

Doctora
Sandra Isabel Calderón Rodríguez
Directora de Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.
Carrera 7C No. 138-19
Oficina 901 Bogotá D.C.
Colombia
NIT 900.367.556-3
Tel +57 1 812 3335
Cel +57 315 790 1662
Fax +57 1 812 3335
www.tobos.com.co
tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2021/0013312
Solicitante: SIKA TECHNOLOGY AG
Título: “COMPOSICIÓN AGLUTINANTE MINERAL PARA IMPRESIÓN 3D”

RESPUESTA AL EXAMEN DE PATENTABILIDAD NOTIFICADO POR CORREO ELECTRÓNICO
OFICIO No. 7646

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad SIKA TECHNOLOGY AG, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al primer examen de patentabilidad dentro del término de plazo.

En resumen, el resultado del referido examen de patentabilidad indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. Reivindicaciones relativas a un uso

1.1. La Examinadora señala que la reivindicación 10 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclama un uso, así: *“uso de la composición aglutinante mineral acuosa para la fabricación de molduras mediante impresión 3D”*.

1.2. En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante desea eliminar la reivindicación 10.

2. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

2.1. Reivindicación 1 – Resultados a alcanzar

2.1.1. La Examinadora sugiere reescribir la reivindicación 1 de la siguiente manera: *“una composición aglutinante mineral seca que comprende cemento y cargas minerales para la producción de molduras mediante impresión 3D, caracterizada porque comprende además: un acelerador a base de sulfato de aluminio, un superplastificante a base de un éter de policarboxilato; donde el éter de policarboxilato tiene por gramo de éter policarboxílico seco, al menos 1 mmol en particular al menos 1,2 mmol, específicamente al menos 1,8 mmol, de grupos ácido carboxílico y un auxiliar de reología.”* La Examinadora sugiere retirar las expresiones *“al menos”* y *“y comprende”* y no repetir la frase *“la composición aglutinante”*.

2.1.2. En respuesta a esta observación, la solicitante acepta la sugerencia de la Examinadora como se muestra en el capítulo reivindicatorio presentado.

2.2. Reivindicación 1 – Concisión

2.2.1. La Examinadora establece que la reivindicación 1 no es concisa porque menciona que *“el éter de policarboxilato tiene, por gramo de éter de policarboxilato seco, al menos 1 mmol, en particular al menos 1,2 mmol, específicamente al menos 1,8 mmol, de grupos ácido carboxílico”*. La Examinadora requiere que se defina cuál es el número de grupos ácido carboxílico que tiene el éter.

2.2.2. La solicitante desea modificar el rango de grupos ácido carboxílico a: *“desde 1mmol”*. La solicitante explica que, los rangos de 1mmol, 1,2mmol y 1,8mmol, son los límites inferiores para los grupos de ácido carboxílico en el éter de policarboxilato. Véase también el cálculo del ejemplo en la página 8 de la descripción presentada que divulga: *“CS se puede calcular de la siguiente manera a partir de lo anterior: $1,39/300 * 1000 \text{ mmol/g} = 4,63 \text{ mmol/g}$ ”; de esta manera, se puede tener hasta el valor de 4,63 mmol/gramo del éter de policarboxilato.*

2.3. Reivindicaciones 2, 3, 5 y 6 – Término no limitativo

2.3.1. La Examinadora objeta que las reivindicaciones 2, 3, 5 y 6 no son concisas porque la expresión: *“preferentemente”*, precediendo una característica no es limitativo, ya que hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

2.3.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea eliminar el término *“preferentemente”* y dejar el rango más amplio reclamado en las reivindicaciones 2, 3 y 5.

2.3.3. Con respecto a la reivindicación 6, la solicitante incluye dicha información en la reivindicación 1 para superar la falta de novedad como se mostrará más adelante. Por lo tanto, se elimina la reivindicación 6.

2.4. Reivindicación 8 – Información repetida

2.4.1. La Examinadora menciona que la reivindicación 8 no es concisa porque repite la información que se menciona previamente en la reivindicación 6, la cual es la siguiente: *“0,1 a 5 % en peso, preferiblemente 0,1 a 4,5 % en peso, más preferiblemente 0,5 a 3 % en peso, de sulfoaluminato de calcio”*. La Examinadora solicita eliminar la información repetida.

2.4.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en la reivindicación 8 como una nueva reivindicación independiente.

2.5. Reivindicación 9 – Producto definido por su proceso de fabricación

2.5.1. La Examinadora indica que la composición aglutinante mineral acuosa de la reivindicación 9 está definida por su proceso de fabricación; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, la Examinadora sugiere definirlo por las características que distinguen al producto.

2.5.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en la reivindicación 9 ya que la composición aglutinante mineral acuosa es nueva, inventiva y la forma más eficaz de caracterizar este producto es por su proceso de fabricación.

2.6. Reivindicación 7 – Definiciones muy extensas

2.6.1. La Examinadora objeta que la reivindicación 7 no es concisa porque las definiciones de antiespumante, alquil ésteres de ácido fosfórico, polioles alcoxilados, antiespumante a base de ácidos grasos, alcoholes grasos alcoxilados y mezclas de estos, comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección

2.6.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea incluir las opciones preferidas de los antiespumantes como se muestra en el capítulo reivindicatorio presentado. Sustento a esta modificación se encuentra en la página 16, línea 31 a página 17 línea 7 de la descripción.

2.7. Reivindicación 9 – Combinación de características de producto y proceso

2.7.1. La Examinadora señala que la reivindicación 9 incluye una combinación de características de producto y proceso, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. La Examinadora sugiere separar dicha característica de modo que la reivindicación de producto no incluya característica de procedimiento, ni la reivindicación de proceso incluya características de producto. Adicionalmente, es necesario ajustar la relación de dependencia de las demás reivindicaciones.

2.7.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en la reivindicación 9 ya que la composición aglutinante mineral acuosa es nueva, inventiva y la forma más eficaz de caracterizar este

producto es por su proceso de fabricación.

2.8. Se presenta pago por modificación de reivindicaciones en trámite. El nuevo capítulo reivindicatorio que ahora se propone contiene 13 reivindicaciones y por lo tanto no se presenta el pago de reivindicaciones adicionales.

3. Descripción

3.1. La Examinadora explica que de conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, los términos “aproximadamente, preferentemente, preferida, al menos y particular” encontrados en las páginas 3 a 5, 8 a 18 y 21 no hacen posible definir con claridad los rangos que se pretenden describir. La Examinadora sugiere remplazarlos por los apropiados.

3.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en la Descripción tal como fue presentada ya que no existe fundamento legal para tal petición. El Artículo 28 de la Decisión 486 citado por la Examinadora dice: “Artículo 28. - *La descripción de la invención deberá ser suficientemente clara y completa para ser comprendida y para que la invención pueda ser realizada por una persona experta en la materia. La descripción deberá contener el nombre de la invención y la siguiente información (...)*”; por lo que no existe un requisito dirigido a la prohibición de ciertos términos en la Descripción.

4. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

4.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, la novedad del objeto de la solicitud se encuentra afectado por lo divulgado en el siguiente documento:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO/2019/030255	“Method for the3d-printing of mineral binder compositions”	14 de febrero de 2019

4.2. Novedad

4.2.1. La Examinadora realiza el siguiente análisis con respecto a la novedad de la reivindicación 1 frente al documento D1:

“D1 da a conocer una composición aglutinante mineral (Página 5 línea 11 a 33) que contiene un acelerador: sulfato de aluminio (Página 7 línea 2), superplastificante, éter policarboxilato (página 11 línea 10 a 17), auxiliar de reología, azúcar y ácido glucónico (página 11 línea 19 a 24), por lo cual es posible concluir que el objeto de la reivindicación 1 no es nuevo.

De manera similar, las reivindicaciones 2 a 10 no mencionan materia adicional que, junto con las características de la reivindicación independiente, le concedan carácter novedoso.

4.2.2. La Examinadora realiza el siguiente análisis con respecto a la novedad de la reivindicación 11 frente al documento D1:

“D1 menciona un método para aplicar una composición aglutinante mineral (figura 2) en particular usando impresión 3D. El método comprende los pasos: proporcionar una composición aglutinante mineral y agua; añadir la composición aglutinante mineral y agua a un dispositivo mezclador con un dispositivo de alimentación. Mezclar la composición de aglutinante mineral que contiene agua en el dispositivo mezclador, suministrar la composición aglutinante que contiene agua a través de un cabezal de impresión. D1 también muestra el uso de una mezcla acuosa que contiene sulfato de aluminio y éter de policarboxilato para la producción de molduras mediante impresión 3D (Tabla 1, figura 1 y 2). De donde es posible concluir que el objeto de la reivindicación 11 no es nuevo.

De manera similar, las reivindicaciones 12 a 15 no mencionan materia adicional que, junto con las características de la reivindicación independiente, le concedan novedad.”

4.3. Argumentos a favor de la Novedad

4.3.1. La novedad se define mediante el artículo 16 de la Decisión 486 de la siguiente manera:

“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. (...)”.

4.3.2. El documento D1 (WO2019030255) se refiere a un método para la impresión 3D de composiciones aglutinantes minerales hidratadas, en cuyo método se mezcla un acelerador acuoso con la composición aglutinante en un mezclador continuo. Este método permite imprimir rápidamente incluso cuerpos moldeados de gran tamaño con una superficie estética uniforme y muy buenas propiedades de desarrollo de resistencia. Particularmente, el método para la impresión 3D del documento D1 incluye la separación de las etapas *“composición aglutinante mineral hidratada”* y *“acelerador acuoso”*, lo que provoca flexibilización del procedimiento (Página 5 línea 11 a 33 de D1).

4.3.3. Este documento D1 corresponde a una invención de Sika y se cita en los antecedentes del presente caso. En particular, se afirma que: *“El documento WO 2019030255 describe un proceso para impresión 3D en el que una composición aglutinante mineral acuosa se transporta mediante una bomba a un mezclador continuo y se mezcla en el mezclador continuo con un acelerador de fraguado acuoso. La*

composición aglutinante, ahora acelerada, se aplica capa a capa mediante un cabezal de impresión. La mezcla del acelerador en la composición aglutinante mediante un mezclador continuo, preferiblemente montado en el cabezal de impresión, implica un paso adicional y aumenta enormemente los costos de instalación de la impresora". Entonces, la solicitante Sika conoce el antecedente D1 y conoce las falencias de dicho invento.

4.3.4. El documento D1 (WO2019030255) divulga una composición adecuada para impresión 3D, pero como mortero húmedo (reivindicación1), la presente invención tiene su aglutinante en seco, por lo tanto, la solicitante desea incluir la siguiente oración en la reivindicación 1: *"en donde la composición de aglutinante mineral seco tiene un contenido de humedad inferior al 0,5% en peso"*, sustento de esta modificación se encuentra en la página 5 líneas 24 a 25 de la Descripción. Por lo tanto, la solicitante ha modificado el preámbulo de las reivindicaciones 2 a 8 para especificar que la composición aglutinante es una composición aglutinante mineral seca.

4.3.5. Adicionalmente, la solicitante desea definir que la composición aglutinante mineral seca contiene entre un 0,1 y un 5 % en peso de sulfoaluminato de calcio (divulgado en la reivindicación 6), dentro de la reivindicación 1. El documento D1 no revela esta característica 0,1 al 5 % en peso de sulfoaluminato de calcio dentro de la composición aglutinante.

4.3.6. Dado que la invención comprende características que no se encuentran divulgadas en el estado de la técnica, se puede afirmar que la solicitud cumple con el requisito de novedad.

5. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648

tobos@tobos.com.co