

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de febrero de 2020, con el N° NC2020/0001268, por UNITED STATES GYPSUM COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIÓN DE YESO QUE COMPRENDE ALMIDÓN CRUDO QUE TIENE UNA VISCOSIDAD DE RANGO MEDIO, Y MÉTODOS Y PRODUCTOS RELACIONADOS CON AQUELLA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/042613 del 18 de julio de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 886 el 18 de febrero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15747, notificado el 6 de octubre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0000012 el 4 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas.

Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0000012 el 4 de enero de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de reducir la cantidad de agua en el sistema durante la fabricación de paneles de yeso, pues el exceso de agua que se expulsa representa una ineficiencia y se requiere un aporte de energía para



Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

eliminar el agua, y el proceso de fabricación se ralentiza para acomodar la etapa de secado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una placa de yeso que comprende: un núcleo de yeso fraguado dispuesto entre dos láminas, en donde el núcleo formado a partir de una lechada comprende estuco, agua y al menos un almidón crudo, consiguiendo una menor demanda de agua en el proceso de fabricación de tableros de yeso y una mayor resistencia.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.*

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

- Las expresiones “un almidón no sustituido”, “almidón no sustituido sin cocer (crudo)” (Reivindicación 1), “almidón crudo no sustituido” (Reivindicaciones 2, 3, 7 a10), no son claras, si bien parecen hacer referencia a un almidón nativo, no definen de manera inequívoca el almidón. Adicionalmente no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción que menciona que: *“Los ejemplos de almidones crudos adecuados incluyen, entre otros, uno o más almidones de cereales nativos, almidones de raíz nativos, almidones de tubérculos nativos (...) almidones sustituidos que tienen grupos sustituidos (tales como acetato, fosfato, hidroxietilo, hidroxipropilo) en grupos hidroxilo de almidón, o cualquier combinación de estos.”* (Párr. 0042).
- Los parámetros mencionados: viscosidad pico del almidón (Reivindicación 1 y 3) y viscosidad de agua fría (Reivindicación 2) no son suficientes para definir la materia de manera clara y concisa, como se requiere en las reivindicaciones. El método empleado para medir la viscosidad tampoco la define.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de julio de 2017 que es la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20100203317	“Gypsum based panel and method for making gypsum based panel”	12 de agosto de 2010
D2	WO/2011/020528	“Plasterboard panels and methods of making the same”	24 de febrero de 2011



Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

D1¹ divulga un método para formar un panel a base de yeso que incluye las etapas de: mezclar yeso calcinado, agua, un agente espumante y un agente de refuerzo del núcleo para formar una suspensión espesa espumada; depositar la lechada; dar forma a la lechada para formar un tablero que tiene un núcleo y superficies de núcleo, opcionalmente intercaladas entre láminas de revestimiento; y dejar fraguar el núcleo y secar el tablero (Resumen).

D2² divulga paneles de yeso que comprenden nuevos agentes de unión y métodos de fabricación de los mismos (Resumen); el agente de unión está caracterizado porque comprende un material de almidón que tiene (i) una viscosidad de suspensión en frío de no más de 250 mPa.s, (ii) una viscosidad pico de no más de 600 unidades Brabender (UB) y (iii) un valor de retención de agua de no más de 90 g/m² (Reivindicación 1).

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“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”.*

En el presente caso, el producto reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Una placa de yeso que comprende (...)”* (Radicado N° NC2022/0000012 el 4 de enero de 2022).

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. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Placa de yeso que comprende:	Placa de yeso que comprende: (Párr. 0030)	Panel de cartón de yeso (Pág. 3, Línea 1)
Núcleo de yeso fraguado dispuesto entre dos láminas en donde el núcleo formado a partir de una lechada que comprende	Núcleo de yeso fraguado entre láminas de revestimiento formado con una lechada que comprende (Párr. 0030)	Material de núcleo y una o más láminas de material de refuerzo caracterizado porque el material de núcleo comprende (Pág. 3, Líneas 2-3)
Estuco	Yeso calcinado (estuco) (Párr. 0030)	Yeso (estuco) (Pág. 3, Líneas 7)
Agua	Agua (Párr. 0030)	Agua (Pág. 3, Líneas 7)
Almidón no sustituido sin cocer (crudo)	Almidón de maíz nativo (Párr. 0075)	Material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado (Pág. 4 Líneas 24-28)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20100812&CC=US&NR=2010203317A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110224&CC=WO&NR=2011020528A1&KC=A1

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

viscosidad pico de 120 UB a 1000 UB la viscosidad se mide a 15 % de sólidos, instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 700 cmg, se calienta de 25°C a 95°C a una velocidad de 3°C/min. la lechada se mantiene a 95°C, 10 min. y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -3°C/min.		viscosidad pico 100 UB a 600 UB almidón al 15% instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 350 cmg, se calienta de 50°C a 95°C a una velocidad de 1,5°C/min. la muestra se mantiene a 95°C, 30 min. y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -1,5° C/min. (Rev. 1 y 4, Pág. 7 L. 8-23)
--	--	---

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una placa de yeso que comprende: un núcleo de yeso fraguado entre láminas de revestimiento formado con una lechada que comprende yeso calcinado, agua y almidón de maíz nativo (Párr. 0030, 0075).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la placa de yeso divulgada en D1 consiste en especificar que el almidón no sustituido sin cocer (crudo) tiene una viscosidad pico de 120 unidades Brabender a 1000 unidades Brabender cuando la viscosidad se mide al colocar el almidón en una lechada con agua a una concentración de almidón de 15 % de sólidos, empleando un instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 700 cmg, en donde el almidón se calienta de 25°C a 95°C a una velocidad de 3°C/minuto, la lechada se mantiene a 95°C durante diez minutos, y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -3°C/minuto.

No hay efecto técnico asociado a incluir el almidón no sustituido sin cocer (crudo) que tiene una viscosidad pico de alrededor de 120 unidades Brabender a alrededor de 1000 unidades Brabender.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la placa de yeso conocida en D1 con el fin de obtener una placa de yeso alternativa?

Sin embargo, el incluir almidón de maíz crudo que tiene una viscosidad pico de 120 unidades Brabender a 1000 unidades Brabender en placas de yeso, ya está divulgado en D2 que se refiere a paneles de yeso que comprenden un material de núcleo y una o más láminas de material de refuerzo caracterizado porque el material de núcleo comprende (Pág. 3, Líneas 2-3), yeso (estuco) (Pág. 3, Líneas 7), agua (Pág. 3, Líneas 7), el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado (Pág. 4 Líneas 24-28), con una viscosidad pico 100 UB a 600 UB, medida con almidón al 15% empleando un instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 350 cmg, que se calienta de 50°C a 95°C a una velocidad de 1,5°C/min. la muestra se mantiene a 95°C, 30 min. y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -1,5°C/min (Reivindicación 1 y 4, pág. 7 Línea 8-23, Tabla 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir almidón de maíz crudo que tiene una viscosidad pico de 100 unidades Brabender a 600 unidades Brabender de D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

Adicionalmente, los documentos mencionan que el almidón que tiene una viscosidad en suspensión en frío de no más de 250 mPa.s (0. 25 Pa.s) (D2, Reivindicación 1); el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado, almidón de maíz ceroso, almidón de trigo, almidón de tapioca, almidón de papa, almidón de arroz, almidón de sagú o una mezcla de dos o más de los mismos (D2, Pág. 4 Líneas 24-28).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 8 está referida a: “Un método de preparación de placas de yeso que comprende (...)” (Radicado N° NC2022/0000012 el 4 de enero de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 8 y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método	Método	Método
(a) Mezclar una lechada que comprende estuco, agua y al menos un almidón crudo no sustituido	mezclar yeso calcinado, agua, un agente espumante y un agente de refuerzo del núcleo para formar una suspensión espesa espumada (Reivindicación 1)	Mezclar al menos un material de yeso o yeso con agua y un agente de unión para formar una suspensión; el agente de unión es un material de almidón (puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado) (Rev.10, Pág. 4 L. 24-28)
Viscosidad pico de 120 UB (0.252 Pa.s) a 1000 UB (2.1 Pa.s)	_____	Viscosidad pico 100 UB a 600 UB (Reivindicación 1, 4)
(b) Disponer la lechada entre una primera lámina y una segunda lámina para formar un ensamblaje húmedo	Depositar la lechada; dar forma a la lechada para formar un tablero que tiene un núcleo y superficies de núcleo (Reivindicación 1)	Conformar la suspensión para formar una placa, incorporar una o más láminas de material de refuerzo en la placa y recubirla con una o más superficies (Reivindicación 10)
(c) Cortar el ensamblaje húmedo en una placa	Cortar paneles de una longitud predeterminada (Párr. 0006)	Una vez que la suspensión se ha endurecido, se puede cortar en paneles de una longitud deseada (Pág. 6, Línea 3-6)
(d) Secar la placa	Secar el tablero (Reivindicación 1)	Secar la placa (Reivindicación 10)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque un método para formar un producto de panel a base de yeso que

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

incluye los pasos de: mezclar yeso calcinado, agua, un agente espumante y un agente de refuerzo del núcleo para formar una suspensión espesa espumada; depositar la lechada; dar forma a la lechada para formar un tablero que tiene un núcleo y superficies de núcleo, opcionalmente intercaladas entre láminas de revestimiento; y dejar que el núcleo fragüe y secar el tablero (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el método divulgado en D1 es incluir en la etapa de mezcla un almidón crudo no sustituido con una viscosidad pico de 120 unidades Brabender (0.252 Pa.s) a 1000 unidades Brabender (2.1 Pa.s).

No hay efecto asociado a incluir en la etapa de mezcla un almidón crudo no sustituido con una viscosidad pico de 120 unidades Brabender (0.252 Pa.s) a 1000 unidades Brabender (2.1 Pa.s).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener métodos alternativos?

Sin embargo, el incluir en la etapa de mezcla un almidón nativo con una viscosidad pico de 120 unidades Brabender (0.252 Pa.s) a 1000 unidades Brabender (2.1 Pa.s), ya está divulgado en D2 que se refiere a un método para fabricar un panel de cartón de yeso que comprende las etapas de: mezclar al menos un material de yeso o yeso con agua y un agente de unión para formar una suspensión; conformar la suspensión para formar una placa, incorporar opcionalmente una o más láminas de material de refuerzo en la placa y recubrirla con una o más superficies; y secar la placa (Reivindicación 10); el agente de unión es un material de almidón, que es un almidón o derivado de almidón natural o modificado de cualquier fuente (Pág. 4 Líneas 24-28), con una viscosidad pico 100 UB a 600 UB (Reivindicación 1, 4). Una vez que la suspensión se ha endurecido, se puede cortar en paneles de una longitud deseada (Pág. 6, Línea 3-6). El proceso anterior puede llevarse a cabo a velocidades más altas, se cree que esto es gracias a una mejor regulación de la retención del agua. Además, se ha encontrado que los paneles de cartón de yeso resultantes tienen resistencia al pelado mejorada debido a la movilidad mejorada de los materiales de almidón durante la etapa de secado y su capacidad de retención de agua superior (Pág. 6, Línea 10-16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir en la etapa de mezcla el almidón nativo con una viscosidad pico de 120 unidades Brabender (0.252 Pa.s) a 1000 unidades Brabender (2.1 Pa.s) de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 10 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que *“Con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 10 que se encuentran vigentes y pendientes para la presente solicitud y que se adjuntan al presente memorial, cumplen con el requisito de claridad, tal como*



Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

puede ser claro para una persona versada en la materia.”.

Esta Oficina aclara que el solicitante no atendió las indicaciones y sugerencias realizadas para superar la claridad del capítulo reivindicatorio a lo largo del trámite, por lo que la materia reclamada no define de manera clara y concisa el almidón que se emplea para la elaboración del panel de yeso y la viscosidad y la forma en que esta se mide no son suficientes, para delimitar el alcance de la presente solicitud. Adicionalmente las características reclamadas no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción.

El solicitante manifiesta que “(...) *todas las modificaciones en las reivindicaciones se encuentran debidamente soportadas en la descripción originalmente presentada*” (...) *A este respecto, el solicitante manifiesta muy respetuosamente y le aclara al examinador que las nuevas reivindicaciones han sido modificadas para especificar siempre que el almidón es un almidón crudo (sin cocer) no sustituido, lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción y no define una “cantidad indeterminada de posibles compuestos”, sino que son únicamente los que cumplen con el requisito de ser no sustituidos.*”

Se aclara que como se mencionó en claridad la expresión “*almidón crudo (sin cocer) no sustituido*”, no es clara, se interpreta que al parecer hace referencia o intenta definir un almidón nativo, no obstante la expresión no tiene sustento en la descripción y se contradice con el Párr. 0042 en donde se menciona “*Los ejemplos de almidones crudos adecuados incluyen, entre otros, uno o más almidones de cereales nativos, almidones de raíz nativos, almidones de tubérculos nativos (...) almidones sustituidos que tienen grupos sustituidos (tales como acetato, fosfato, hidroxietilo, hidroxipropilo) en grupos hidroxilo de almidón, o cualquier combinación de estos.*” Se le recuerda al solicitante, que las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas, porque ellas definen el objeto de la materia susceptible de protección y por lo tanto no deben ser ambiguas ni imprecisas, ni tampoco tener varias interpretaciones.

Argumentos respecto a D2

El solicitante argumenta que: “*De acuerdo con lo anterior todos los tres criterios anteriores son requeridos para el agente de unión definido en D2, esto debido a que el almidón de D2 es para “uso en causar y/o mejorar la adhesión entre el material de núcleo del cartón de yeso y su una o más hojas de revestimiento” (Ver D2, página 3, líneas 16 a 18), lo cual es provisto al “modular la retención del agua” (página 6, líneas 10 a 12).*”.

Esta oficina aclara que tal como lo menciona el solicitante, en el documento D2 el agente de unión para la fabricación de paneles de cartón de yeso se caracteriza porque comprende un material de almidón que tiene: (i) una viscosidad en suspensión en frío de no más de 250 mPa.s; (ii) una viscosidad pico de no más de 600 unidades Brabender; y (iii) un valor de retención de agua de no más de 90 g/m². No obstante también es importante resaltar que solo dos de esos tres criterios están siendo reclamados en la presente solicitud como características técnicas: la viscosidad pico (Reivindicación 1 y 3) y la viscosidad de agua fría (Reivindicación 2) adicionalmente la presente solicitud tiene en su preámbulo la expresión “*que comprende*”, la cual es de tipo abierto por lo que se interpreta que las reivindicaciones incluyen también elementos no mencionados en la reivindicación. De tal forma, que el que las composiciones enseñadas en D2 indiquen parámetros adicionales, no es impedimento para emplear dicho documento para el análisis de patentabilidad de la presente solicitud.

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

El solicitante afirma que *“Así, aunque D2 divulga que el “material de almidón” es un almidón o derivado de almidón natural o modificado de cualquier fuente, el único material de almidón de “agente de unión” divulgado que cumple con todos los tres criterios anteriores, y por lo tanto, el único material de almidón divulgado para uso en los materiales de núcleo de D2, es un almidón modificado térmicamente, C*Plus 07273 (almidón “D” en la Tabla 1). Los otros almidones divulgados en D2, incluyendo un almidón adelgazado estándar (muestra A), una dextrina (muestra B), y un almidón nativo (muestra C) fallan en uno o más de los anteriores criterios, como es mostrado mediante un resultado negativo (-) en la Tabla 1, y no son divulgados como que son usados como agente de unión.”*

Se aclara que como se puede observar en las Tablas 1 y 2, el rango de viscosidad pico es anticipado en D2 y si bien en los ejemplos de D2 los mejores resultados se obtienen con la muestra D, debido a que tiene una baja solubilidad en suspensión, baja viscosidad de pico y una alta retención de agua simultáneamente (Pág. 9, Líneas 13-15), las enseñanzas de un documento no están limitadas a las modalidades preferidas, sino que comprenden la totalidad del contenido del mismo, y teniendo en cuenta que D2 menciona que *“A manera de ejemplo solamente, el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado, almidón de maíz ceroso, almidón de trigo, almidón de tapioca, almidón de papa, almidón de arroz, almidón de sagú o una mezcla de dos o más de los mismos”* (Pág. 4 Líneas 24-28), el documento es pertinente para afectar el nivel inventivo de la presente solicitud. Adicionalmente no es posible establecer ningún efecto técnico asociado a seleccionar un almidón no sustituido sin cocer, porque las pruebas se realizan comparando con un almidón pregelatinizado, pero no hay pruebas con almidones crudos o nativos que no cumplan las especificaciones que se reclaman y que permitan evidenciar un salto cualitativo o un efecto inesperado.

El solicitante afirma que *“Sumado a lo anterior, dicha anterioridad específica que es preferido en D2 que “el agente de unión de la presente invención no comprenderá ningún almidón adelgazado con ácido o degradado enzimáticamente”*

Se aclara que la limitación de que *“un almidón crudo no sustituido comprende un almidón crudo modificado con ácido”* aparece en el capítulo reivindicatorio como una característica no esencial en reivindicaciones dependientes (Reivindicación 9, 10), se le recuerda al solicitante que el alcance de la solicitud está en la reivindicación independiente. Por lo que el que D2 mencione que el agente de unión no comprende ningún almidón adelgazado con ácido o degradado enzimáticamente; no es impedimento para emplearlo en el análisis de nivel inventivo. Adicionalmente al respecto D2 también menciona que *“También se han sugerido almidones con ácido-adelgazado como posibles alternativas para almidones naturales. En comparación con los almidones naturales, los almidones diluidos con ácido exhiben una viscosidad máxima reducida durante el proceso de empastado y por lo tanto una migración mejor (más rápida) durante la gelatinización. Los almidones con ácido-adelgazado son por lo tanto más eficientes que los almidones no modificados en este aspecto. Sin embargo, debido a su reducida viscosidad, también conducen a una menor retención de agua.”* (Pag.2, Línea 17.21). Luego el principal impedimento para usar un almidón modificado con ácido es la retención de agua, no obstante un almidón modificado con ácido que tuviera esta especificación junto con la viscosidad pico y la viscosidad de agua fría; sería indicado para la elaboración del panel de yeso de D2 (Reivindicación 9) como lo indica la reivindicación 1 de D2, que tiene el alcance más amplio.

El solicitante sostiene que *“Adicionalmente, el valor de retención de agua (WRV) mostrado en la Tabla 1 de D2, fue probado al **cocinar** el material de almidón y adicionar el **almidón cocinado** a la lechada (ver D2, página 8, líneas 4 a 8), lo cual parece sugerir además que*

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

*el material de almidón en la muestra D es cocinado cuando es usado como un agente de unión para hacer el cartón de yeso de D2, hecho que es totalmente diferente al **almidón crudo no sustituido** definido a lo largo del nuevo capítulo reivindicatorio, hecho que es claro para el experto en la materia.*”

Se reitera que si bien en los ejemplos de D2 los mejores resultados se obtienen con la muestra D, que como lo menciona el solicitante, no corresponde a un almidón crudo (Pág. 9, Líneas 13-15), las enseñanzas de un documento no están limitadas a las modalidades preferidas, sino que comprenden la totalidad del contenido del mismo.

Argumentos respecto a D3

El solicitante manifiesta que “(...) *la reivindicación 1 también difiere del agente de unión definido en D2 en que el almidón reivindicado es crudo, es decir, sin cocinar (cocer). Por el contrario, el documento D3 explícitamente divulga el uso de un almidón pregelatinizado, no un almidón crudo, ni mucho menos un almidón crudo no sustituido.*”

Se aclara que, D3 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 15747 del 5 de octubre de 2021. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2022/0000012 del 4 de enero de 2022), se evalúa el nivel inventivo de la presente solicitud, empleando D1 y D2.

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante afirma que “*No obstante, ahora el examinador ha considerado que “D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga paneles de yeso (...), lo cual no tiene sentido porque no puede haber dos documentos que se consideren “el estado de la técnica más cercano a la invención”.*”

Se aclara que, D1 y D2 se emplearon para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021, en donde se estudiaron las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2020/0001268 del 04 de febrero de 2020, D2 y D3 se emplearon para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 15747 de 5 de octubre de 2021 en donde se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8 del radicado N° NC2021/0009560 del 22 de julio de 2021. Para cada capítulo reivindicatorio se hizo un examen de patentabilidad y en cada uno se encontró un estado de la técnica más cercano, no es que se encuentren dos estados de la técnica más cercanos, Adicionalmente teniendo en cuenta las modificaciones presentadas y los argumentos del Señor solicitante, en el presente Oficio se evalúa el nivel inventivo con D1 y D2 y se establece que el estado de la técnica más cercano es D1.

El solicitante sostiene que “*Sin embargo, aunque el análisis del examinador no es adecuado por sus inconsistencias y las contradicciones, como se definió anteriormente, la presente invención como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 10 es novedosa e inventiva en vista de D2 y D3, hecho que se puede comprobar a partir de los párrafos anteriores.*”

Se aclara que la afectación por nivel inventivo con D1 y D2 del Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021, persiste frente al capítulo reivindicatorio presentado el 4 de enero de 2022, pues los componentes de la placa de yeso y las etapas y condiciones del método de preparación se encuentran sugeridos en el estado de la técnica. Asimismo es importante resaltar que D1 ya enseña una placa de yeso que comprende yeso calcinado, agua, un

Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

agente espumante y un agente de refuerzo del núcleo (Reivindicación 1), donde el agente de refuerzo del núcleo incluye de acuerdo con los ejemplos: almidón de maíz nativo, almidón de maíz diluido con ácido, almidón de papa y almidón de maíz ceroso nativo, los cuales coinciden con los ejemplos de los almidones indicados en la descripción de la presente solicitud (Párr. 0042). Por otra parte si bien los mejores resultados en las pruebas realizadas en D1 se obtienen empleando dextrinas, el almidón de maíz nativo (Muestra A) proporciona datos comparables con los obtenidos con la dextrina en la fuerza de unión del núcleo del papel y en la resistencia a la tracción de las uñas de una placa de yeso fabricada en laboratorio (D1, Figura 2, 3) y con respecto a la resistencia al tirón de los clavos si bien no se evidencia un incremento en la resistencia esta no decrece sino que permanece igual, para el almidón de maíz nativo (Muestra A) (Tabla 2, 3); adicionalmente, no es posible establecer ninguna ventaja técnica asociada a incluir un almidón no sustituido sin cocer (crudo) con una viscosidad pico de 120 unidades Brabender a 1000 unidades Brabender, porque en la descripción se compara el almidón crudo contra almidón cocido o pregelatinizado, que tiene viscosidades diferentes y da resultados diferentes, pero no demuestra si entre los almidones crudos o nativos (no sustituidos) hay diferentes viscosidades para saber si es importante ese parámetro para distinguirlos y si realmente proporciona una ventaja técnica o efecto inesperado, adicionalmente teniendo en cuenta que D2 enseña que el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado, almidón de maíz ceroso, almidón de trigo, almidón de tapioca, almidón de papa, almidón de arroz, almidón de sagú o una mezcla de dos o más de los mismos (D2, Pág. 4 Líneas 24-28) y que el material de almidón se caracteriza por tener una viscosidad en suspensión en frío de no más de 250 mPa.s y una viscosidad pico de no más de 600 unidades Brabender (Reivindicación 1), la persona del oficio normalmente versada en la materia, emplearía el almidón indicado en D2, en la placa de yeso enseñada en D1, para proporcionar una placa de yeso y su método de elaboración alternativas, por lo que no hay evidencia de nivel inventivo.

El solicitante indica que *“Finalmente, a modo de información, el solicitante desea informar a ese Despacho que, aunque es consciente del principio de independencia otorgado por el artículo 4bis del Convenio de París para que cada Oficina de Patentes pueda llevar a cabo un análisis independiente y tomar sus propias decisiones con respecto a la patentabilidad de una invención, nos permitimos informar a esa Superintendencia que la presente invención ha sido concedida en Estados Unidos por la USPTO y fue emitida como las patentes US 10,919,808 y US 11,008,257, donde el examinador de dicha entidad ha reconocido los requisitos de novedad y nivel inventivo, los cuales son analizados de forma mundial y con el mismo principio, razón por la cual no sería lógico que un experto en la materia difiera en su posición de otro experto que está en las mismas capacidades y con las mismas habilidades, partiendo también de los mismos conocimientos técnicos y de los mismos documentos del estado del arte.”*

Se aclara que, imperan en materia de patentes, 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. Además, se aclara que la concesión en otros países no es argumento técnico que reemplace el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0001268 el 4 de febrero de 2020, tituló la invención como: “COMPOSICIÓN DE YESO QUE COMPRENDE ALMIDÓN CRUDO QUE TIENE UNA VISCOSIDAD DE RANGO MEDIO, Y MÉTODOS Y PRODUCTOS RELACIONADOS CON AQUELLA”. Sin embargo, no se acepta porque no



Resolución N° 62954

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, y de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “PLACA DE YESO QUE COMPRENDE ALMIDÓN CRUDO CON UNA VISCOSIDAD DE RANGO MEDIO, Y MÉTODOS PARA ELABORARLA”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “PLACA DE YESO QUE COMPRENDE ALMIDÓN CRUDO CON UNA VISCOSIDAD DE RANGO MEDIO, Y MÉTODOS PARA ELABORARLA”.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a UNITED STATES GYPSUM COMPANY, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 13 de septiembre de 2022



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.09.13
12:07:07 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

