cuanto la recurrida, al extraer áridos desde donde se encuentra emplazado la concesión minera de explotación, estaría eventualmente extrayendo sustancias minerales concesibles sobre las cuales el recurrente tiene el derecho preferente de explorar y explotar.

El recurrente señala al respecto que no está ejecutando labores que vulneren el derecho de propiedad del recurrente, en tanto que posee un contrato de compraventa de áridos celebrado con el dueño del predio superficial, sustancias a su vez eximidas de la aplicación de la legislación minera conforme establece el artículo 13 del Código de Minería

La Corte a su vez rechaza el recurso de protección toda vez que no se vislumbra la afectación del derecho de propiedad y que la reclamada ha realizado su actividad de manera lícita. Así las cosas, la Corte estima en su considerando octavo, *“Que, en concordancia con lo anterior, es útil consignar que el artículo 2° del Código de Minería es claro en señalar que la concesión minera es un derecho real e inmueble distinto e independiente del dominio del predio superficial. A su vez, el artículo 13 del mismo cuerpo legal no considera sustancias minerales y por ende, no se rigen por el Código de Minería, las arcillas superficiales, las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, disposición que aparece refrendada en su contenido en el inciso final del artículo 3° de la Ley N.º 18.097, Orgánica Constitucional Sobre Concesiones Mineras.”*

El caso en estudio presenta una pobre defensa por parte del recurrente, en tanto que nunca prueba la existencia de sustancias concesibles dentro del área que comprende su concesión de explotación, sino que argumenta que los áridos en cuestión son objeto de la pertenencia. Por otra parte, el Tribunal sólo cita el artículo 13 del Código de Minería sin embargo no se vislumbra un ulterior razonamiento sobre la decisión legislativa por la cual se optó por excluir a las arcillas superficiales, arenas rocas y demás sustancias directamente aplicables a la construcción.

Capítulo III: Propuesta de Criterio Diferenciador entre Sustancias Consideradas Como Minerales y Sustancias Excluidas.

III.I. Teoría de la Destinación Económica.

La tesis de la destinación económica esencialmente señala que la clasificación de la sustancia cuya aplicación es virtual, debe determinarse en virtud del posterior uso o comercialización de la misma. Así frente a la naturaleza ambivalente de una sustancia, es decir que se pueda aplicar tanto directamente a la construcción como admitir un posterior beneficio, se considerará mineral según lo establecido en el artículo 13 del Código de Minería, si se aplica directamente a la construcción o si se utiliza mediante la transformación de sus propiedades fisicoquímicas.

Los autores que han profundizado sobre la decisión del Legislador, respecto a la exclusión de las sustancias, son Alejandro Vergara Blanco y Rafael Enos.

Al respecto Alejandro Vergara Blanco señala *“Estos materiales pueden llegar a ser “minas” a efectos de la ley, pues sólo están excluidos de tal categoría jurídica aquellos materiales aplicables “directamente a la construcción”; si para su aplicación a la construcción se necesitan previas transformaciones que alteren sus cualidades físicas o químicas, su situación variará y pasarán a ser legalmente “minas”, esto es, aprovechables por la vía de una concesión minera.”* (A. Vergara 2013, 172).

De esta manera, el autor relativiza el concepto de sustancia directamente aplicable a la construcción y lo une a un criterio de utilidad y finalidad. En tal sentido, para efecto práctico, si un cierto material es utilizado para aplicarlo directamente a la construcción, sería un material no susceptible de apropiabilidad bajo concesión minera, quedando bajo dominio del dueño del predio superficial.

Por otra parte, si el mismo material es sometido a previos procesos modificatorios de sus cualidades físico-químicas, la misma sustancia sería mineral y susceptible de apropiación bajo concesión minera.

En el mismo sentido, don Rafael Enos, nos dice, respecto de la exclusión de los minerales, del régimen concesional minero “*En cambio, la exclusión es relativa en el caso de las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, porque requerirán de un **examen especial de finalidad o destino**, de modo que la exclusión sólo operará si se le aplican directamente a la construcción y su exclusión no operará si esta aplicación no es directa, diferenciación que veremos más adelante. El elemento identificador de los minerales excluidos relativamente es la construcción.*” (A. Vergara 2013, 172).

Para el citado autor, el criterio determinante dentro de la distinción de una sustancia mineral sometida al régimen concesional, con respecto de aquella que resulta excluida, radica ya no en el aspecto mineralógico, sino en la utilidad o finalidad económica.

Sin embargo, la solución otorgada, no deja del todo claro el estatus de aquellas sustancias minerales que son tanto aplicables directamente a la construcción, como objeto de sometimiento a una posterior industria o beneficio.

III.II. Inconsistencias de la Tesis de la Destinación Económica a Nivel Teórico.

1) Inconsistencia Lógica: Antes de desarrollar cualquier argumento, es necesario señalar que la principal falencia lógica de la teoría corresponde a determinar el régimen de dominio de la sustancia en cuestión conforme al posterior al uso, goce y disposición de la cosa. Esto, por cuanto, en teoría la categoría jurídica de mineral, o su exclusión debería, otorgar el conjunto de facultades, atribuciones y obligaciones y, en definitiva, el régimen jurídico bajo el cual queda sometido el dueño de las sustancias y no al revés, es decir, que el conjunto de atribuciones y obligaciones determinen la categoría de mineral de la misma. Es decir, a partir de las consecuencias jurídicas que dicen relación con la destinación económica de una sustancia, se estaría afirmando la causa, o sea, el carácter de mineral o bien, la exclusión de una sustancia. Tal aseveración corresponde a una falacia llamada afirmación del consecuente. Es decir, a partir de la consecuencia afirmar la causa. (Falacias.org 2014)

Tal falacia corresponde a una contravención de la regla de lógica matemática conocida como modus ponendo ponens.

El modus ponendo ponens es una expresión latina, que significa “afirmar con la afirmación” permite pasar de dos premisas a la conclusión. *“Decir que la conclusión es consecuencia lógica de las premisas, es decir, que siempre que las premisas son ciertas, la conclusión es también cierta. La regla de inferencia aprendida dice que si se tienen dos proposiciones de la forma $P \rightarrow Q$ y P , se puede deducir la conclusión Q .”* (Suppes y Hill 1975, 46).

Supongamos que A corresponde a una sustancia directamente aplicable a la construcción y B una sustancia mineral. Luego tenemos que existen sustancias A y B al mismo tiempo. El razonamiento de la tesis de la destinación económica es que si la sustancia A y B se aplicó de forma A, luego la sustancia debe ser A, descartando B (-B). Y viceversa.¹⁷ A modo de ejemplo, para graficarlo de manera más simple, vale decir que en el mercado existen automóviles que funcionan con combustible, hay otros que funcionan con electricidad y también existen los que combinan ambos tipos de energía, llamados híbridos. Si cargo el vehículo con electricidad, sería un error lógico asumir que el vehículo es eléctrico, cabiendo la posibilidad de que sea híbrido. Lo mismo sucedería en caso de cargar combustible.

¹⁷ El razonamiento es útil cuando las variables son excluyentes una de otra. Así vrg. La puerta no puede estar abierta y cerrada al mismo tiempo. Luego si la puerta está abierta, es porque no está cerrada.

En el mismo sentido, la teoría en cuestión afirma que la puzolana, la caliza, el caolín o el yeso es sustancia concesible, por ser sometida a un posterior beneficio, pero al mismo tiempo, excluido del dominio minero, al ser directamente a la construcción (A y B). Luego, afirmar que la puzolana es directamente aplicable a la construcción, porque no se utilizó mediante un previo beneficio, constituye un error lógico, aún más, pensando en que el legislador no lo ha dispuesto de esa manera en el tenor literal de la ley.

2) Problema a nivel de dominio: La teoría de la aplicación virtual, según vimos, determina a posteriori el dominio de la sustancia dependiendo del destino que se le entregue a la misma. De este modo, si es explotada por el dueño del predio superficial, y su destino es la aplicación directa a la construcción, la sustancia no se considerará mineral. Por su parte, si es explotada por el concesionario minero, y se utiliza con algún fin industrial, la sustancia se consideraría mineral.

Cabe recordar al respecto, que según lo dispuesto en el artículo 19 N° 24 inciso 6° de la Constitución Política de la República, y tal cómo se ha venido desarrollando a lo largo de este trabajo, la propiedad de las sustancias minerales corresponde de manera absoluta, exclusiva, inalienable e imprescriptiblemente al Estado. En función de las características de la propiedad especial pública, resulta entonces, que, por el hecho de ser absoluta y exclusiva, no admitiría otro dueño sobre el mismo bien (sustancias concesibles).

La propiedad privada, por su parte, también es exclusiva, de modo que no admite la intromisión de terceros que puedan interrumpir o perturbar las facultades del dominio de su dueño.

Entonces, frente a la hipótesis de una sustancia que sea de carácter mineral y susceptible de ser aplicado directamente a la construcción al mismo tiempo, cabe preguntarse cuál, de ambos tipos de dominio debe primar.

El derecho de dominio, de esta manera, debe estar configurado anteriormente al uso, goce y disposición del bien.

A nivel teórico, si el dueño del predio superficial sustrae sustancias consideradas minerales, sin tener una concesión minera, está cometiendo el delito de hurto de mineral regulado en el artículo 443 del Código Penal.

A contrario sensu, al pertenecer la propiedad al dueño del predio superficial, las sustancias minerales susceptibles de ser directamente aplicables a la construcción no entrarían dentro de su total dominio, en tanto que ostentan asimismo una aplicación post beneficio. De esta manera, dentro de la primera hipótesis resulta impensable que, en forma posterior, producto de una aplicación directa a la construcción que efectúe el dueño del predio superficial, su régimen de propiedad se retrotraiga y resulte aplicable, ya no el artículo 24 inciso 6°, sino que el artículo 21 del mismo cuerpo legal.

III.III. Inconsistencias a Nivel Práctico. Plan de Cierre de Faenas Mineras. Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

1) Plan de cierre de faenas mineras: La ley N°20.551 es la que regula el manejo de los pasivos ocasionados con motivo de una faena minera. En cuanto a su objetivo, meta o fin, el artículo 2° señala al respecto “El objeto del plan de cierre de faenas mineras es la integración y ejecución del conjunto de medidas y acciones destinadas a mitigar los efectos que se derivan del desarrollo de la industria extractiva minera, en los lugares en que ésta se realice, de forma de asegurar la estabilidad física y química de los mismos, en conformidad a la normativa ambiental aplicable”.

Todo proyecto minero posee de un ciclo de vida cuyas fases corresponden a la exploración, prospección, factibilidad y diseño de proyecto, construcción, explotación y operación, y finalmente el cierre. (Sonami; Eelaw 2012, 4). El plan de cierre establece la obligatoriedad de implementar las medidas mencionadas durante las etapas anteriores al cierre, de tal modo que, al llegar la etapa del cierre, los pasivos ya se encuentren estabilizados desde un punto de vista físico-químico.

El procedimiento se aplica a todas las faenas mineras¹⁸, sin importar su tamaño o envergadura. Sin embargo, el artículo 10 de la Ley de Cierre de Faenas, divide el procedimiento en simplificado y de aplicación general, quedando las exploraciones y explotaciones cuya capacidad de extracción sea igual o inferior a 10.000 toneladas mensuales, dentro del primer procedimiento.

Con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley N°20.551 en el año 2012, igualmente estaba regulado el cierre de faenas dentro del título X del reglamento de seguridad minera, Decreto Supremo N°72 del año 1985, y por el artículo 10 de la ley 19.300 contempla la evaluación ambiental del cierre de todo proyecto minero.

¹⁸ El artículo 3° literal i) define a la faena minera como “i) Faena minera e industria extractiva minera: Se entenderá por Faena Minera el conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la industria extractiva minera, tales como minas, plantas de tratamiento, fundiciones, baterías, equipamiento, ductos, oleoductos y gasoductos de hidrocarburos, maestranzas, talleres, casas de fuerza, puertos de embarque de productos mineros, campamentos, bodegas, lugares de acopios, pilas de lixiviación, depósitos de residuos masivos mineros, depósitos de relaves, de estériles, ripios de lixiviación y, en general, la totalidad de las labores, instalaciones y servicios de apoyo e infraestructura que existen respecto a una mina o establecimiento de beneficio para asegurar el funcionamiento de las operaciones mineras.

Sin embargo, la ley en mención, además de sistematizar la dispersión normativa existente de manera previa, vino innovar en cuanto al establecimiento de un requisito durante el cierre: la constitución de la Garantía. Tal debe ser aplicada para las faenas cuya extracción mensual sea superior a las diez mil toneladas mensuales.

De este modo, la aplicación del procedimiento general requiere, en virtud de lo establecido por el artículo 13, de: individualización de la empresa minera y representante legal; descripción de la faena minera; resolución de calificación ambiental; informe técnico vida útil; medidas de estabilidad física y química; estimación de costos del plan de cierre en UF; programa y costos post cierre monto; antecedentes garantía; información de utilidad pública; programa de difusión a la comunidad, entre otros documentos.

En cambio, el procedimiento simplificado no posee las exigencias respectivas a difusión a la comunidad, garantía, post cierre ni auditoría obligatoria, según lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley N°20.551.

Cabe mencionar que el plan de cierre se aplica a todas las faenas mineras, entendiéndose por tal “el conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la industria extractiva minera”¹⁹, según reza el artículo 3° literal i) de la ley 20.551. Luego, el inciso siguiente define industria extractiva minera “*el conjunto de actividades relacionadas con la exploración, prospección, extracción, explotación, procesamiento, transporte, acopio, transformación, disposición de sustancias minerales, sus productos y subproductos*”. Según vemos, resulta de vital importancia para determinar si una industria posee la característica de ser extractiva minera, que las sustancias que se encuentren bajo su explotación, asimismo, sean consideradas minerales por la legislación minera. De este modo, la extracción de arena, arcilla o grava no quedaría bajo la obligación de presentar un plan de cierre, por cuanto no corresponde a una explotación industrial minera.

De esta forma, bajo la teoría de la destinación económica de la sustancia, se obtendría por resultado que la fiscalización de los pasivos ambientales de un proyecto de extracción de una sustancia que puede ser aplicada directamente a la construcción o sometida a un posterior beneficio, quedaría bajo el arbitrio del titular del mismo proyecto y no bajo un criterio objetivo de la legislación vigente, más aún si el dueño del predio superficial y el concesionario minero son una misma persona.

En cuanto a las exigencias impuestas a toda faena minera, resulta, desde el punto de vista lógico, improcedente la explicación la teoría de la destinación económica de la sustancia, toda vez que se relativizaría la procedencia del plan de cierre, relegándolo ya no a la voluntad del legislador en cuanto a la prevención de los riesgos ambientales provocados por los pasivos mineros, sino a la voluntad del concesionario minero o del dueño del predio superficial, en su caso.

Así las cosas, por ejemplo, si un concesionario minero o una empresa minera requiere poner en funcionamiento una faena minera respectiva a la explotación de caliza debe *“presentar al Servicio un proyecto de Plan de Cierre de la faena completa, el que inicialmente corresponderá a nivel de ingeniería conceptual. En la medida avance la vida del proyecto, será necesaria la actualización del Plan de Cierre con el consecuente aumento en el nivel de ingeniería presentado, el que podrá variar entre las distintas instalaciones de la Faena según su fecha de cierre efectivo. La empresa minera no podrá iniciar la operación de la faena minera sin contar, previamente, con un plan de cierre aprobado”* (Servicio Nacional de Geología y Minería 2014, 6) .

Dependiendo del tonelaje mensual de la sustancia a extraer, se va a determinar el tipo de plan de cierre que se deba presentar a Sernageomin. Es decir, si su extracción supera las 10.000 toneladas mensuales, se estará sujeto al plan de aplicación general, con todas las obligaciones que establece el artículo 13 (incluyendo la garantía). Por el contrario, si el dueño del predio superficial extrae una cantidad superior a las 10.000 toneladas mensuales del mismo material, con el fin de aplicarlos directamente a la construcción, quedaría exento de presentar un plan de cierre, siendo que los pasivos de su actividad podrían ser eventualmente superiores a los de la empresa minera. Cabe recordar, que el fin último del plan de cierre se encuentra establecido dentro del artículo 2° de la ley en mención, cuyo tenor establece que *“La ejecución de las medidas y acciones de la manera antes señalada deberá otorgar el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente, de acuerdo a la ley”*, resultando inconcebible que la protección a tales bienes quede bajo el criterio del titular del proyecto y no del legislador y la autoridad administrativa.

2) Ingreso al SEIA: El sistema de evaluación de impacto ambiental se encuentra definido dentro del artículo 2 letra i de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuyo tenor literal señala *“... el procedimiento a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en*

base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes”.

Corresponde a un instrumento preventivo de protección ambiental que consiste en un procedimiento administrativo dentro de cual se examinan las alteraciones que un proyecto puede causar al medio ambiente (Bermúdez 2014, 268).²⁰

Es precisamente con respecto del ingreso al SEIA que se presenta un problema respecto de las sustancias minerales susceptibles tanto de un posterior beneficio, cómo a una directa aplicación a la construcción, en tanto que, según la teoría de la aplicación virtual, el carácter de la sustancia y su regulación variará según la utilidad que se le otorgue a la misma, conforme a su destinación. Luego, el artículo 10 de la Ley N°19.300 indica cuáles son los proyectos susceptibles de entrar al SEIA, teniendo la actividad como criterio de ingreso señalando el literal i) del artículo en mención, que deben ingresar los *“proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras, y disposición de residuos de estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda;”*.

Respecto de la definición de proyecto de desarrollo minero, el reglamento del SEIA, Decreto 40/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, establece dentro de su artículo 3° literal i.1. que por tal, se entenderá *“aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5000 t/mes).”*

Por otra parte, el literal i.5 establece 3 hipótesis en las cuales se tendrá por industrial una explotación de áridos. Ellas son:

i) Extracciones en pozos o canteras cuando la extracción de árido sea igual o superior a 10.000 m³ mensuales; o 100.000 m³ durante la vida del proyecto; o abarcar una superficie superior a 5 hectáreas.

ii) Respecto a la extracción dentro de un curso de agua, la norma en mención distingue si se trata de las regiones de Arica y Parinacota a Coquimbo, donde se considera industrial la extracción desde los 20.000 m³ durante la vida útil del proyecto, y desde las regiones de

²⁰ Respecto al concepto de medio ambiente, la Ley 19.300 en su artículo 1° letra m) lo define como “el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química y biológica, socioculturales, y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones”

Valparaíso hasta Magallanes y Antártica Chilena -incluida la Región Metropolitana-, la extracción desde los 50.000 m³.

iii) Respecto de la arena de playa, la extracción debe ser igual o superior a los 50.000 m³ durante la vida útil del proyecto.

Comparando los parámetros que establece el reglamento del SEIA, podemos observar que los criterios de extracción son bastantes dispares, en tanto que, en primer lugar, la medida de la cantidad de minerales a extraer en el proyecto minero corresponde a toneladas por mes, o durante la vida útil del proyecto, mientras que el de extracción industrial de áridos atiende a un criterio de volumen, al utilizar la medida en metros cúbicos. De este modo, el reglamento utiliza una medida de masa en el primer caso y una medida de volumen para el otro.

El problema en la práctica se suscita bajo la hipótesis de cómo debe ingresar al SEIA un proyecto de sustancias directamente aplicables a la construcción, que a la vez admite un posterior uso industrial. Luego, la idea de la destinación o uso posterior resulta absurda, en el sentido que el propósito del SEIA responde esencialmente a uno de control **preventivo** de los **impactos ambientales**²¹ de un proyecto. Es decir, al legislador ambiental poco le interesó la posterior utilización económica, no le importa si el titular de un proyecto utilizará los áridos para la construcción o para beneficio. Lo realmente relevante corresponde a la evaluación de los impactos, en tanto los artículos 12 y 12 bis de la ley 19.300 no solicitan al titular entregar información sobre el uso económico que posteriormente se le otorgará a las sustancias extraídas -en tanto tal comercialización no cause impactos ambientales-.

Así las cosas, a modo de ejemplo, un proyecto de caliza que entre al SEIA por contener las características del artículo 3° literal i.1., es decir, comprender una explotación mensual mayor a 5.000 toneladas por mes, se encuentra mucho más restringido que si ingresa vía artículo 3° literal i.5.1, como explotación industrial de áridos de cantera, en tanto que los parámetros límites corresponden a 10.000 m³ mensuales o 100.000 m³ durante la vida útil del proyecto.

Efectuando una transformación de la unidad de masa (toneladas) a unidad de volumen (metros cúbicos) se tiene el resultado de que el piso mínimo para entrar al SEIA conforme la

²¹ Los impactos ambientales están definidos en el artículo 2° letra k) de la Ley N° 19.300, como “ La alteración del medio ambiente provocada directa o indirectamente provocada por un proyecto o actividad en un área determinada.

explotación minera (5.000 ton/mes o 50.000 durante la vida útil del proyecto) es ampliamente rebasado por la de áridos, dado que realizando los respectivos cálculos matemáticos²², el requisito de ingreso al SEIA de este último, correspondería a las 28.500 toneladas mensuales o 280.000 toneladas durante la vida útil del proyecto. En vista de que la diferencia cuantitativamente es abismal, por inducción lógica se comprenderá que un proyecto de áridos que permite la extracción de 28.500 toneladas mensuales ostenta proporciones considerablemente mayores a las 5.000 toneladas mensuales del proyecto minero. Dejar que el ingreso al SEIA de un proyecto de extracción de caliza quede en manos del posterior uso de la sustancia, resulta de este modo, un absurdo, en tanto que si se utiliza directamente a la construcción, se toleraría la realización de impactos en mayores cantidades, sin que sean declarados a la autoridad ambiental (Servicio de Evaluación Ambiental) mientras que una faena minera debería realizar la DIA con tan sólo 5.000 toneladas mensuales.

²² El cálculo matemático referido, corresponde a traspasar la cantidad de toneladas a metros cúbicos. Para esto se necesita disponer de la medida de densidad, es decir la cantidad de toneladas por metro cúbico. La caliza tiene una densidad promedio de 2,85 toneladas por metro cúbico. De esta forma, si se multiplica 2,85 toneladas por 10.000, se obtendrá el resultado de 28.500 toneladas. A la inversa, si se quiere calcular la cantidad de metros cúbicos, se debe dividir la cantidad de toneladas, en la densidad del material. La densidad de la caliza y otros minerales/materiales se encuentra disponible en <https://ingemecanica.com/tutoriales/pesos.html>

Capítulo IV: Beneficio como Criterio Diferenciador

IV.I. Concepto de Beneficio.

La definición que otorga la Real Academia de la Lengua Española sobre beneficio corresponde a “*Acción de beneficiar (ll extraer sustancias de una mina)*” (Real Academia Española 2017). Luego, con relación al concepto de beneficiar, la misma institución señala al respecto que tal término se define como “*Extraer las sustancias útiles de una mina.*” o bien, “*Someter las sustancias útiles de una mina al tratamiento metalúrgico cuando lo requiere.*” (Real Academia Española 2017).

Respecto de las definiciones doctrinarias don Samuel Lira, señala que “*Extraído el mineral desde donde se encuentra en las profundidades de la tierra o del suelo mismo, es necesario separar de él las sustancias útiles de las que no lo son, operación que se hace mediante el llamado beneficio del mineral, etapa que constituye la última de aquellas que se compone la industria minera*”, (Lira 2015, 11-12).

A su vez, don Julio Ruiz Bourgeois, menciona que el beneficio “*tiene por fin separar las substancias que interesan de las otras con que estaban mezcladas en el yacimiento*” (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 15).

Por su parte, la guía de Buenas Prácticas en Seguridad Minera para la Pequeña Minería señala que “*El tratamiento o beneficio del mineral incluye todas las operaciones que se realizan desde la recepción y acopio de la roca mineralizada, hasta la obtención de un producto de mayor valor agregado*”. Este último concepto, a su vez “*Es el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo*” (Ministerio de Hacienda 2018).

El beneficio está compuesto esencialmente por dos etapas: el beneficio físico y el beneficio químico. El beneficio físico corresponde a “*la trituración y molienda de la roca gruesa. El tamaño particular de la materia prima puede afectar los pasos subsecuentes del proceso. Un ejemplo que usamos es la producción de alúmina a partir de la bauxita.*” (Carter y Norton 2009, 347). El beneficio químico a su vez es aquel que “*incluye procesos de separación del*

mineral deseado, con respecto de los productos de desperdicios no deseados, por ejemplo, la disolución en un solvente adecuado, seguido por filtración.”

Luego, al analizar las disposiciones anteriores, encontraremos dos ideas que son claves para poder definir un concepto de beneficio. La primera idea corresponde a la de proceso o conjunto de operaciones a las que son sometidas las sustancias minerales cuyo fin es el de modificar sus propiedades físico-químicas. De tal modo, los procesos correspondientes a la separación por vía hídrica, ígnea, eléctrica, o el proceso de incineración, por ejemplo, se incluyen dentro de los procesos contemplados en el beneficio.²³

La segunda idea corresponde a la de entregar un **valor agregado** a tales sustancias mediante tal modificación, comprendiendo éste, el fin último del conjunto de procesos. En síntesis, todo proceso de modificación físico-química que adicione o agregue valor a la materia prima extraída corresponde al de beneficio (Mukwakwami 2014).

El concepto de valor agregado que comprende el beneficio, resulta clave a la hora de diferenciar las sustancias consideradas minerales de aquellas aplicables directamente a la construcción, toda vez que, la de aplicación directa incluye la idea de que no se esté adicionando ningún valor a las sustancias, es decir, implica necesariamente que no se aplique algún tipo de modificación físico-química que le otorgue una mayor concentración o ley a los mismos. Por lo mismo, se ha señalado, según veremos más adelante, que la piedra chancada no corresponde a aquel tipo de procedimiento, en tanto que sólo comprende el dimensionamiento físico, más no el aumento de concentración de la sustancia.

Una idea semejante comparte don Julio Ruiz B., quién al respecto ha señalado *“La reserva en estudio se refiere a las piedras o terrenos coherentes, a las arenas y otros materiales que, al igual que las dichas piedras y arenas, pueden destinarse a la construcción (o sea a la construcción de edificios y obras de ingeniería), sin que para ello necesiten tratamientos especiales previos. En consecuencia, los materiales que requieren una preparación para ser usados en la construcción o las arenas que contienen sustancias metalíferas, o las rocas formadas por metales o minerales denunciables, no están reservados al dueño del suelo. Estimamos que la expresión ‘materiales aplicables directamente a la construcción’ carece de la precisión necesaria a la ley, y que ella debe interpretarse en el sentido de ‘materias que para ser destinadas a la construcción no necesitan de una transformación que*

²³ Para mayor información sobre procesamiento de minerales, por favor visitar el sitio web: <https://www.britannica.com/technology/mineral-processing>”

altere sus cualidades físicas o químicas” (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 58). En síntesis, el autor en mención considera como elemento clave para delimitar la directa aplicabilidad a la construcción, la carencia de beneficio previo.

Luego, con respecto al beneficio, el autor en comento señala *“el beneficio pueden distinguirse varias etapas sucesivas, en las cuales van sometiéndose los minerales a diversas operaciones físico-químicas, hasta llegar a la obtención del producto final apto y puro. Estas etapas pueden efectuarse en un mismo establecimiento, o en establecimientos diversos. Un ejemplo sería: 1ª etapa: la concentración o precipitación, o sea, el beneficio parcial para aumentar la ley de los minerales brutos; 2ª etapa, la fundición o beneficio integral, en la que se tratan minerales brutos o los concentrados o precipitados con el fin de llegar al producto final más o menos puro y apto para aplicaciones industriales.; 3ª etapa, la refinación, que es para la purificación máxima del producto obtenido en la fase anterior v. gr. Las acererías y las refinerías electrolíticas de cobre.”* (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 14-15).

Finalmente, como conclusión, uniendo todos los criterios anteriormente expuestos, se puede sostener que el beneficio corresponde a cualquier procedimiento de manera conjunta o por separado, de carácter físico y/o químico que se le aplique a una sustancia mineral, con el objeto de limpiarla de las impurezas, aumentar la concentración y, en definitiva, otorgarle un valor agregado a la misma.

V.II. Decisión de carácter político-económica.

Después de determinar el criterio del beneficio como elemento decisivo en relación con la separación de las sustancias minerales de las aplicables directamente a la construcción, queda responder la interrogante sobre cuál fue el motivo que llevó al legislador a tomar tal decisión.

La importancia que tienen las sustancias minerales en la vida moderna, sumada a la aleatoriedad -principal dificultad a la hora de conseguir financiamiento-, son algunas de las principales razones por las cuales el legislador ha entregado todo un cuerpo normativo especializado a la exploración, explotación y beneficio de estas sustancias, con miras de otorgar certeza jurídica al concesionario minero.

En el mismo sentido, don Juan Luis Ossa, señala respecto de las etapas de la minería, que *“la suma de tales factores imprime a la minería un alto grado de aleatoriedad. Este es uno de sus rasgos singulares, y, junto con las características físicas de las minas -que ya reseñamos-, contribuye a explicar por qué es tan necesario contar con una legislación especial para esta actividad”* (Ossa 2014, 11).

Según revisamos con anterioridad, la mayor parte de la doctrina citada indica el criterio mineralógico como aquel criterio que el legislador habría tenido para efectuar la distinción entre sustancias minerales propiamente tal y sustancias minerales directamente aplicables a la construcción. Luego de referirse a tales criterios mineralógicos, exponen las consecuencias de tales efectos, cómo por ejemplo que el uso tales sustancias quede limitado a ornato y construcción, sin puedan ser aplicados a procedimientos industriales posteriores. O bien delimitan hasta qué proceso se debe considerar una sustancia aplicable directamente a la construcción, y en adelante como sustancia mineral (concesible o no concesible). Sin embargo, hasta ahora, ningún autor se ha referido a la voluntad legislativa misma de la separación de unas sustancias de otras, cuál fue el motivo de trasfondo, el porqué del criterio mineralógico. Es decir, la doctrina no se refiere a la razón por la cual el Legislador utilizó el criterio de la aplicabilidad directa a la construcción.

El planteamiento que postula de este trabajo corresponde esencialmente a que la clasificación de las sustancias minerales posee un trasfondo de **política económica** de manera precedente al mineralógico. Esto porque las sustancias minerales susceptibles de someter a beneficio y posterior proceso industrial poseen un valor de mercado muy superior a las sustancias que no necesitan un beneficio, en tanto que no abundan naturalmente. En estricto rigor, y tal como hemos mencionado en capítulos anteriores, todas las sustancias que nos rodean están conformadas por minerales y es el legislador quien posee tanto la facultad como el deber de delimitar aquellas sustancias susceptibles de explotar bajo la legislación minera.

En el mismo sentido, don Julio Ruiz Bourgeois nos explica que *“Para clasificar las minas en denunciables y no denunciables nuestra legislación aparentemente ha tenido en vista la naturaleza de las substancias minerales que forman los yacimientos, porque, según veremos más adelante, tanto en la historia de la legislación, como en el derecho vigente se hacen enumeraciones de esas substancias minerales. Pero la verdad es que no es únicamente a la naturaleza química de las substancias a la que se ha atendido el legislador, sino también a muchos otros factores. Así por ejemplo, al enumerar las substancias metálicas como*

denunciables se tiene en cuenta que, por lo común la forma de estos yacimientos es de vetas o filones o criaderos irregulares, los que necesitan de trabajos de explotación propiamente mineros o subterráneos y, además, se tiene presente el gran valor industrial que poseen los metales.” Más adelante el autor en mención, respecto a los criterios del legislador para distinguir las sustancias minerales y las concesibles, agrega “*Por eso, hemos dicho que sólo aparentemente nuestro derecho ha tenido en cuenta la naturaleza de las substancias, porque **en el fondo es la política económica quien le ha dado la directiva** y ésta ha considerado los varios factores derivados del orden químico y geológico de los yacimientos, de los métodos de explotación, del valor industrial y económico de las materias, de si forman parte o no del suelo agrícola propiamente tal, etc.”* (Ruiz 1949, 45)

Al poseer un mayor valor económico las sustancias minerales susceptibles de ser beneficiadas, y tener un alto contingente de ganancia o pérdida (aleatoriedad), el legislador les otorga el conjunto de prerrogativas y beneficios al concesionario minero, que apuntan a privilegiar su actividad frente al dominio que los particulares tienen sobre sus predios superficiales. Así, siguiendo a Guido Calabresi, la legislación minera se crea con el fin de establecer reglas de responsabilidad relacionadas a la exploración, explotación y beneficio de las minas, que beneficien a los concesionarios mineros. Su justificación recae en el hecho de que antes de que se efectúen labores de explotación y prospección, un predio superficial posee una expectativa o un alias de contener una cierta cantidad de sustancias minerales bajo su superficie. Como consecuencia, los poseedores de un predio superficial bajo el cual yace – supuestamente y con bajas probabilidades- un bien escaso y de alto valor, optarían por vender sus predios a precios estratosféricos estableciendo costos de transacción que impedirían en la práctica la ejecución de la labor minera.

Calabresi señala al respecto de las reglas de propiedad privada, que “*Un derecho es protegido por una regla de propiedad en la medida en que quien desea quitarle el derecho a su titular debe comprárselo en una transacción voluntaria, en la que el valor del derecho es aceptado por quien lo enajena. Esta es la forma de titularidad que da pie a la menor cantidad de intervención estatal: una vez decidida la titularidad original del derecho, el Estado no intenta decidir su valor.*” (Calabressi y Melamed 1972, 351). Es decir, el elemento clave con respecto a las reglas de propiedad privada, corresponde a la libertad que tienen los particulares para negociar sin intervención alguna el precio de transferencia de un cierto bien o servicio. Dentro de la propiedad de derecho común -las cuales rigen a las sustancias

directamente aplicables a la construcción- los particulares se sitúan en un pie de igualdad al momento de negociar, sin tener algún tipo de prerrogativa o beneficio establecido por la ley.

Luego, el mismo autor prosigue describiendo las reglas de responsabilidad como: “Cada vez que una persona puede destruir un derecho inicial si está dispuesta a pagar por él un valor objetivamente determinado, tal derecho está protegido por una regla de responsabilidad. Dicho valor puede ascender al monto en el que se estima que el titular original del derecho lo habría vendido. Pero el reclamo del titular en el sentido de que él habría pedido más no lo ayudará una vez que el valor objetivamente determinado sea fijado.”

Las reglas de responsabilidad de esta manera, obligan a un particular a transferir su derecho o a que se le imponga un gravamen, una vez determinado un precio por un tercero. A tal lógica responden la imposición de servidumbres mineras, cuyo fin es lograr “*gravar tanto a los predios superficiales como a otras concesiones mineras*” (Lira 2015, 177).

En tal sentido, el artículo 120 del Código de Minería señala expresamente que los predios superficiales están sujetos a gravámenes que dicen relación con la ocupación del área del predio superficial que sea necesaria para establecer las instalaciones necesarias para la ejecución de la faena minera, para el libre tránsito dentro de la misma e incluso para instalaciones de beneficio del material, fijando un precio a cambio.

Es decir, la intención del Legislador es imponer un fuerte gravamen sobre el dueño del predio superficial (regla de responsabilidad) para, de este modo, privilegiar por motivos de eficiencia económica, la posición del concesionario minero al transferir los costos de transacción desde éste, al dueño del predio superficial. En otras palabras, considerando la aleatoriedad de la actividad minera, sumado a la dificultad técnica y económica de explotar un yacimiento, en el caso hipotético en que los concesionarios mineros no contaren con tales prerrogativas o reglas de responsabilidad en su favor, no tendrían más opción que negociar la propiedad de los predios con sus respectivos dueños, quienes, reiteramos, pondrían precios estratosféricos a los mismos, haciendo, en la práctica, inviables tanto la exploración como la explotación de las sustancias.

Así las cosas, el Legislador optó por no otorgarle estas prerrogativas a los dueños de sustancias no consideradas minerales, por cuanto, al tener un valor de mercado inferior y ser más abundantes, no es factible este escenario de especulación y sobreprecio, resultando suficiente la aplicación de las reglas primarias, es decir, de propiedad privada. En este sentido, insistimos en que el criterio de la voluntad legislativa no condice con el de excluir las

sustancias aplicables directamente a la construcción, por esta última cualidad, sino por no ser susceptibles de beneficio, en tanto que pueden ser regidas mediante reglas de propiedad privada sin que sus transacciones se vean truncadas motivo de la especulación o acaparamiento.

Con motivo de profundizar el análisis de las razones de política económica que llevaron al legislador a determinar la separación o exclusión de las sustancias directamente aplicables a la construcción de las sustancias consideradas como minerales, es que se continuará el análisis bajo la lupa de la historia de la legislación minera.

IV.II. Discusión Legislativa del Código de Minería de 1983.

La exclusión de las sustancias aplicables directamente a la construcción establecida en el artículo 13 de nuestro Código de Minería no fue una innovación de las Comisiones Legislativas del mismo, sino que la disposición se adoptó directamente de lo que establecía el Código de Minería de 1932, en su artículo 3° inciso 2°

Esto por cuanto, tanto las actas del Código de Minería de 1983, como las de la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras, no brindan demasiadas luces sobre la razón de la exclusión realizada por ambos cuerpos legales. Al respecto el legislador de la época dentro de todas las Comisiones Legislativas, incluyó el criterio sin discernir demasiado, sino más bien dio por sentado y definido el criterio de aplicabilidad directa a la construcción.

Al respecto, el informe técnico de la LOCCM señala: *“La Constitución excluye de derechos mineros a las arcillas superficiales, y esta ley agrega a las salinas artificiales y a las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, todas las cuales se rigen por derecho común. Estas sustancias pertenecen al propietario del lugar donde se encuentren, quien, sin necesidad de constituir derechos mineros, puede explotarlas por si mismo o constituir derechos a favor de otro mediante contratos o concesiones administrativas si el dueño fuere el Estado.”* (Piñera 1982).

Al respecto, el informe técnico sólo se remite a las consecuencias de la exclusión de las sustancias en cuestión, sin embargo no explica sus causas.

Por su parte, el Acta de la Sesión Legislativa de la Junta de Gobierno²⁴, con fecha 03 de noviembre de 1981, señala al respecto:

“El señor RELATOR.- ‘No se consideran substancias minerales las arcillas superficiales, las salinas artificiales, las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, todas las cuales se rigen por el derecho común o por las normas especiales que a su respecto dicte el Código de Minería.’

²⁴ Almirante José T. Merino Castro, Comandante en Jefe de la Armada, quien la preside; General del Aire Fernando Matthei Aubel, Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea; General Director César Mendoza Durán, Director General de Carabineros; y por el Tte. General César R. Benavides Escobar. Actúa como Secretario de la Junta el titular, Coronel (E) Rolando Lagos Becerra.

El señor ALMIRANTE MERINO.- ¿No hay observaciones?

Prosiga.” (Biblioteca del Congreso Nacional s.f., 137)

Luego, el Informe de la Secretaría de Legislación de la Junta de Gobierno, Fecha 29 de abril de 1983 señala:

Para terminar con la clasificación de las sustancias minerales a que se refiere el proyecto, cabe agregar que en éste desaparece el concepto de “sustancias reservadas al dueño del suelo”, pues su artículo 13 declara que las arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción - actualmente reservadas al dueño del suelo- no se consideran sustancias minerales, lo mismo que las arcillas superficiales y las salinas artificiales y, por lo tanto, dejan de estar regidas por el Código de Minería y pasan a estarlo por el derecho común, sin perjuicio de reiterarse la norma del actual artículo 6º del Código de 1932 sobre atribución del derecho a explotar las salinas artificiales a los propietarios riberanos. Se da cumplimiento así a lo que ordena el inciso final del artículo 3º de la ley N°18.097.” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile s.f., 122).

La única innovación que presenta el Código de Minería en vigencia consiste en la exclusión total de las sustancias directamente aplicables a la construcción, en tanto que el Código de Minería de 1932 les reconocía carácter de mineral, pero le resultaba inaplicable la legislación minera de la época, por cuanto se entregaba el dominio al dueño del predio superficial. Una característica del reconocimiento de las sustancias aludida como mineral, consistía en la posibilidad -exclusiva del dueño del predio- de constituir pertenencias sobre las mismas, poseyendo las mismas ventajas del concesionario minero.

III.III. Beneficio en los Códigos de Minería de 1930 y 1932

El Código de Minería de 1930 se establecía una enumeración taxativa de aquellas sustancias susceptibles de constituir pertenencias -concesiones de explotación- dentro de su artículo 3º, incluyendo, dentro de la clasificación de concesible, numerosas sustancias actualmente clasificadas como directamente aplicables a la construcción.

El inciso 2º del mencionado artículo, establecía la enumeración en cuestión de la forma siguiente: *“Podrá también constituirse pertenencia sobre ónix, mármol, lapislázuli y alabastro; boratos; fosfatos, con excepción del guano; sales de sodio, potasio, magnesio y aluminio solubles en agua, con excepción de los nitratos; grafito, azufre nativo; cuarzo, mica y feldespato industriales; esmeril, bauxita, caolín, criolita, fluorita, calcita en forma de espato doble, dolomita, magnesia, asbesto, talco, pirofilita, trípoli o kieselgur, carbonato de calcio e hidrocarburos en estado sólido”*.

Nótese que muchos de las sustancias tales como el talco, carbonato de calcio y caolín, cuya aplicación puede ser efectuada directamente a la construcción, se encuentran clasificadas como sustancias minerales concesibles, no se reservándose al dueño del predio superficial mediante la vía de la accesión, sino que se les entrega su exploración, explotación y beneficio al concesionario minero.

La exclusión con respecto de las sustancias directamente aplicables a la construcción no se lleva a cabo dentro de este Código de Minería, toda vez que deja al dueño del predio superficial, de manera residual, el dominio de las sustancias no precisadas como concesibles, según dispone el inciso 4º del artículo 3º, estableciendo su tenor literal **“En las demás sustancias fósiles sólo podrá constituir pertenencia el dueño del suelo.”**²⁵ *No constituyéndola, el yacimiento se mirará simplemente como cosa accesorio al suelo, y los minerales se reputarán muebles, aún antes de su separación, para el efecto de constituir derechos en favor de un tercero.”*

El problema de las sustancias cuya doble aplicación, no se presenta, entonces, dentro de este ordenamiento, dado que deja bajo el dominio del dueño del predio superficial las sustancias minerales no enumeradas dentro de los incisos precedentes. El concepto de directa aplicabilidad a la construcción aparece por primera vez dentro de nuestra regulación minera, en el Código de Minería del año 1932. De esta manera, dentro de su artículo 3º se establece que son concesibles las sustancias correspondientes a: *“oro, plata, cobre, estaño,*

²⁵ Es destacado es propio.

plomo, platino, cadmio, manganeso, fierro, níquel, cerio, iterbio, germanio, cromo, molibdeno, tungsteno, uranio, cobalto, iridio, osmio, paladio, rodio, rutenio, arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tantalio, estroncio, galio, bario, berilio, zinc, mercurio, litio, titanio, torio, zirconio, radio y piedras preciosas, y en placeres metalíferos”.

Sin embargo, dentro del inciso 2º, a diferencia de su homólogo de 1930, el Código de Minería de 1932 deja una cláusula abierta sobre las sustancias concesibles, estableciendo al respecto que: *“También podrá constituir pertenencia **sobre toda otra sustancia fósil**, con excepción de las rocas, arenas y demás materiales aplicables directamente a la construcción. Aún sobre estas sustancias podrá constituir pertenencia para otra determinada aplicación industrial o de ornamentación.”*

El artículo en comento establece en primer lugar, una innovación, al catalogar de concesible el resto de las sustancias fósiles, entregando de este modo la posibilidad de constituir pertenencias sobre sustancias cuyo dominio se dejaba al dueño del predio superficial dentro del Código precedente. En segundo lugar, introduce el criterio de directa aplicabilidad a la construcción, entregando al dueño del suelo la propiedad sobre tales sustancias, además de las rocas y arenas.

Tal y cómo menciona don Julio Ruiz B., en conformidad a lo establecido en el Código de Minería del año 1932, el dueño del predio superficial tenía 2 formas de explotar las sustancias directamente aplicables a la construcción. La primera correspondía a la explotación directa, sin mediar una pertenencia, adquiriendo el dominio de las sustancias extraídas mediante la vía de la accesión. Por este medio se entrega la calidad de mueble a las sustancias contenidas en los yacimientos o depósitos de manera anterior a su extracción, para efectos de la constitución de derechos en favor de una persona distinta al dueño (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 58). En este sentido, el artículo 571 del Código civil establece *“Los productos inmuebles, y las cosas accesorias a ellos, como las yerbas de un campo, la madera y fruto de los árboles, los animales de un vivar, se reputan muebles, aún antes de su separación, para efectos de constituir un derecho sobre los productos o cosas a otra persona que el dueño. Lo mismo se aplica a la tierra o arena de un suelo, a los metales de una mina, y a las piedras de una cantera.”*

La segunda correspondía a la de constitución de pertenencias sobre las rocas, arenas, y demás sustancias aplicables directamente a la construcción, opción que quedaba relegada

únicamente al dueño del predio superficial en virtud de lo establecido en el inciso 4° del artículo 3°.

Si bien la constitución de pertenencias sobre las sustancias excluidas del dominio minero poseía las cargas intrínsecas de las mismas, tales como el pago de patente o la posibilidad de desampararse -con su consecuente remate-, el fin del legislador al entregar tal alternativa dice relación con los beneficios que otorga la concesión, por ejemplo la plena separación del predio superficial con el yacimiento, la inembargabilidad de las sustancias y la posibilidad de constituir servidumbres, entre otras (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 59).

El beneficio, entonces, tanto del cuerpo legal en comento, como dentro del Código de Minería actualmente vigente, no se encuentra regulado de manera directa, -es decir, el legislador nunca señala “También podrá constituir pertenencia sobre toda otra substancia fósil, con excepción de las sustancias fósiles no beneficiables”.

Sin embargo, el motivo por el cual el legislador ha otorgado la directa aplicabilidad a la construcción, tal y cómo lo expresa el citado autor y hemos señalado con anterioridad, no se expresa con claridad. Al respecto, reiteramos la opinión de don Julio Ruiz B., quién señala *“Estimamos que la expresión ‘materiales aplicables directamente a la construcción’ carece de la precisión necesaria a la ley, y que ella debe interpretarse en el sentido de ‘materias que para ser destinadas a la construcción no necesitan de una transformación que altere sus cualidades físicas o químicas’*”. Es decir, a juicio del autor y según hemos delimitado como beneficio, son aquellas sustancias cuyo uso como material de construcción, no está condicionado a un anterior proceso de transformación que le otorgue un valor agregado. Es decir, y tal cómo se verá más adelante, la piedra chancada si es material directamente aplicable a la construcción, toda vez que si bien sufre un proceso de molienda, no se le entrega un valor agregado. Por otra parte, la caliza, material base del cemento, necesita un proceso de incineración para aumentar de este modo la concentración de carbonato de calcio, por tanto, no es aplicable directamente a la construcción y, en consecuencia, concesible.

Para profundizar nuestra postura sobre el beneficio como criterio diferenciador entre las sustancias minerales y aquellas que el legislador se considera como tales, se procederá a analizar la discusión legislativa al respecto.

Comisión Revisora del Código de Minería de 1930:

El Código de Minería de 1930, según hemos mencionado, establecía una enumeración taxativa y restrictiva de las sustancias minerales, relegando al dueño del predio superficial las sustancias no enumeradas. Ante tal contexto, la Comisión Revisora del Código de Minería de 1930, que operó en el año 1932, tuvo por intención el dejar una cláusula abierta que beneficiare al dueño de las pertenencias las sustancias concesibles restantes, mediante el establecimiento de la frase “También podrá constituir pertenencia sobre toda otra sustancia fósil” en el lugar que antes se enumeraban las sustancias concesibles no metálicas. Junto con esto, disminuyó la cantidad de sustancias sobre las que el dueño del predio superficial tenía bajo su propiedad, estableciendo como no susceptible de ser objeto de pertenencias las sustancias correspondientes a rocas y arenas, y luego adicionó el vocablo “aplicabilidad directa a la construcción”

El acuerdo original de la comisión Revisora consistió en implantar la distinción establecida en la Ley Minera de México, del año 1930, donde se excluía del dominio minero: “ Todas las rocas, siempre que no puedan utilizarse comercialmente en la industria minera o petrolera, los productos derivados de la descomposición de las rocas mencionadas en el inciso anterior, cuando su explotación no necesite trabajos subterráneos; y los materiales de construcción y de ornamentación que se utilicen con estos fines”.

Al respecto, don Julio Ruiz B., basándose en los apuntes del Secretario de la Comisión revisora, don Luis Díaz Mieres, en sus apuntes señala que *“La mayoría de los miembros de la comisión estuvo de acuerdo con redactar el inciso 2° en forma análoga a la establecida en el Código de Minería de Méjico, es decir, todas las substancias minerales además de las enumeradas en el inciso 2° son denunciabiles, con excepción de aquellas que se reservan al dueño del suelo, que se determinarían de forma expresa. Con este sistema se evitaría que se escaparan la enumeración de muchas substancias no descubiertas hasta la fecha, o que por omisión no se incluyeran, y se aclararía la situación del dueño del suelo frente al código. Finalmente con tal disposición se eliminaría la dificultad de estar modificando el Código constantemente”* (Ruiz y Díaz 1940, 35).

En forma posterior, se acordó la redacción del nuevo inciso de este modo *“Podrá constituirse pertenencia también sobre toda otra sustancia fósil, con excepción de las rocas, cualquiera sea su origen y coherencia, arenas y demás materiales de construcción, que no tengan otra aplicación industrial o que no sean de ornamentación”*.

El nuevo texto del inciso, incluye de esta manera, el concepto de otra aplicación industrial y la ornamentación para eximir una sustancia mineral del dominio minero, sin embargo, según las indicaciones del integrante de la Comisión, señor Rodríguez, la delimitación del concepto de materiales de la construcción no estaba clara, por cuanto no sabía si eran aquellos que debían aplicarse directamente a la construcción, o eran aquellos que necesitaban operaciones previas para ser utilizados con tal fin.²⁶

La deducción que realiza el señor Rodríguez resulta clave dentro del análisis de nuestra postura. Esto, por cuanto el establece claramente el criterio de directa aplicación a la construcción como un elemento decisivo a la hora de determinar la concesibilidad de una sustancia, y como excluyente de la posibilidad de que se le aplique un proceso de beneficio, en tanto que, la utilización de la conjunción disyuntiva “o” indica la inexistencia de la hipótesis de que un material pueda ser utilizado directamente y a la vez, mediante un proceso previo de alteración de propiedades físico-químicas o, en otras palabras, beneficio.

Tras un extenso debate, la Comisión acordó establecer la redacción definitiva del Código de Minería de 1932, dejando expresa constancia en las actas de lo siguiente: “1.º) *Que se reservan al dueño del suelo únicamente las rocas que, extraídas de la tierra, se emplean directamente en la construcción. En consecuencia, son denunciables las rocas (mármoles, etc.) que también se emplean en la construcción, pero que son motivo de determinadas aplicaciones industriales para usarse con tal fin: 2.º) Que la cal y el yeso son denunciables, porque no se aplican directamente a la construcción, sino que requieren ser sometidos a tratamientos especiales para servir en las obras de construcción; 3.º) Que la piedra chancada es material aplicable directamente a la construcción y pertenece por tanto, al dueño del suelo; 4.º) Que las arenas comunes que no necesitan lavados o procedimientos especiales, quedan igualmente reservadas al dueño del suelo.*” (Ruiz y Díaz 1940, 36)

Tal es la conclusión a la que llegó la Comisión Revisora del Código de Minería de 1930, -que operó, reiteramos, durante el año 1932- y de ella podemos extraer valiosos criterios que nos guíen hacia un único elemento diferenciador entre las sustancias directamente aplicables a la construcción y las sustancias minerales.

²⁶ La intervención del señor Rodríguez, según las notas de Díaz Mieres señala: “¿Son los que se emplean directamente en la construcción o los que necesitan de operaciones previas para dedicarlos a tal fin?”

Las cuatro ideas claves son:

1) La reserva al dueño del suelo únicamente de las rocas que, extraídas de la tierra, se emplean directamente en la construcción.

Dentro de esta idea, resulta clave el concepto de **único**, cuyo vocablo indica “Solo y sin otro de su especie”. Esto por cuanto la frase en comento quiere decir que no basta con que la sustancia sea directamente aplicable a la construcción, sino que debe ser su única aplicación, de modo que no debe admitir una modificación de sus características físico-químicas para tal destino. Siguiendo tal raciocinio podemos deducir, entonces, que aquellas sustancias que son tanto directamente aplicables a la construcción, como susceptibles de beneficio, quedarían excluidas del dominio del dueño del predio superficial debiéndose constituir pertenencias para su respectiva explotación.

2) La denunciabilidad del yeso y la cal, en tanto que requieren ser sometidos a tratamientos especiales para ser aplicados a la construcción.

Por el concepto concerniente a “tratamientos especiales”, queda sin duda alguna en evidencia que es el beneficio aquel elemento decisorio por el cual la Comisión entregó el yeso y la cal al régimen legal minero. La discusión sobre la denunciabilidad del carbonato de calcio es un claro ejemplo del criterio adoptado por la Comisión Revisora, la que se inicia mediante la solicitud del señor Müller, correspondiente a legislar de manera especial el carbonato de calcio, toda vez que tras una conversación mantenida con el Ministro de Fomento de la época, los agricultores manifestaban su descontento con la frecuente labor de exploración y explotación que realizaban los mineros en sus predios dada la abundancia con la que se encuentra tal mineral dentro de los mismos (Ruiz y Díaz 1940, 35). El señor Lira, en tanto, señaló que dentro de la Comisión Redactora del Código de Minería de 1930, se había mantenido un largo debate, dentro del cual se había adoptado, finalmente, otorgar la concesibilidad de la sustancia, pero entregando un plazo prudente dentro del cual los dueños del predio superficial tenían la preferencia para manifestar.

En conclusión, la idea clave que se debatía en el momento, correspondía a entregar el dominio sobre el carbonato de calcio al dueño del predio superficial o al dueño de la pertenencia respectiva. De este modo, nunca en la Comisión Revisora del Código de Minería del año 1930 se vislumbra la posibilidad de dejar la explotación de una misma sustancia al dueño del predio superficial o al dueño de la pertenencia, dependiendo de la destinación o fin económico que se le entregue. La discusión siempre radica en otorgar la concesibilidad de la

sustancia, o bien, la directa explotación realizada por el dueño del predio superficial, de modo excluyente uno del otro.

3) La piedra chancada es material directamente aplicable a la construcción.

El criterio seguido por la Comisión Revisora nuevamente responde a la lógica del beneficio, toda vez que, según hemos analizado en su momento, el proceso en cuestión posee tanto etapas físicas como químicas cuyo objetivo es otorgarle un valor agregado a la sustancia mineral mediante el aumento de la ley de ésta, de su concentración o de una limpieza de las “impurezas” que pueda contener. Por lo mismo, el legislador excluyó el proceso de chancado de la piedra, de los procesos que deben considerarse como beneficio, en tanto que no se aumenta el valor de la sustancia, sino que únicamente se lleva a cabo un procedimiento de dimensionamiento sin el cual el concepto de aplicabilidad directa a la construcción quedaría sólo en palabras y resultaría imposible de llevar a la práctica. Si bien la mayoría de los procesos atinentes al beneficio conllevan un primer chancado y molienda, los procesos siguientes son los que caracterizan su esencia, aquellos que dicen relación con elevar el valor comercial de la sustancia.

4) La reserva para el dueño del predio superficial de aquellas arenas que no necesitan lavados o procedimientos especiales.

La frase en comento se refiere a las arenas metalíferas cuya mención se hace expresa dentro de la Constitución actualmente vigente, en su artículo 19 N°24 inciso 6°. Por arenas metalíferas actualmente se entiende como “los depósitos naturales de ripio, grava, limo, arcilla, o materiales similares, no consolidados, que contienen concentraciones o trozos de metal nativo o combinado que provienen de la destrucción mecánica, desintegración o erosión de rocas sólidas o vetas y que han sido transportados hasta el lugar de su acumulación.”, según lo establecido en el artículo 60 inciso 2° del Reglamento del Código de Minería.

El criterio de beneficio se encuentra aludido en los vocablos “lavados” y “procedimientos especiales”, en tanto que ambos procesos dicen relación con el aumento del valor agregado de la sustancia, mediante la separación física. En el mismo sentido, don Julio Ruiz B. estima que el beneficio puede ser total o parcial. Durante este último procedimiento el mineral no entra en un máximo estado de concentración mediante el refinamiento, sin embargo, tiene por objeto “*dedicar a eliminar gran parte de la piedra e impurezas del mineral bruto para*

aumentarle su ley de fino y en consecuencia, su valor comercial". (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 14).

Luego, con el fin de determinar que cualquiera de las etapas que tengan por fin aumentar el valor comercial de la sustancia mineral condice con el concepto de beneficio, señala que “*Demás está decir que lo expuesto es simplemente un ejemplo para dar una idea de conjunto del beneficio de los minerales y que de ninguna manera quiere decir que en éste, se tenga que pasar siempre por esas etapas, pues bastaría con citar, entre otros, el caso del oro de los lavaderos, que se extrae puro por medio de lavados, para demostrar que todas o algunas pueden faltar o que se pueden reemplazar por otras*” (Ruiz, Instituciones de Derecho Minero 1949, 15).

Luego de haber analizado la discusión que se llevó a cabo dentro de las sesiones de la Comisión Revisora del Código de Minería de 1932, a modo de síntesis, podemos mencionar que se deja en evidencia, en primer lugar, que la intención legislativa fue la de otorgar de manera exclusiva y excluyente las sustancias concesibles a los concesionarios mineros y las directamente aplicables a la construcción, dejarla en reserva para el dueño del predio superficial. En ningún momento se vislumbra la intención de catalogar la sustancia como mineral o no, dependiendo de la destinación económica posterior.

En segundo lugar, la conclusión y acuerdo final de la Comisión, sin lugar a dudas sigue el criterio del beneficio como elemento diferenciador de las sustancias denunciadas con aquellas aplicables directamente a la construcción, por cuanto sus Actas son categóricas en mencionar que aquellas sustancias que no necesitan de un procedimiento que les entregue un valor agregado mediante la concentración del mineral o remoción de impurezas, sino que se limite al dimensionamiento, son efectivamente aplicables de manera directa a la construcción.

La idea inicial de limitar o restringir la cantidad de sustancias minerales reservadas al dueño del predio superficial, a su vez, fue inspirada en la legislación extranjera, con base en la Ley Minera Mexicana de 1930. Por lo mismo, se procederá a analizar con mayor detención aquellos casos en los cuales las legislaciones mineras extranjeras han optado por el beneficio como criterio reservando aquellas sustancias que no son susceptibles de tal, al dueño del predio superficial.

IV.III. El Beneficio en la Legislación Comparada

1) Ley Minera de México:

La Ley Minera Mexicana del año 1992 -actualmente vigente- realiza la definición de beneficio de un modo similar al que se ha venido desarrollando dentro del capítulo. El artículo 3° inciso final, de este cuerpo legal, al respecto señala: “*Artículo 3.- Para los efectos de la presente Ley se entiende por:*

I.- Exploración: Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan;

II.- Explotación: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo, y

*III.- Beneficio: Los trabajos para **preparación, tratamiento, fundición de primera mano y refinación de productos minerales**, en cualquiera de sus fases, con el propósito de **recuperar u obtener minerales o sustancias**, al igual que de **eleva la concentración y pureza de sus contenidos.**”*

La definición de beneficio contenida dentro de la legislación mexicana comprende los mismos elementos que hemos analizado anteriormente. El primer elemento, condice con un proceso descrito en el mencionado artículo mediante el vocablo de “trabajos”. El segundo elemento dice relación con el elemento de valor agregado, en tanto que los trabajos del mencionado precepto tienen a su vez el fin de recuperar u obtener sustancias o elevar la ley de los minerales, ya sea liberándolas de las impurezas (beneficio parcial) o aumentando la concentración mediante la refinación (beneficio integral).

Con relación a las sustancias excluidas del régimen minero, la Ley Minera de México hace un listado taxativo de aquellas sustancias minerales concesibles dentro del artículo 4° - utilizando la misma técnica del Código de Minería de 1930-, dejando, según establece el inciso IX, al Ejecutivo Federal la determinación de nuevas sustancias que hayan podido quedar fuera.

La Ley en cuestión no menciona directamente beneficio como criterio de diferenciación, sin embargo, es mucho más específica que la redacción del artículo 3° de nuestra Ley Orgánica

Constitucional de Concesiones Mineras y que el artículo 13° de nuestro Código de Minería, en tanto menciona criterios taxativos.

De esta manera, el artículo 5° señala al respecto:

“Artículo 5. Se exceptúan de la aplicación de la presente Ley:

I. El petróleo y los demás hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, que se encuentren en el subsuelo;

II.- Los minerales radiactivos;

III.- Las sustancias contenidas en suspensión o disolución por aguas subterráneas, siempre que no provengan de un depósito mineral distinto de los componentes de los terrenos;

IV.- Las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen a este fin;

V. Los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación se realice por medio de trabajos a cielo abierto.

VI.- La sal que provenga de salinas formadas en cuencas endorreicas.”

Efectuando una comparación del inciso IV del artículo en comento, con el concepto “directa aplicabilidad a la construcción” del artículo 13 de nuestro Código de Minería, se puede observar que la disposición de la Ley Minera Mexicana reitera la construcción como elemento de exclusión. Sin embargo, su redacción toma distancia de la nuestra al establecer que las sustancias excluidas del régimen minero admiten un proceso de beneficio no siendo necesaria la aplicación directa, producto de la inclusión del vocablo “fabricación”.

Otro concepto clave es la utilización del vocablo “sólo”, en tanto que el concepto excluye otras destinaciones económicas que no sea la construcción. Es decir, si la sustancia es susceptible de tener un fin adicional al de la actividad antes señalada, -ya sea previo proceso de beneficio o mediante la aplicación directa- queda al amparo de la legislación minera, no dando pie, de esta forma, a interpretaciones que relativicen el carácter de mineral en función de su uso económico.

De esta manera, el legislador mexicano dejó sentado el criterio de la exclusividad del uso en la construcción que debe tener la sustancia, algo que el nuestro, pese a haberlo sentado dentro de las Actas de la Comisión Revisora del Código de Minería del año 1932, no lo

redactó de manera explícita dentro del artículo 3° inciso 2°, en tanto que no previó el posible problema de interpretación que podría traer la falta del vocablo “sólo”.

En síntesis, mediante la comparación con la disposición análoga en la Ley Minera Mexicana, se insiste en que el legislador nacional al establecer el criterio de aplicabilidad directa a la construcción, lo que quiere evitar es que aquellas sustancias susceptibles de beneficio pasen a formar parte del dominio del dueño superficial, en tanto que si la Comisión Revisora del Código de Minería del año 1932 hubiese optado por privilegiar a la construcción, seguiría los pasos del legislador mexicano, entregando al dueño del predio superficial las sustancias que les son tanto directamente aplicables, como indirectamente vía beneficio previo, con tal de que hubiesen sido utilizadas en la actividad en mención.

2) Código de Minería de Uruguay:

El capítulo IV del Código de Minería de la República Oriental de Uruguay, se titula “Clasificación de los Yacimientos”. Dentro de éste, se efectúa la distinción de las sustancias dentro de 4 clases distintas en la siguiente manera:

“Artículo 7°

Los yacimientos de sustancias minerales y fósiles se ordenan, en relación al régimen legal que regula la actividad minera, en las siguientes clases:

CLASE - I –

- Comprende los siguientes yacimientos: a) Yacimientos de combustibles fósiles que incluye petróleo, gas natural, hulla, lignito turba, rocas pirobituminosas y arenas petrolíferas; b) Otros yacimientos de sustancias minerales o elementos aptos para generar industrialmente energía.

CLASE - II –

- Comprende los yacimientos minerales que procedan de la Reserva Minera o del Registro de Vacancias, según lo previsto por los artículos 23, inciso segundo y 54, inciso primero y los que se incluyan conforme al artículo 8°.

CLASE - III – - Comprende todos los yacimientos de sustancias minerales, metálicas y no metálicas, no incluidos en otras clases. Comprende también aquellos yacimientos originarios

de la Clase IV, si la sustancia mineral de los mismos se utiliza en forma preponderante como materia prima de una industria o deban someterse a una modalidad determinada de explotación para el mejor aprovechamiento económico de la mina.

CLASE - IV - - Comprende los yacimientos de sustancias minerales no metálicas, que se utilizan directamente como materiales de construcción, sin previo proceso industrial que determine una transformación física o química de la sustancia mineral.”

A lo que resulta tocante analizar dentro de este trabajo, es decir, a la determinación del beneficio como criterio delimitador entre las sustancias minerales y aquellas directamente aplicables a la construcción, podemos notar que los minerales clasificados dentro de la CLASE IV siguen un criterio casi idéntico al de nuestra legislación, en tanto sigue la misma lógica de la directa aplicabilidad a la construcción. Sin embargo, el legislador uruguayo tuvo la precaución de delimitar aún más el concepto señalando al respecto que la sustancia, para pertenecer a tal clase, no debe admitir una previa transformación física o química.

El beneficio, entonces, se hace nuevamente presente, toda vez que el precepto en comento utiliza el concepto de proceso industrial el cual de manera previa implique una transformación física o química de la sustancia mineral. Si bien el elemento de valor agregado no se hace presente, resulta de toda lógica que el proceso en mención dice relación con el aumento de éste.

Con relación al dominio de las sustancias directamente aplicables a la construcción, el artículo 5° la regula de la siguiente manera:

“Artículo 5° Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 4°, los yacimientos de sustancias minerales, no metálicas, incluidos en la Clase IV del artículo 7°, quedan reservados para su explotación al propietario del predio superficial particular de ubicación del yacimiento, bajo las condiciones que establece este Código.”

La disposición precedente sigue la misma lógica de nuestra legislación minera, dado que ambas le entregan el dominio de las sustancias directamente aplicables a la construcción al dueño del predio superficial.

Luego, resulta interesante la redacción utilizada por el legislador uruguayo, por cuanto se acerca bastante a la del artículo 13 de nuestro Código de Minería y 3° de nuestra ley 18.097. Sin embargo, en el caso comparado, se decide utilizar directamente el criterio de beneficio para distinguir a las sustancias aplicables directamente a la construcción, de modo que no se

presenta el mismo problema que padece nuestro sistema, por cuanto se define claramente en primer lugar, a quien pertenecen las sustancias en cuestión, y luego cuales pertenecen a dicha clasificación.

Una vez elaborado nuestro sintético análisis al sistema de asignación de dominio sobre las sustancias directamente aplicables a la construcción, cabe preguntarse, que sistemas se acercan más a nuestra legislación.

En síntesis, se puede concluir que las legislaciones que utilizan una técnica más semejante a la chilena son las de México y Uruguay.

La Ley Minera de México si bien admite beneficio dentro de las sustancias que se reservan al dueño del suelo, lo hace si la única destinación del mineral o su producto industrial es aplicado a la construcción, en tanto que la legislación minera uruguaya efectúa la reserva de un modo idéntico al chileno, sin embargo introduce el elemento de que la única aplicación que debe admitir la sustancia, es a la construcción sin mediar anteriormente, el proceso de beneficio.

La conclusión del presente acápite corresponde a que las legislaciones extranjeras se han utilizado el criterio de la aplicabilidad directa a la construcción, han visto en la necesidad de limitarlo únicamente a las sustancias que no admiten beneficio, reconociendo de este modo la naturaleza ambivalente de algunas sustancias, pero que para efectos prácticos son dejadas bajo el amparo del Derecho de Minería. Así las cosas, tal argumento constituye uno de los pilares fundamentales para dar un buen entendimiento a nuestra propia distinción, la que pese a no poseer el elemento de beneficio mencionado explícitamente, es de toda lógica que sea el adecuado ya que de lo contrario se cae en el absurdo de que sean las personas y no la Ley, los sujetos destinados a determinar la naturaleza jurídica de una sustancia.

Conclusiones.

Luego de haber analizado el marco legal, la opinión doctrinaria, jurisprudencial y legislativa respecto de la división que realizó el legislador de las sustancias consideradas minerales, con respecto de las directamente aplicables a la construcción, es que no cabe lugar a dudas sostener que el beneficio es el criterio cuyas directrices guían tal exclusión. Esto, por cuanto, la decisión de política económica de fomentar la actividad minera, se basa en la actividad extractiva de sustancias minerales, las cuales tienen como amplio denominador común, la potencialidad de ser sometidas a beneficio.

Tal criterio, asimismo, sienta un límite claro y preciso entre las sustancias únicamente aplicables de manera directa a la construcción y las consideradas minerales, evitando tener que recurrir a interpretaciones que le otorguen al tenor literal del precepto un valor extensivo nunca entregado por la Comisión que introdujo la exclusión en comento.

Por otra parte, la determinación de un parámetro con anterioridad a la destinación económica de las sustancias que admiten tanto aplicabilidad directa, como proceso de beneficio, resulta de suma importancia tanto a la hora de determinar las facultades que poseen los dueños de las mismas, como para prevenir y gestionar pasivos ambientales y los permisos asociados con estos.

Finalmente, vale la pena recalcar que ni la Comisión Revisora del Código de Minería de 1930 ni las Comisiones Legislativas del actual Código de Minería hicieron mención de la naturaleza de la sustancia, dependiendo de la destinación económica que se le brinde en forma posterior y que a mayor abundancia, la Sentencia de Corte Suprema con fecha 17 de julio de 2001, recalcó que no es necesario acreditar el posterior uso económico de una sustancia que es susceptible tanto de beneficio, como de aplicación directa a la construcción.

Bibliografía

- Bermúdez, Jorge. *Fundamentos de Derecho Ambiental*. Valparaíso: Ediciones Universitarias Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2014.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. «www.bcn.cl.» *Historia de la Ley N° 18.248*. s.f. <https://www.leychile.cl/Navegar/scripts/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/37075/7/HL18248CodigoMineria.pdf> (último acceso: 16 de Septiembre de 2018).
- Biblioteca del Congreso Nacional. «www.bcn.cl.» *Historia de la Ley N° 18.097*. s.f. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29522> (último acceso: 16 de Septiembre de 2018).
- Calabressi, Guido, y Douglas Melamed. *Reglas de Propiedad Privada, Reglas de Responsabilidad y de Inalienabilidad: Una vista de la Catedral*. Cambridge, MA: The Harvard Law Review Association, 1972.
- Cámara Chilena de la Construcción. «Informe Mach-47 Balance 2017- Proyecciones 2018.» 2017.
- Caratazos, Heleny, y María Mengual. «Actualización del Repertorio del Código de Minería.» *Memoria para Optar al Grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales*. Santiago, 2006.
- Carter, Barry, y Grant Norton. *Ceramic Materials, Science and Engineering*. Berlin: Springer, 2009.
- Comisión Nacional de Áridos. «Industria del Árido en Chile.» Santiago, 2001.
- Dana, James. *Manual of Mineralogy*. Philadelphia, Pensilvania: Peck and Bliss, 1855.
- Enos Aguirre, Rafael. *Derecho de Áridos*. Santiago: LexisNexis, 2005.
- Falacias.org. www.falacias.org. 2014. https://www.falacias.org/falacias/afirmacion_del_consecuente/.
- Lira, Samuel. *Curso de Derecho de Minería*. Séptima edición actualizada. Santiago: Jurídica de Chile, 2015.
- Mineralogical Society of America. *Collector's Corner*. s.f. http://www.minsocam.org/MSA/collectors_corner/faq/faqmingen.htm.
- Ministerio de Hacienda. *Ministerio de Hacienda*. 2018. <http://www.hacienda.cl/glosario/valor-agregado.html>.
- Mukwakwami, Norman. «Beneficiation and Value Addition.» *Mandela Washington Fellow 2014*. Washington, Estados Unidos de Norteamérica, 2014. 1.
- Ossa, Juan Luis. *Tratado de Derecho de Minería*. Quinta. Vol. II. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, 2014.
- . *Tratado de Derecho de Minería*. Vol. I. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, 2012.

- Peñailillo Arévalo, Daniel. *Los Bienes*. Santiago: Jurídica de Chile, 2006.
- Piñera, José. «Legislación Minera: Fundamentos del Proyecto de Ley Orgánica Constitucional. Informe Técnico.» Informe Técnico, Santiago, 1982, 12-13.
- Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. 2017. <http://dle.rae.es/?id=5Lc9Jrf>.
- Ruiz, Julio. *Instituciones de Derecho Minero*. Vol. II. II vols. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, 1949.
- . *Instituciones de Derecho Minero*. Santiago: Jurídica de Chile, 1949.
- Ruiz, Julio, y Luis Díaz. *Orígenes y Jurisprudencia del Código de Minería de 1932*. Santiago: Imprenta Nascimento, 1940.
- Servicio Nacional de Geología y Minería. «Anuario de la Minería en Chile.» Santiago, 2013.
- . «Servicio Nacional de Geología y Minería.» *Sitio Web de Servicio Nacional de Geología y Minería*. 01 de Marzo de 2014. <http://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2017/11/06.GuiaPresentacionPAG.pdf> (último acceso: 16 de 10 de 2018).
- Sonami; Eelaw. «Cierre de Faenas, Aspectos Generales de la ley 20.551.» Santiago, 19 de Julio de 2012.
- Sonami; Enami. *Servicio Nacional de Geología y Minería*. 2018. <http://biblioteca.sernageomin.cl/opac/DataFiles/14827.pdf>.
- SONAMI-COCHILCO. «Reconocimiento de la Industria Nacional como Mercado para la Minería no Metálica en Chile.» Sociedad Nacional de Minería - Comisión Chilena del Cobre, Santiago, 1995.
- Suppes, Patrick, y Shirley Hill. *Introducción a la Lógica Matemática Suppes*. Madrid: Editorial Reverté, 1975.
- Valenzuela, Constanza. «Peso de la minería en el PIB sube a 9% en 2017, pero se mantiene bajo cifras históricas.» *Pulso*, 12 2017.
- Vergara, Alejandro. *Sistema de Derecho Minero*. Santiago: Legal Publishing : Thomson Reuters, 2013.
- Vergara, Rafael. «Apuntes de Clases del Profesor Rafael Vergara Gutiérrez.» *U-Cursos*. Marzo de 2005. www.u-cursos.cl.
- V-Lex. *V-Lex*. 2018. <https://app-vlex-com.uchile.idm.oclc.org/>.
- World Gold Council. *Responsible Gold Mining and Value Distribution*. Londres, 2013.