

## PATENTE DE INVENCION QUIMICA

**Resolución de rechazo:** artículo 35 de la Ley N° 19.039, carece de nivel inventivo.

<b>Solicitud de patente</b>
Solicitud N° 2747-2007 Título: proceso para tratar cobre obtenido por precipitación electrolítica que comprende una primera etapa de lixiviación con ácido sulfúrico, agregar oxígeno, agitar la solución, y luego separar la solución lixiviada que contiene arsénico pentavalente y una segunda etapa de adición de hierro trivalente para producir escorodita cristalina.
<b>Carece de nivel inventivo. TDPI revoca.</b>
<b>Patente de Método. No se afectan todas las Etapas del Método.</b>

La resolución de INAPI, notificada con fecha siete de noviembre del año dos mil catorce, rechazó la solicitud de patente de invención por carecer del nivel inventivo exigido por el artículo 35 de la Ley de Propiedad Industrial, en primer término singulariza el problema técnico de la solicitud que consiste en proveer de un proceso para tratar cobre producido electrolíticamente durante una etapa de fundición de cobre, y dirigida a proporcionar un proceso más conveniente para la separación individual y recuperación de cobre; arsénico; bismuto; antimonio, por lo cual presenta un proceso de acuerdo a lo reivindicado en la cláusula 1. Esta resolución analiza un nuevo pliego de reivindicaciones de 13 cláusulas rechazando por falta de nivel inventivo el método de la presente solicitud concluyendo que sus dos primeras etapas son deducibles completamente a partir de los documentos D2 (CL 888-06) y D7 (JP 60138026) o D2 (CL 888-06) y D8 (JP 1069930). Que con respecto a lo señalado por el solicitante respecto a que D2 no enseña o sugiere implementar la tercera y cuarta etapa en serie, el solicitante debe considerar que estas etapas de dicho método eran opcionales (etapas III y IV), por lo que para un experto en el arte le resulta obvio recurrir a etapas de adición de álcali o variaciones de pH para la precipitación de metales, lo cual también es enseñado por el documento D2 en su página 8, por lo que dichas etapas también carecen de altura inventiva. El sentenciador plantea que resulta inentendible que el solicitante opte a estas alturas del juicio por limitar la invención en esta modalidad no opcional con las etapas III y IV en serie, sin demostrar que este método de cuatro etapas en serie produzca algún efecto sorprendente o efecto técnico respecto al estado del arte.

El solicitante, JX Nippon Mining & Metals Corporation, interpuso recurso de apelación y argumentó que la solicitud poseía altura inventiva, manifestando que la resolución de rechazo se limita a resolver en el mérito de la opinión técnica, la cual sería insuficiente a su juicio. Señala que la invención se refiere a un proceso para tratar cobre precipitado electrolíticamente producido durante una etapa de fundición del mismo, y dirigido a

proporcionar un proceso más conveniente para separar individualmente y recuperar cobre, arsénico (como escorodita cristalina), bismuto y antimonio; todos los cuales pueden ser separados individualmente. Durante el proceso el arsénico se fija como escorodita estable, lo que resulta adecuado para el almacenamiento de largo plazo, y el cobre puede ser alimentado en la etapa de fundición de cobre, con impurezas reducidas, resultando en un aumento importante de la cantidad que puede ser retroalimentada que depende de la capacidad de purificación de la etapa seca y la fundición electrolítica. En consecuencia, la invención puede reducir el tiempo de residencia del componente cobre en la etapa de fundición que está contenido en cobre precipitado electrolíticamente como intermediario.

El recurrente expone en su recurso que los documentos citados por el resolutor de primer grado para afectar por nivel inventivo de su solicitud D2/D5 o D2/D8 no enseñan ni sugieren implementar las etapas tercera y cuarta en series de acuerdo con la cláusula 1 de la presente invención.

Durante la tramitación en Segunda Instancia, en este Tribunal y antes de la vista de la causa, el recurrente limita su petición y presenta un nuevo pliego reivindicatorio modificado.

Después de la vista de la causa el TDPI estimó necesario oír la opinión de un perito en segunda instancia, designándose al efecto a don Pablo Cañón Amengual, Master en Ciencias, Bioquímico, quien con fecha trece de enero del año dos mil dieciséis emitió un nuevo informe, en el que a su juicio la solicitud de autos posee nivel inventivo por lo que cumple con los requisitos del artículo 35 de la Ley de Propiedad Industrial. Señala que la presente solicitud se describe un proceso adecuado para separación y recuperación de cobre, arsénico, bismuto y antimonio, etc. A partir de cobre obtenido por precipitación electrolítica, que comprende cuatro etapas 1) Etapa, después de lavar opcionalmente con agua el cobre obtenido por precipitación electrolítica, de lixiviación con ácido sulfúrico que incluye agregar un gas que contiene oxígeno a cobre obtenido por precipitación electrolítica en una solución de ácido sulfúrico y agitar la solución a una temperatura por un tiempo suficiente para oxidar el 90% en peso o más del componente arsénico contenido en el cobre de precipitación electrolítica a arsénico pentavalente, y luego separar la solución en un proceso sólido-líquido a un residuo post lixiviación que contiene un componente antimonio y un componente bismuto, y una solución de lixiviación que comprende ácido sulfúrico que contiene el componente arsénico pentavalente; 2) Etapa de adición de hierro trivalente a la solución de lixiviación para producir escorodita cristalina ( $\text{FeAsO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), separando así la solución por un proceso sólido-líquido en un residuo que contiene escorodita cristalina y una solución post remoción de arsénico; 3) Etapa donde la solución post remoción de arsénico contiene hierro sin reaccionar, o hierro y arsénico sin reaccionar, que consiste en agregar un álcali a la solución post remoción de arsénico hasta que el pH de la solución post remoción de arsénico alcance el rango de 2,2 a 4,0 para producir hidróxido de hierro con el componente As está coprecipitado, en caso de existir, y luego la separación sólido-líquido de la solución en un precipitado que contiene hidróxido de hierro y el componente arsénico, en caso de existir, y una solución post remoción de hierro, y; 4) Etapa que comprende agregar álcali a la solución post remoción de hierro hasta que el pH de la solución post remoción de arsénico alcance el rango de 4,0 a 8,0 para precipitar sales de

cobre, y luego la separación sólido-líquido de la solución en precipitados que contienen sales de cobre y una solución post remoción de cobre, Estas dos últimas etapas fueron definidas primitivamente en la memoria descriptiva como opcionales, pero en el último pliego de reivindicaciones ha sido eliminado este carácter de opcional. Luego del análisis de los documentos mencionados para afectar el nivel inventivo D2 (CL 888-06) y D7 (JP 60138026) o D2(CL 888-06) y D8 (JP 1069930) sus diferencias con lo solicitado y como se complementan entre sí, concluye que la etapa I de la solicitud se deduce de la combinación de D2 con D7, la etapa II desde D2, la etapa III desde D2, pero la etapa IV no es deducible desde ninguno de los documentos; y del mismo modo, concluye que la etapa I de la solicitud se deduce de la combinación de D2 con D8, la etapa II desde D2, la etapa III desde D2, pero la etapa IV no es deducible desde ninguno de los documentos. Por lo tanto, la presente invención no puede ser deducida para un versado en el área desde la combinación de D2 y D7, o D2 y D8, por lo que posee nivel inventivo.

Por sentencia, de fecha diez de marzo del año dos mil dieciséis, el TDPI resolvió revocar lo resuelto por INAPI, estableciendo que lo solicitado no se ve afectado en su patentabilidad por la combinación de D2 y D7 o D2 y D8, toda vez que del análisis de lo divulgado en estos pares de documentos, se desprende que D2 presenta diferencias con la solicitud, y no obstante algunas de ellas pueden ser suplidas con lo enseñado con D7, y lo mismo sucede con D8, la etapa IV del método no es deducible de ninguno de los documentos individualizados. Por lo tanto, al apreciar los antecedentes de acuerdo a la sana crítica y haciendo suyo lo argumentado por el perito de segunda instancia este tribunal determina en definitiva que la solicitud cumple con el requisito de nivel inventivo exigido por el artículo 35 de la Ley del ramo, resultando como consecuencia la concesión de la patente solicitada.

AMTV

ROL TDPI N° 2836-2014

TCHW – RPB – VHRA