

CASTELLANOS & CO.
 ABOGADOS
 AGENTES DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
 Calle 94 A No. 7 A - 09
 Bogotá - COLC

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Señor
 Superintendente de Industria y Comercio
 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
 E. S. D.



No. 10-039707- -00011-0000

Fecha: 2013-09-13 14:40:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 523 RESPUESTA Folios: 15

REF: Expediente N° 10 39707

Solicitud en fase nacional de la patente de invención titulada "PROCESO DE LIXIVIACIÓN EN PILA DE LIMONITA Y SAPROLITA", correspondiente a la solicitud internacional PCT/AU2008/001357 del 12 de septiembre de 2008

Solicitante: BHP BILLINGTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA.

RECURSOS DE REPOSICIÓN

Margarita Castellanos Abondano, mayor e identificada como aparece al pie de mi firma, actuando en nombre de la sociedad BHP BILLINGTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA., dentro de la oportunidad legal, presento recurso de REPOSICIÓN en contra de la Resolución No. 43766 del 30 de julio de 2013, proferida en el expediente de la referencia, mediante la cual se denegó la patente de invención titulada "PROCESO DE LIXIVIACIÓN EN PILA DE LIMONITA Y SAPROLITA", que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

LA DECISIÓN RECURRIDA

Tras la realización del examen de fondo de la patente, se requirió al solicitante mediante oficio No. 6867, notificado el 23 de abril de 2013, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud en cuanto a falta de claridad de las reivindicaciones, carencia de novedad y nivel inventivo. Frente a este requerimiento se solicitó una prórroga de 30 días por parte del peticionario el día 23 de julio de 2013. Sin embargo, se afirma en la Resolución recurrida que "esta solicitud no surte ningún efecto legal en razón a que fue presentada en forma extemporánea, por cuanto el término oportuno para haberla radicado venció el día 22 de julio de 2013".

FUNDAMENTOS DEL RECURSO

No comparto la opinión expresada en la Resolución impugnada. Por un error de interpretación de las normas aplicables, su Despacho contó el plazo de 60 días establecido en el artículo 45 de la Decisión 486 desde el mismo día en que se fijó el oficio No. 6867, sin considerar que de acuerdo con la interpretación juiciosa y armónica de las normas aplicables en este asunto, dicho plazo debe contarse desde el día siguiente de la fijación del oficio. Esto, con el fin de garantizar el derecho de defensa y de no pretermir parte del término, omisión esta última que es causal de nulidad del procedimiento administrativo.

Me permito basar esta afirmación en los siguientes fundamentos:

NORMAS GENERALES RELATIVAS A LOS TERMINOS PROCESALES O DE PROCEDIMIENTO:

El artículo 30 del Código Civil establece que “el contexto de la ley servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía”.

El artículo 120 del Código de Procedimiento Civil establece que “todo término comenzará a correr desde el día siguiente al de la notificación de la providencia que lo conceda”.

Por su parte, el artículo 118 del Código General del Proceso (Ley 4564 de 2012), establece que “el término que se conceda fuera de audiencia correrá a partir del día siguiente al de la notificación de la providencia que lo concedió”.

El artículo 59 del Código de Régimen Político y Municipal establece que “todos los plazos de días, meses o años de que se haga mención legal, se entenderá que terminan a media noche del último día del plazo”.

Ahora bien, no solamente la ley establece que todos los plazos comienzan a contarse desde el día siguiente al de la notificación de la providencia y que culminan a media noche del último día, sino que la jurisprudencia así lo ha reconocido.

Dentro del proceso E-117, la Sala Contenciosa Electoral del Consejo de Estado estableció que “el evento sub lite comporta un plazo de días, o sea, de veinte (20) que se tiene para ejercerse la acción electoral, y **a partir del día siguiente al acto de elección...** de acuerdo con ello, **el plazo se inicia al día siguiente de la expedición del acto del Concejo Municipal de Yacopí**, objeto de controversia, esto es el 9 de diciembre de 1986, y contados los veinte días hacia adelante, descontándose los feriados y el período de vacancia judicial (20 de enero de 1986 a 10 de enero de 1987) se arriba al día 23 de enero de 1987.”

Por su parte, en auto No. 292 A 08, proferida dentro del expediente No. D-7174, la Sala Plena de la Corte Constitucional estableció que “puesto que la sentencia fue notificada el día viernes 3 de octubre, **el término para solicitar su nulidad se empezaba a contar desde el día lunes 6 y vencía el 8 de octubre.**” (Subrayado fuera del texto original).

NORMAS ESPECIFICAS APLICABLES AL PROCEDIMIENTO QUE NOS OCUPA:

El artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que “Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un periodo de treinta días adicionales”.

Por su parte, el artículo 4 de la misma Decisión establece que “los plazos relativos a trámites previstos en la presente decisión sujetos a notificación o publicación se contarán a partir del día siguiente a aquel en que se realice la notificación o publicación del acto de que se trate, salvo disposición en contrario de la presente Decisión”.

Pues bien, de acuerdo con la interpretación armónica de estas normas, la “fecha de notificación” que menciona el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y, en consecuencia, el día desde el cual comienza a contarse el plazo no es aquél en el que se fijó el oficio, sino el día siguiente, de acuerdo con la regla general establecida en el artículo 4 de la misma decisión, **pues solamente así puede garantizarse al solicitante que contará con los 60 días hábiles completos establecidos en la norma para responder al requerimiento o para solicitar la prórroga.**

De no ser así, se estaría pretermittiendo parte del término legal concedido, lo cual afecta el derecho de defensa de mi representada y constituye una causal de nulidad del procedimiento.

El artículo 45 de la Decisión 486 otorga al solicitante un plazo de 60 días para responder al requerimiento de fondo que expida su Despacho. Si este plazo comenzara a contarse desde el mismo día en que se fijó el edicto, como equivocadamente lo hizo su Despacho en este asunto, mi representada no contaría con 60 días, sino con menos tiempo, lo que afecta su Derecho de Defensa e implica la omisión de parte del plazo establecido por la ley. El plazo consta de 60 días completos, cada uno de 24 horas y no de menos tiempo, como sucedió en el presente caso.

Todos los plazos comienzan a contarse desde el día siguiente a la notificación de la providencia o del acto que corresponda, de modo que la “fecha de notificación” y, en consecuencia, el día desde el cual comienza a contarse el plazo de 60 días establecido en el artículo 45 de la Decisión 486 es el siguiente al de la fijación del oficio.

Además, el punto 6.8.2 de la Resolución 42847 de 2012, expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio establece que “el servicio de notificación a través de Internet estará habilitado las veinticuatro (24) horas del día, los sete (7) días a la semana. Para efectos de la comunicación se utilizará la hora legal de Colombia y la hora de cambio de fecha será las 00:00 horas”.

De acuerdo con las normas arriba citadas y las interpretaciones judiciales aceptadas, en el caso que nos ocupa el plazo otorgado por la ley no puede vencer el 22 de julio de 2013, como equivocadamente se expresa en la Resolución, pues ello implica que parte del término se pretermite.

En efecto, el oficio No. 6867 notificado el 23 de abril de 2013 no fue fijado a las 00:00 de dicho día, como sería lo requerido de acuerdo al servicio de notificaciones por internet que maneja su despacho, sino varias horas más tarde. Como en su Despacho no existe constancia de la hora exacta de la fijación del oficio, supongamos que se efectuó a las 11:00 A.M. del 23 de abril, hora en la que usualmente suele hacerse dicha fijación tanto físicamente en su despacho como electrónicamente en internet. Si el plazo venciera el 22 de julio, considerando que el cambio de día ocurre a las 00:00 y que el plazo termina “a media noche del último día del plazo”, el término concedido a la sociedad BHP BILLINGTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA. no fue de 60 días, sino de 59 días y 13 horas, término que viola el artículo 45 de la Decisión 486, que establece que el plazo con que cuenta el solicitante para responder al requerimiento es de 60 días hábiles. Esto es, 60 días hábiles completos (1440 horas) y no 59 días y 13 horas (1429 horas).

Es por ello que la ley establece que todos los plazos se cuentan desde el día siguiente de la fecha de notificación: para garantizar a quien se beneficia del plazo, que cuenta con los días completos legales que se le otorguen. Así pues, se insiste, la “fecha de notificación” de que trata el artículo 45 de la Decisión 486, desde la cual comienza a contarse el plazo de 60 días, no es el día de la fijación del oficio, sino el día siguiente. Solamente así puede garantizarse al solicitante el otorgamiento de un plazo de 60 días hábiles para responder al requerimiento que se le formule o solicitar una prórroga.

Ahora bien, como lo expresamos arriba el artículo 30 del Código Civil establece que “el contexto de la ley servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía”.

Pues bien, el artículo 45 de la Decisión 486 concede al solicitante un plazo de 60 días, prorrogables por otros 30, para responder al requerimiento relativo a las objeciones que resulten del estudio de fondo de la solicitud de patente. Igualmente, dicha norma establece que tal plazo se contará a partir de la fecha de la notificación.

Para que haya correspondencia y armonía entre esta norma y el resto del ordenamiento jurídico, resulta lógico que el día desde el cual comienza a contarse el plazo establecido en la misma norma, corresponde al día siguiente a la fecha de la fijación del edicto. De lo contrario, existiría una contradicción en la norma misma, al decir que otorga un plazo de 60 días y conceder efectivamente solamente 59 días y unas horas.

De acuerdo con el contexto de la ley (que concede un plazo de 60 días, y no de 59 y unas horas), la frase según la cual el plazo se cuenta "a partir de la fecha de la notificación" solamente puede interpretarse en el sentido de que el plazo se cuenta desde el día siguiente a la notificación, pues únicamente así se garantiza la concesión del plazo completo.

Nulidad procesal:

Con lo hasta aquí expuesto ha quedado demostrado que de la correcta interpretación del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina no puede concluirse cosa diferente a que el plazo de 60 días establecido en dicha norma se cuenta desde el día siguiente de la notificación. De lo contrario, se estaría pretermitiendo parte del plazo, lo que viola el derecho de defensa y constituye una causal de nulidad procesal.

En efecto, el artículo 6 del Código de Procedimiento Civil establece que un proceso es nulo en todo o en parte cuando "se omiten los términos u oportunidades para pedir o practicar pruebas o para formular alegatos de conclusión".

Igualmente, el artículo 133 del Código General del Proceso en sus numerales 6 y 7 establece que un proceso es nulo en todo o en parte "cuando se omiten las oportunidades para solicitar, decretar o practicar pruebas" o cuando "se omita la oportunidad para alegar de conclusión o para sustentar un recurso o descorrer su traslado"

Así pues, si se acepta que el plazo otorgado por su Despacho se venció el 22 de julio de 2013, solamente puede concluirse que el procedimiento que nos ocupa es nulo, por cuanto se pretermitieron algunas horas del término concedido a la sociedad BHP BILLINGTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA. para responder al requerimiento. La ley establece que dicho plazo es de 60 días y no de 59 días y 13 horas, que fue el plazo realmente otorgado, esto suponiendo que el oficio No. 6867 hubiera sido fijado a las 11:00 A.M. del 23 de abril.

Derecho de defensa:

Finalmente, la omisión de parte del plazo viola también el derecho de defensa de mi representada. El numeral 1 del artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, establece que "en virtud del principio de debido proceso, las actuaciones administrativas se adelantarán de conformidad con las normas de procedimiento y competencia establecidas en la constitución y la ley, con plena garantía de los derechos de representación, **defensa y contradicción**." (Subrayado fuera del texto original).

Pues bien, con la expedición de la Resolución No. 43766 del 30 de julio de 2013, su Despacho violó el derecho de defensa y contradicción que le asiste a mi representada, por cuanto el artículo 45 de la Decisión 486 establece que contará con un plazo de 60 días para responder al requerimiento.

Al concluir que el plazo para responder al requerimiento (o para su solicitar su prórroga) se vencía el 22 de julio de 2013, su Despacho dejó de conceder al solicitante el plazo concedido en la ley para defenderse (60 días hábiles completos) y le otorgó menos tiempo (59 días y algunas horas), lo que implica que su Derecho a la defensa se vio menoscabado.

Queda de esta forma demostrado que de acuerdo con la interpretación armónica de la legislación sobre la materia y del contexto general y las diferentes partes del artículo 45 de la Decisión 486, el plazo concedido en dicha norma debía comenzar a contarse desde el 24 de abril de 2013 y no desde el 23, pues solamente así se garantiza a mi representada la concesión de un plazo de 60 días para responder al requerimiento o para solicitar la prórroga de que trata la misma norma.

En vista de lo anterior, el plazo concedido a la sociedad BHP BILLINGTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA. se venció el 23 de julio de 2013 y no el 22, como se alega en la Resolución impugnada.

Así pues, la prórroga solicitada el día 23 de julio de 2013 fue presentada en tiempo y la respuesta al requerimiento fue también radicada oportunamente, dentro del plazo de 30 días de prórroga, de modo que su Despacho deberá estudiar el fondo de esta cuestión.

PETICIONES

En virtud de todo lo anterior, respetuosamente solicito a su Despacho que revoque en su totalidad la Resolución 43766 del 30 de julio de 2013 y en su lugar:

1. Tenga en cuenta la solicitud de prórroga presentada el día 23 de julio de 2013, la cual fue presentada oportunamente.
2. Tenga en cuenta, en consecuencia, que la respuesta al requerimiento presentada el día 4 de septiembre de 2013 también fue radicada dentro del término legal correspondiente, incluida su prórroga.
3. O que en su defecto al revocar dicha resolución sea concedido un nuevo plazo de prórroga dentro del cual el solicitante pueda hacer valer sus argumentos en pro de la concesión de la Patente de Invención solicitada.
4. Que resuelva de fondo sobre la concesión o negación de la patente de invención llamada PROCESO DE LIXIVIACIÓN EN PILA DE LIMONITA Y SAPROLITA, pues la sociedad BHP BILLINGTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA. ha cumplido a cabalidad con los términos legales de este procedimiento.

ANEXOS

Presento con este escrito copia del memorial radicado el día 4 de septiembre de 2013, por medio del cual se dio oportuna respuesta al requerimiento efectuado por su Despacho tras la realización del examen de fondo de la solicitud de patente titulada PROCESO DE LIXIVIACIÓN EN PILA DE LIMONITA Y SAPROLITA.

DIRECCIÓN Y NOTIFICACIONES

Mi representada y yo recibiremos notificaciones en la secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogada, ubicada en la Calle 94 A No. 7 A - 09 de Bogotá, D.C.

Señora Jefe,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Bogotá
T. P. A. No. 70819 de C.S.J.

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
 Calle 94 A No. 7 A-09
 Bogotá, D.C. – COLOMBIA

COPY

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-039707--00010-0000

Fecha: 2013-09-04 14:36:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Ref.: Expediente No. 10 39707

Solicitud de patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

"PROCESO DE LIXIVIACIÓN EN PILA DE LIMONITA Y SAPROLITA"

Solicitante: BHP BILLINTON SSM TECHNOLOGY PTY LTDA

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO

Yo, **Margarita Castellanos Abondano**, identificada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio **No. 6867** notificado por fijación en lista del 23 de abril de 2013, estando dentro del término de la prórroga solicitada el 23 de julio de 2013, en los términos señalados a continuación.

De cualquier manera, llamo respetuosamente la atención de ese Despacho sobre el hecho que la presente respuesta al oficio No. 6867 se allega en tiempo dentro del plazo de prórroga solicitado mediante memorial de 23 de Julio de 2013, sin perjuicio del hecho que dicho memorial fue considerado extemporáneo y denegado en consecuencia el privilegio de patente a la invención de la referencia, debido a un error de la entidad en el conteo del término legal establecido en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2000.

En consecuencia, mediante escrito separado que será allegado dentro del término legal otorgado por ese Despacho, se formulará Recurso de Reposición contra la referida decisión, solicitando se revoque la denegación del privilegio de patente sobre la invención arriba citada, y en su lugar, se tenga en cuenta la solicitud de prórroga correspondiente (presentada en tiempo), así como la presente respuesta al examen de fondo, continuándose con el trámite regular de la solicitud.

De la solicitud de patente

Su Despacho concluye que el pliego reivindicatorio de la presente solicitud de patente no cumple con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486. El Examinador señala lo siguiente:

- “Los términos: *“por lo menos”* de las reivindicaciones 1, 2, 3 y 15 *“o más”* de las reivindicaciones 1 y 4, *“de cerca”* de las reivindicaciones 4 y 5 y *“por lo menos cerca”* de las reivindicación 15; son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.”
- “Las reivindicaciones 14 y 16 se refieren a resultados a alcanzar en *“es suficiente para efectuar la disolución del níquel a partir del mineral”*, y *“en donde el mineral se peletiza o aglomera antes de formar una o más pilas, mezclando el mineral con ácido sulfúrico concentrado”*; pues, no definen al proceso porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto”
- “La reivindicación 1 tiene el término; *“solución de lixiviación”* que es una característica de carácter general que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones”.

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones como sustituto del anteriormente presentado. De tal manera que, las objeciones formuladas a este respecto se deben tener por superadas de la siguiente manera:

- Se ha redactado nuevamente el pliego reivindicatorio, de conformidad con las sugerencias del Señor Examinador con el fin de hacer claridad sobre la materia que se solicita proteger y el alcance de la misma.
- En particular, se eliminaron las expresiones *“por lo menos”*, *“o más”*, *“de cerca”*, *“por lo menos cerca”*.
- Asimismo se eliminaron de las reivindicaciones los resultados a alcanzar.
- Con respecto a la expresión *“solución de lixiviación”*, estamos totalmente de acuerdo con el examinador de que se trata de una expresión de carácter general, pero en el contexto de

CASTELLANOS & CO LTDA**ABOGADOS**

Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

la presente invención es empleada solamente para dar entender a la persona medianamente versada en la materia cuál es la forma de lixiviar. De ninguna manera se pretende la protección de las soluciones de lixiviación ya que éstas son conocidas del estado de la técnica. Se pretende proteger un proceso para la recuperación del níquel y el cobalto el cual comprende, entre otras etapas, la etapa de lixiviar. Como cualquier persona medianamente versada en la materia comprende, lixiviar usualmente involucra una solución de lixiviación. No obstante, se han eliminado la reivindicación 12 original, y las reivindicaciones 13 a 15 dependientes de la misma, en donde se caracterizaba el proceso de la invención por la composición de la solución de lixiviación con el fin de superar las objeciones del señor examinador.

- Ahora bien, mi representada ha revisado las reivindicaciones para introducir dos elementos claves para definir mejor la pila de la invención la cual tiene 15% a 85% en peso de mineral tipo limonítico y saprolítico; y el contenido total de silicio en la mezcla de los minerales tipo limonítico y saprolítico está en el rango de 15% a 40% en peso.

- Por otra parte, se eliminó la reivindicación original 16 con el fin de brindar mayor concisión al capítulo reivindicatorio y eliminar las objeciones por novedad.

Así entonces, teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones y las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio, consideramos que las objeciones por claridad que hizo su Despacho quedan superadas ya que el nuevo capítulo reivindicatorio se encuentra redactado en los términos sugeridos por su Despacho y el mismo es ahora claro, conciso y la materia reivindicada se encuentra debidamente soportada en la descripción.

Novedad y Nivel inventivo

Su Despacho concluye que el documento (D1) afecta la novedad del objeto de la reivindicación

1. Su Despacho enuncia:

- “Las características esenciales del proceso de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, un método para recuperar níquel y cobalto (Pág. 1, Párr. 1). Este proceso es aplicable en el procesamiento de cualquier fracción del cuerpo de mineral de laterita, tales como la limonita o fracción de saprolita de forma individual o junto con cualquier otra fracción del cuerpo mineral (Pág. 8, Párr. 1).

- “La reivindicación 11 se afecta al señalar un proceso aplicable para el procesamiento de cualquier fracción del cuerpo de mineral de laterita, tales como la limonita o fracción de

saprolita de forma individual o junto con cualquier otra fracción del cuerpo mineral (Pág. 8, Párr. 1)."

- "La reivindicación 12 se afecta al señalar que antes de formar los montones, la mena se aglomera usando ácido sulfúrico (Pág. 8, líneas 10-12)"
- "En cuanto a la reivindicación 12 el documento D2 revela: La solución de lixiviación es ácido sulfúrico, pero otros ácidos tales como ácido hidroc্লórico y nítrico también se pueden utilizar (Col. 5, líneas 49 a 51)."
- Con respecto a las reivindicaciones 2 y 3, el documento D3 señala: El contenido de sólidos dependiendo del tipo de mena (limonita o saprolita) se encuentra en rango entre 25% a 40%, lo cual afecta las reivindicaciones 2 y 3 de la solicitud (Pág. 3, tabla).

Además, su Despacho concluye que los documentos D1 y D2 afectan el nivel inventivo del objeto de la reivindicación 12, de la reivindicación 17, de la reivindicación 18. Su Despacho enuncia:

- "La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el procedimiento de D1 consiste en que la solución de lixiviación se selecciona del grupo que consiste de ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y/o ácido nítrico."
- "La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el procedimiento de D2 consiste en las etapas de recuperación del proceso."
- "El efecto que logra el incluir el ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y/o ácido nítrico es el de actuar como lixiviante. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para mejorar la recuperación de níquel?". Sin embargo, la utilización de ácido sulfúrico y/o nítrico como lixiviante, ya está divulgada en el documento D2 que enseña ácido sulfúrico, u otros ácidos tales como ácido hidroc্লórico y nítrico (Col. 5, líneas 49 a 51)."
- "En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la solución lixivante propuesta por D2 en el procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia."
- "Con respecto a la reivindicación 17 el documento D1 señala: El proceso de contracorriente y la formación de dos montones, un montón primario y secundario. Además, el proceso incluye las etapas de: a) Adición de la solución de lixiviación para el montón secundario para producir un licor de producto intermedio; y b) Añadir el licor de producto intermedio a la pila primaria para lixiviar la pila primaria en un proceso en contracorriente, y la producción de un níquel y el licor rico en cobalto (D1, Pág. 8, líneas 30 a 32 y Pág. 9, líneas 1 a 6)."

- Con respecto a las reivindicación 17 el documento D3 señala: El manejo de un número adecuado e montones de una manera contracorriente (Pág. 5, líneas 52 y 53).
- "La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 18 y el procedimiento de D1 consiste en que la porción que tiene un pH mayor de 2 se retira y transfiere corriente abajo para recuperar níquel y/o cobalto, mientras que la porción con un pH menor de 2 se usa para la solución de lixiviación para la pila primaria en el sistema en contracorriente."
- "La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el procedimiento de D2 consiste en las etapas de recuperación del proceso. El efecto que logra la forma como se separa el licor del producto intermedio es un proceso mejorado de recuperación de níquel y/o cobalto. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: *"¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para conseguir el proceso mejorado de recuperación de níquel y/o cobalto?"*.
- Sin embargo, la forma como se separa el licor del producto intermedio, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un procedimiento en donde la porción que tiene un pH mayor de 2 se retira y transfiere corriente abajo para recuperar níquel y/o cobalto. Si el pH es mayor de 2 o el contenido de ácido sulfúrico libre es menor de aproximadamente 1 gpl entonces el licor puede dirigirse a una operación de recuperación de níquel y el níquel se puede recuperar mediante, por ejemplo, una operación de intercambio iónico. En la práctica, la mayoría del líquido de lixiviación se dirige al montón 2, preferiblemente de aproximadamente 60% a aproximadamente 90% del volumen del licor de lixiviación se dirige al montón 2 y el resto se dirige a una operación de recuperación de níquel (Col. 9, líneas 16-40).
- "Con respecto a la reivindicación 19 el documento D1 señala: El níquel y el cobalto se pueden recuperar de los lixiviados por métodos convencionales tales como la precipitación con un sulfuro, hidróxido mixto o carbonato de tratamiento; también, mediante extracción con disolventes, procedimientos de intercambio iónico, u otras rutas conocidas de procesamiento de metalúrgicos para extraer y separar el níquel y el cobalto (Pág. 10, líneas 20 a 25)."

En cuanto a las objeciones del examinador deseamos poner de presente lo siguiente:

De acuerdo con los artículos 16 y 18 de la Decisión 486:

"Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida"

CASTELLANOS & CO LTDA**A B O G A D O S**

Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

"Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

De conformidad con los anteriores artículos, se exponen a continuación las razones por las cuales la presente invención de acuerdo a las reivindicaciones 1 a 12 del nuevo capítulo reivindicatorio resulta novedosa y posee nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos citados D1, D2 y D3:

La presente solicitud apunta a superar dificultades conocidas en la lixiviación de pila de minerales de laterita donde puede haber una mezcla de minerales del tipo limonítico y saprolítico, por ejemplo en minerales del tipo de zona de transición. La persona medianamente versada en la materia reconoce que el mineral de limonita, que generalmente consiste de partículas del tipo goetita y/o hematita, es particularmente fino y no es tratable por lixiviación de pila ya que las partículas finas inhiben percolación a través de la pila y la pila es propensa a colapsar.

Los solicitantes han descubierto que si dentro de la pila se encuentra apenas 15% en peso de mineral del tipo saprolítico, la pila mantendrá suficiente integridad para evitar el colapso mientras que aún permitirá la suficiente percolación a través de la pila. Esto es contrario a lo que entendía una persona medianamente versada en la materia en septiembre de 2007 (la fecha de prioridad de esta solicitud).

En esa época había pocas, si es que había alguna, operaciones comerciales que involucraran la lixiviación de pila de minerales de laterita y la visión general era que el mineral necesitaba ser, en términos generales, robusto tal como el mineral de saprolita para permitir tanto la integridad de la pila como la percolación del lixivante.

Los inventores han encontrado sorprendentemente que una pila que incluye tanto limonita como saprolita todavía puede retener la integridad y permitir la percolación.

Sin estar atados por la teoría, los solicitantes han encontrado que la forma del contorno del residuo de lixiviación de saprolita reaccionada durante una lixiviación ácida de un mineral tipo saprolita no se modificaba debido a la formación de SiO_2 (cuarzo) ya que la formación de cuarzo resistente al ácido puede actuar como una columna vertebral dentro de los pellets aglomerados para reforzar y estabilizar una pila que incluye limonita.

Esto es pensar todo lo contrario a la práctica de lixiviar pila para la fecha de prioridad, la cual estaba restringida esencialmente a lixiviar minerales de tipo saprolítico.

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

La patente estadounidense 6,312,500 (D2) se refería solamente a lixiviar minerales de laterita que contienen un componente sustancial de arcilla. Las reivindicaciones de la presente solicitud han sido modificadas para referirse a una mezcla de 15%-85% en peso de mineral tipo limonítico y 15%-85% en peso de mineral tipo saprolítico con un contenido total de silicio en la mezcla de 15% a 40% en peso.

Es entonces cuando la mezcla incluye estas limitaciones que los solicitantes han encontrado que la pila tiene suficiente integridad para no colapsar y hay suficiente percolación a través de la pila.

WO 2006/119559 (D1), que por casualidad pertenece al mismo solicitante de la presente solicitud, no divulga una pila que incluya minerales de tipo tanto limonita como saprolita en la proporción particular que se reivindica ahora. D1 se refiere a aglomerar las partículas finas y el material de arcilla para ayudar en la percolación del lixiviante a través de la pila.

Para una persona medianamente versada en la materia no habría sido evidente proporcionar una pila que incluye al menos 15%-85% en peso de mineral limonítico y saprolítico, que la integridad de la pila pudiera mantenerse de la manera en que ahora se ha descubierto por el presente solicitante y que aún permite percolación adecuada.

ES 2241816 (D3) también se refiere a formar una o más pilas a partir de una mezcla de mineral y ácido sulfúrico concentrado a fin de aglomerar el mineral, en cuyo caso el mineral incluye mineral saprolítico (página 4, líneas 23 y 27). Una vez más, no hay referencia a proporciones particulares de una mezcla de minerales del tipo limonítico y saprolítico, ni al contenido de silicio tal como en la presente solicitud.

Es el descubrimiento de que una pila pueda incluir grandes proporciones de mineral tipo limonítico y aún ser suficientemente robusta para evitar el colapso lo que los solicitantes han aportado y hace que esta solicitud tenga altura inventiva.

Las reivindicaciones han sido redactadas nuevamente de tal manera que cada reivindicación sea dependiente de la reivindicación 1, ya sea directamente o indirectamente.

Por lo tanto, cada reivindicación incluye los mismos conceptos inventivos de la reivindicación 1 y por lo tanto deben considerarse tanto novedosas como inventivas sobre todo los documentos referidos del estado de la técnica.

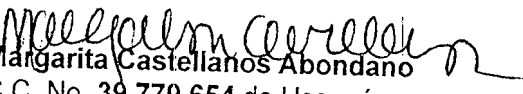
Dado que la presente solicitud cumple con las disposiciones de los artículos 30, 16 y 18 de la Decisión 486, respetuosamente solicito a ese Despacho que se proceda con la concesión de la presente solicitud.

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 de C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá D.C. - 4 SET. 2013
MCA/
P1915
MEMORIAL RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

NUEVO PLIEGO REIVINDICATORIO

1. Un proceso para la recuperación de níquel y/o cobalto a partir de un mineral laterítico por lixiviación en pila, el proceso incluye las etapas de:
 - 5 a) Formar una pila a partir de un cuerpo de mineral laterítico en donde ese cuerpo de mineral laterítico incluye una mezcla de 15% a 85% en peso de mineral tipo limonítico y 15% a 85% en peso de mineral tipo saprolítico y tiene un contenido total de silicio en el rango desde 15% en peso a 40% en peso;
 - 10 b) Lixiviar la pila con una solución de lixiviación; y
 - c) Recuperar el níquel y/o cobalto a partir del lixiviado resultante de la pila.
2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la mezcla incluye 40% a 50% en peso de mineral tipo limonítico y 40% a 60% en peso de mineral tipo saprolítico.
- 15 3. Un proceso según la reivindicación 1 donde la pila incluye una mezcla de minerales tipo limonítico y saprolítico en relaciones en peso en el rango de 5:1 a 1:5.
4. Un proceso según la reivindicación 3 donde la mezcla está en una relación en peso de 1:1.
- 20 5. Un proceso según la reivindicación 1 donde el contenido total de cuarzo en los minerales mezclados de tipo limonítico y saprolítico está dentro del rango de 32% a 86% en peso.
- 25 6. Un proceso según una de las reivindicaciones precedentes donde la mezcla de mineral tipo limonítico y saprolítico es un mineral de zona de transición.
7. Un proceso según una de las reivindicaciones precedentes donde minerales de tipo limonítico y saprolítico se extraen por separado de la zona limonita y la zona saprolita, o una combinación de minerales de cada una de las zonas limonita, saprolita y de transición.
- 30 8. Un proceso según la reivindicación 1 donde la solución de lixiviación es un ácido mineral seleccionado del grupo que consiste de ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y/o ácido nítrico.
- 35 9. Un proceso según la reivindicación 1 donde la solución de lixiviación es ácida suplementada con agua fresca, agua de mar o agua salina.

- 5 10. Un proceso según una de las reivindicaciones precedentes donde se forman dos pilas y se disponen en una pila primaria y en una secundaria, cada una tiene una mezcla de 15% a 85% en peso de mineral tipo limonítico y 15% a 85% en peso de mineral tipo saprolítico y tiene un contenido total de silicio en el rango de 15% en peso a 40% en peso; el proceso incluye las etapas de:
- 10 a) Agregar la solución de lixiviación a la pila secundaria para producir un licor producto intermedio; y
- b) agregar el licor ácido producto intermedio a la pila primaria para lixiviar la pila primaria en un proceso en contra-corriente, y producir un exiliado de la pila resultante rico en níquel y cobalto para recuperar más níquel y cobalto.
- 15 11. Un proceso según la reivindicación 10 donde el licor producto intermedio se separa en dos porciones: la porción que tiene un pH mayor a dos se retira y se transfiere corriente abajo para recuperar níquel y/o cobalto, mientras que la porción con un pH menor a 2 se usa para la solución de lixiviación para la pila primaria en el sistema en contra-corriente.
- 20 12. Un proceso según una de las reivindicaciones precedentes donde la recuperación de níquel y cobalto incluye intercambio iónico (IX), extracción con solventes (SX), electro-deposición (EW), neutralización en multi-etapa para producir hidróxidos de Ni/Co, piro-hidrólisis para producir óxidos de Ni/Co y Sur fundación para producir sulfuro de Ni/Co.