

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 152 del 06 de enero de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “MÉTODO PARA RECUPERAR ORO POR EXTRACCIÓN CON SOLVENTE”, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 26 de febrero de 2015 con el No. 13-003382-00009-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad Outotec OYJ presentó nuevo capítulo reivindicatorio e interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

La recurrente informa que amparada en el artículo 34 de la Decisión 486 presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que corresponde esencialmente al pliego presentado como respuesta al estudio de patentabilidad, en el cual se reemplazó la expresión “solución acuosa ácida basada en cloro” por “solución acuosa basada en cloruro ácido” atendiendo las sugerencias de este Despacho y en el cual además se realizaron modificaciones que contribuyen con la claridad del mismo.

Señala que en el estudio de patentabilidad no se tuvieron en cuenta las expresiones “después de lo cual se separa el oro en agua” y “reducir del agua oro puro”, de tal manera no se cubrió la totalidad del alcance de la reivindicación 1.

Con respecto al nivel inventivo cita el artículo 18 de la Decisión 486 y manifiesta su desacuerdo con el análisis y conclusiones presentadas al respecto, por esta Oficina.

En relación con las objeciones de claridad, manifiesta que dado que esta Oficina estuvo en capacidad de realizar el examen de patentabilidad, entonces reconoce la claridad y concisión de la materia reivindicada. Agrega además que “(...) la estructura del grupo alquilo y/o arilo no es tan esencial y una persona experta en la técnica es capaz de utilizar el método de la presente solicitud, sin tener descripción explícita de estos grupos”. Más adelante y refiriéndose al mismo tema, la recurrente argumenta “(...) que las expresiones tales como “alquilo” “arilo” “solvente”, “líquido”, son ampliamente conocidos por un experto en la materia y sabría el alcance de la invención a partir de estas expresiones. Adicionalmente, cabe resaltar que dichas expresiones se definen claramente en la especificación presentada originalmente y,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

por tanto, la persona experta en la técnica puede definir el alcance de la misma teniendo en cuenta las enseñanzas de la descripción.”

Haciendo referencia al documento D1, la recurrente señala que “(...) la reivindicación 1 se refiere al término ‘lixiviación’ como la extracción de metales a partir de minerales de metal a una solución lixivante y el ‘agente de inhibición de preg-robbing’ es soluble al agua y se utiliza para prevenir preg-robbing. Por lo tanto, la presente invención describe la extracción del oro de la solución basada en cloruro de ácido acuoso y’ reactivo de extracción orgánica’ está en su propia fase (orgánica) se utiliza como agente de extracción (página 2 líneas 27- 30).”

Ahora bien, refiriéndose al documento D2, la recurrente advierte que dicha anterioridad enseña “(...) una composición disolvente de extracción, un proceso de extracción con disolvente y especialmente un proceso para la extracción de metales, particularmente cobre, a partir de soluciones acuosas, especialmente soluciones obtenidas por lixiviación de minerales.” De tal manera sostiene que D2 revela un reactivo que se usa como un modificador y no como un extractante, y por ende, una persona normalmente versada en la materia no combinaría tal enseñanza con la de D1 para llegar al objeto reclamado, aclara además que en la presente invención “(...) el ‘oro es extraído de manera extremadamente efectiva en comparación a otros metales preciosos y demás metales’, el cual es ‘un efecto inesperado del método reivindicado’.”

De acuerdo con lo anterior, concluye que la invención posee altura inventiva frente a los documentos D1 y D2 puesto que “... un técnico con conocimientos medios en la materia no estaba en condiciones de plantearse el problema, tampoco de resolverlo en la forma en que se reivindica y tampoco de prever el resultado.”

Por último, la recurrente informa que la presente invención ha sido otorgada por las Oficinas de Ucrania y Estados Unidos y aunque coincide con la independencia de la concesión en cada oficina, considera tal información como un antecedente favorable para el estudio de patentabilidad y con el fin de sustentar su argumento cita el artículo 486 de la Decisión 486.

En vista de los argumentos antes esgrimidos, la recurrente solicita revocar la resolución impugnada, aceptar el nuevo capítulo reivindicatorio y otorgar el privilegio de patente.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

En relación con el capítulo reivindicatorio presentado con el escrito de recurso radicado N° 13-003382-00009-0000 del 26 de febrero de 2015, el cual cuenta con (19) reivindicaciones, esta Oficina lo acepta para estudio, dado que cumple con los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 como también se evidencia el pago de la tasa respectiva.

Vale aclarar que el estudio de patentabilidad se basa en el texto de las reivindicaciones, dado que éstas delimitan el objeto para el cual se solicita la protección, por ello es indispensable que sean claras, concisas y que contengan las características técnicas que definen completamente la invención y la hacen diferente del estado de la técnica, puesto que servirán de base para la comparación con el estado del arte y así determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico. En este orden de ideas, e insistiendo que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, esta Oficina reitera que las reivindicaciones incluidas en el escrito radicado bajo el No. 13-003382-00009-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 de la Decisión 486 por cuanto:

- i) Las reivindicaciones 1 y 4, presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como “extraer”, “depurar”, “solución acuosa”, “reducir”, “grupo alquilo”, “grupo arilo”, los cuales aunque corresponden a operaciones unitarias o términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; de tal manera sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a múltiples variaciones, en este punto es importante aclarar que los términos generales no se objetan porque no sean entendidos por una persona normalmente versada en la materia, sino que corresponden a términos tan amplios que no representan una limitación adecuada de la invención y en ese mismo sentido la búsqueda de antecedentes también puede arrojar una amplia gama de posibilidades;
- ii) La reivindicación 1 tiene por objeto un método sin embargo muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar condiciones técnicas tales como temperatura, tiempo, concentración, entre otros, vale aclarar que los métodos/procesos se definen como una secuencia de etapas, sin embargo las condiciones técnicas contribuyen a definir completamente la invención,
- iii) En la reivindicación 1, la expresión “después de lo cual se separa el oro en agua”, tal como está redactada no es clara y se considera como una característica funcional, de tal manera no se tiene en cuenta dentro del estudio de patentabilidad; y
- iv) En la reivindicación 1, la expresión “como el reactivo de extracción orgánico en la extracción líquido-líquido”, corresponde a una característica funcional, la cual aunque puede estar incluida en la reivindicación no define la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.

En relación con lo expresado por la recurrente en cuanto a que las objeciones de claridad no son pertinentes por cuanto este Despacho estuvo en capacidad de hacer la búsqueda de antecedentes, es importante tener en cuenta que el estudio de patentabilidad se limita a las características reclamadas en las reivindicaciones y especialmente en las reivindicaciones independientes, en tal virtud, la primera parte del estudio de patentabilidad aclara qué términos o expresiones no se tendrán en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

cuenta durante el estudio por no ser consideradas características esenciales. Es así como se puede realizar el estudio, no obstante al obviar varios apartes de las clausulas es posible que el objeto estudiado no corresponda en su totalidad a la materia que el inventor está interesado en proteger.

Por otra parte y en vista de la modificación al capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera pertinente presentar un nuevo estudio de patentabilidad donde argumenta la pertinencia de los documentos D1 y D2, en el análisis de nivel inventivo.

Ahora bien, en el presente caso el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Un método para extraer oro selectivamente de una solución acuosa basada en cloruro ácido que contiene oro o de lodo líquido que contiene sólido que contiene oro por medio de extracción líquido-líquido para producir oro puro, **caracterizado porque** el método comprende...”* (Ver Folio 13 del Rad. N° 13-003382-00009-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D2	D1
Un método para extraer oro selectivamente de una solución acuosa basada en cloruro ácido que contiene oro o de lodo líquido que contiene sólido que contiene oro por medio de extracción líquido-líquido para producir oro puro, caracterizado porque el método comprende	Un proceso para la extracción de un metal de una solución en el que la solución ácida en contacto con un metal disuelto se pone en contacto con una composición de extracción con disolvente, por lo que al menos una fracción del metal se extrae en la solución orgánica (Pág. 10, Reivindicación 6). No menciona que el metal sea oro.	La invención sirve para mejorar la extracción de oro en los procesos de refinación de oro en el que se utilizan soluciones de carbón activado para extraer oro de soluciones lixiviantes (Pág. 4, Párr. 89).
- extraer con un diéster de 2,2,4-trialquil-1,3-pentanodiol como el reactivo de extracción orgánico en la extracción líquido-líquido;	En la etapa 1, en primer lugar se pone en contacto la composición de extracción con disolvente que comprende un disolvente orgánico inmiscible en agua (Pág. 7, líneas 64 y 65). La composición de extracción con disolvente comprende un disolvente orgánico inmiscible en agua, uno o más modificadores del equilibrio seleccionado entre	Poner en contacto dicho mineral de metal con una cantidad eficaz de un agente de inhibición que comprende un miembro seleccionado de entre los grupos que consisten de I, II, III, y IV (Pág. 12, Reivindicación 1). Dicho compuesto IV es un miembro seleccionado de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

	diisobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol (Pág. 10, Reivindicación 6).	diisobutirato (Pág. 13, Reivindicación 15).
- depurar la solución orgánica aurífera formada con una solución acuosa ácida - después de lo cual se separa el oro en agua,	en la etapa 2, se separa la composición de extracción con disolvente que contiene el complejo de metal-agente de extracción con disolvente de la solución ácida acuosa; en la etapa 3, se pone en contacto la composición de extracción con disolvente que contiene el complejo metal-agente de extracción con disolvente con una solución de separación ácida acuosa para realizar la separación del metal de la fase inmiscible en agua; la etapa 4, se separa la composición de extracción con disolvente agotada en metal de la solución de separación acuosa cargada (Pág. 8, líneas 1 a 9).	No mencionado
- reducir del agua oro puro.	No mencionado	La solución generada se somete después a técnicas de recuperación de minerales convencionales para obtener el metal precioso deseado (Pág. 1, Párr. 4). No menciona que la etapa sea reducción.

Los documentos D2 y D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un método de extracción de metales mediante lixiviación y extracción con solventes orgánicos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D2 consiste en que este último no hace referencia a que el proceso sea específico para la obtención de oro y que incluya una etapa de reducir del agua oro puro.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que este último no hace referencia a la etapa de depuración con solución ácida, ni a la etapa de reducir del agua oro puro.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

El efecto que se logra al definir que el metal sea oro y la inclusión de la etapa de reducir el oro es obtener un método mejorado para la extracción de oro puro.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método conocido en D2 para conseguir un método mejorado para la extracción de oro puro?”

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia conoce que dentro de los procesos para la obtención de oro se encuentra la lixiviación que bien puede ser por cianuración o clorinación, que una ventaja de los complejos de oro con cloro es que se reducen más fácilmente a oro metal, además que existen distintas técnicas para la recuperación de oro de las disoluciones en medio cloruro, entre las que se encuentra la extracción con disolventes, donde se utilizan compuestos orgánicos adecuados para extraer selectivamente las especies de oro de las soluciones acuosas y que dicho agente de extracción se disuelve en un diluyente orgánico con el fin de alcanzar una concentración óptima para la extracción del metal y después el oro es recuperado de la fase orgánica cargada bien directamente, por precipitación o electrólisis, o bien por re-extracción a una nueva disolución acuosa, y posterior procesamiento de la misma; que las propiedades que deben tener los agentes de extracción incluyen: a) Buena cinética de extracción y de re-extracción, b) Buena capacidad de carga del metal en cuestión, c) Selectividad frente a otros metales presentes en el medio, d) Densidad adecuada, e) Punto de inflamación alto y f) Baja solubilidad en la fase acuosa. Y que entre los distintos tipos de agentes de extracción que pueden ser empleados para la recuperación de oro se pueden citar: Reactivos órgano-fosforados neutros, Reactivos de solvatación oxigenados como son los éteres, ésteres, cetonas y alcoholes, que se pueden usar en distintos medios como cloruro, bromuro, cianuro, nitrato, sulfato, entre otros. (“Estudio de sistemas de extracción con disolventes de Au(III) en medio clorhídrico con aminas y derivados organofosforados neutros”⁽¹⁾, Pág. 16 a 27). Por otro parte, también conoce que existen distintas técnicas para el refinado de oro por procesos hidrometalúrgicos, entre las cuales se encuentra la precipitación-fundido-moldeado, precipitación con ácido oxálico o la reducción con sulfito sódico o con ácido oxálico (“El refinado del oro”⁽²⁾, Figuras 9, 10, 11 y 14).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema de optimizar los métodos de extracción de oro, estaría motivada a emplear el agente de extracción divulgado en los documentos D2 y D1 y reducir el metal disuelto en la solución final, para obtener oro puro y llegar así al

1 Estudio de sistemas de extracción con disolventes de Au(III) en medio clorhídrico con aminas y derivados organofosforados neutros. Susana Martínez González. Univ. Complutense de Madrid. 1996. <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/X/0/X0029701.pdf>

2 El refinado del oro. F. J. Alguacil. Revista de metalurgia, Madrid, 31 (3), 1995. Pág. 182-191 <http://revistademetalurgia.revistas.csic.es/index.php/revistademetalurgia/article/view/965/977>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 19 no mencionan características adicionales que hagan inventiva la solicitud, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Con respecto al argumento de la recurrente referido al documento D1, este Despacho aclara que aunque el proceso divulgado se emplea para inhibir el agotamiento de los valores metálicos a partir de soluciones lixiviantes, también sirve para mejorar la extracción de oro en los procesos de refinación de oro en el que se utilizan soluciones de carbón activado para extraer oro de soluciones lixiviantes (Pág. 4, Párr. 89), por lo tanto esta Oficina reitera la pertinencia de dicha anterioridad en el estudio de patentabilidad de la invención objeto de recurso.

Por otra parte, y en relación con el argumento de la recurrente sobre el documento D2, este Despacho considera, que si bien es cierto que dicha anterioridad no divulga que el método sea para la extracción de oro, sino en general para la extracción de metales y en particular de cobre, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a implementar tal proceso en la extracción y recuperación de oro, tal como se argumentó anteriormente y por ello este dicho documento se considera cercano a la invención reclamada.

De acuerdo con lo anterior se reitera que una persona normalmente versada en la materia aplicando sus conocimientos técnicos y las enseñanzas de los documentos D1 y D2 está en capacidad de obtener el método de esta solicitud con los efectos mencionados, los cuales de ninguna manera resultan sorprendentes, por tanto el objeto en cuestión no cumple con los requisitos que hacen posible el otorgamiento de patente.

Por último, y con base en lo informado por el solicitante acerca del privilegio de patente recibido en la oficinas de Ucrania y Estados Unidos, este Despacho reitera que en materia de patentes imperan, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable. Por lo tanto la concesión de patente en otras oficinas no es un criterio suficiente para tomar la misma medida en la Oficina Colombiana.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:38770

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-003382

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 152 del 06 de enero de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Outotec OYJ, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 30 Jul 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Rachid Ponce Vergel
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez