

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

Señores
STAHL INTERNATIONAL B.V

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PREPARACIÓN DE UN REVESTIMIENTO, ADHESIVO, PELÍCULA O LÁMINA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/NL2020/050777.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 11 de diciembre de 2020.

PRIORIDAD: 12 de diciembre de 2019, NL (PAISES BAJOS), 2024438.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 26 de enero de 2026 bajo el número NC2022/0009494, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un proceso para preparar un revestimiento, adhesivo, película o lámina a partir de componentes que sea más respetuoso con el medio ambiente, reduciendo la huella de carbono y que se deriven de materiales renovables.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso caracterizado porque en éste, se procesa una mezcla de formulación no acuosa que tiene un contenido de compuestos orgánicos no volátiles entre 80% a 100% en peso, que comprende un sistema reactivo de un compuesto o polímero poliisocianato funcional preparado utilizando uno o más componentes de polioliol que comprenden una combinación de poliéter polioliol y poliéster polioliol que contiene carbono moderno en una proporción de peso entre 70/30 y 30/70, y una dispersión no acuosa de un compuesto que contiene hidrógeno reactivo en un material que no es reactivo frente al compuesto que contiene hidrógeno reactivo, o un polvo fino con un tamaño de partícula comprendida entre 0,5 y 200 micras de un compuesto que contiene hidrógeno reactivo se aplica sobre un sustrato, seguido de hacer reaccionar los compuestos mencionados anteriormente elevando la temperatura, y en donde el compuesto que contiene hidrógeno reactivo se selecciona de entre una polihidrazida, una polisemicarbazida y piperazina.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de enero de 2026 bajo el número NC2022/0009494.

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta Oficina informa que,

La reivindicación 1 presenta una evidente falta de claridad, por cuanto su redacción no permite determinar de manera inequívoca el alcance de la protección solicitada. En primer lugar, la secuencia del proceso no se encuentra claramente delimitada. Si bien se infiere las etapas de mezclar y aplicación sobre un sustrato, la redacción omite diferenciar dichas etapas y sus condiciones de ejecución, resultando especialmente imprecisa la instrucción de *"hacer reaccionar los compuestos mencionados anteriormente elevando la temperatura"*, al no especificar variables críticas como tiempo, temperatura o si el calentamiento ocurre en conjunto con el sustrato. Esta indeterminación se extiende a la definición de los componentes, donde el uso de expresiones como *"poliéster polioli"* o *"poliéster polioli que contiene carbono moderno según ASTM D6866"* no delimita técnicamente la invención, pues remite a una norma de medición en lugar de establecer directamente el contenido de carbono biogénico mediante valores precisos. En el mismo sentido, términos como *"un compuesto que contiene hidrógeno reactivo en un material que no es reactivo frente al compuesto que contiene hidrógeno reactivo"* o *"un polvo fino (...) de un compuesto que contiene hidrógeno reactivo"*, carecen de criterios técnicos que definan dichas características, generando un alcance excesivamente amplio. De igual manera, la expresión *"se aplica sobre un sustrato"* es imprecisa, al no definirse la naturaleza ni características del sustrato. Asimismo, la mención de *"lo que da como resultado un sustrato recubierto con la mezcla de formulación"* y que el carbono moderno supere el 40% según la norma *"ASTM D6866"* no constituyen limitaciones técnicas estructurales, sino resultados inherentes al proceso o derivados de la combinación de componentes ya definidos. En relación con la expresión: *"los compuestos orgánicos volátiles (COV) se definen como cualquier compuesto orgánico que tenga un punto de ebullición inicial menor o igual a 250 °C, medido a una presión atmosférica estándar de 101,3 kPa"*, no resulta claro su alcance dentro de la reivindicación, dado que previamente se ha definido una mezcla específica de componentes (un sistema reactivo). Adicionalmente, se trata de una definición basada en parámetros que no constituyen por sí mismos características técnicas de la invención. A diferencia de la selección clara de la *"polihidrazida, una polisemicarbazida y piperazina"*, que sí presenta una delimitación clara, evidenciando que las características técnicas deben definirse mediante elementos claros y concisos que permitan establecer inequívocamente el alcance de protección. Por lo expuesto, se sugiere redefinir la reivindicación de manera clara y concisa, incluyendo las condiciones técnicas de ejecución necesarias para delimitar el proceso, así como eliminar o reformular aquellas expresiones ambiguas o indeterminadas que impiden establecer inequívocamente el alcance de la protección solicitada.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a las composiciones mencionadas en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas los componentes reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con lo que se encuentra

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

debidamente sustentado en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
Sistema reactivo: compuesto o polímero poliisocianato funcional	IPDI (3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilisocianato) diisocianato de 2,2,4-trimetilhexametileno TMDI (Ejemplo 1 a 6)
Poliéter poliol que contiene carbono moderno	Velvetol H1000 (un biopoliéter poliol con un peso molecular de 1000) (Ejemplo 1 a 6)
Poliéster poliol que contiene carbono moderno	Relca Bio PO 2056 (biopoliéster con un peso molecular de 2000) (Ejemplo 1 a 6)
Una dispersión no acuosa	Dihidrazida adípica en aceite de ricino (Ejemplo 7)
Sustrato	No se menciona

Las reivindicaciones 2 a 5 tampoco cumplen con el requisito de claridad, ya que, si bien pretenden delimitar con mayor concisión la dispersión no acuosa, lo hacen mediante características ambiguas e imprecisas. En particular, en la reivindicación 2 se recurre a la definición del compuesto a través de su temperatura, por su parte, la reivindicación 4 lo hace mediante “el contenido de carbono moderno”, la cual resulta ambiguo y carece de delimitación técnica, al no establecer los compuestos claramente. Asimismo, la reivindicación 3 define el compuesto reactivo como “seleccionado de entre ácido adípico dihidrazida, ácido malónico dihidrazida y carbodihidrazida”, sin que esta delimitación sea consistente con el alcance previamente establecido en la reivindicación independiente. De igual manera, la reivindicación 5 establece que el material no reactivo es aceite de ricino. Se advierte que, se evidencia una falta de correspondencia con la descripción, en la cual únicamente se divulga la mezcla de un prepolímero de poliuretano isocianato funcional con **dihidrazida adípica en aceite de ricino**, sin que se sustente la separación conceptual entre un componente reactivo y un material no reactivo en los términos amplios en que se pretende reivindicar. En consecuencia, las reivindicaciones 2 a 5 no delimitan de manera clara y concisa las características técnicas del objeto reivindicado, ni encuentran adecuado sustento en la descripción. Se sugiere hacer las respectivas correcciones.

El capítulo reivindicatorio no es conciso puesto que presenta dos reivindicaciones independientes de proceso (1 y 9). Se sugiere dejar una única reivindicación independiente de método incluyendo en ella todas las características técnicas esenciales de la invención junto con las modalidades preferidas en reivindicaciones dependientes.

La reivindicación 9 no cumple con el requisito de claridad, ya que reproduce esencialmente las características ya definidas en la reivindicación 1, pero de manera más general e imprecisa, sin aportar limitaciones técnicas adicionales que permitan delimitar un alcance distinto. En particular, la reivindicación omite definir de forma concisa la “mezcla de formulación”, así como los componentes que la conforman, lo que genera una indeterminación respecto del alcance reclamado. En este sentido, se observa que la materia reivindicada corresponde a una modalidad específica del proceso definido en la reivindicación 1, en la cual se incorpora un sistema reactivo basado en un prepolímero bloqueado o polímero bloqueado. No obstante, esta característica no configura un objeto independiente, sino una variación dentro del mismo proceso previamente reivindicado, y, en consecuencia, debería presentarse como dependiente de la reivindicación 1, al no definir un alcance diferente. Adicionalmente, se aclara que el sistema reactivo definido como “*un prepolímero bloqueado o polímero bloqueado, en el que se han bloqueado los grupos funcionales isocianato*”, no especifica el agente bloqueante, es decir, no se indica un compuesto específico por su nombre químico o fórmula sino por la función o actividad que desempeña, lo cual resulta insuficiente para caracterizar el sistema reactivo. Finalmente, se precisa que las objeciones de claridad previamente formuladas respecto



Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

de la reivindicación 1 resultan igualmente aplicables a la mencionada reivindicación 9. Sírvasse a hacer las respectivas correcciones.

Se reitera que el capítulo reivindicatorio presenta una excesiva complejidad y falta de concisión, en tanto no delimita de manera clara los elementos esenciales del proceso reclamado. En particular, no se describen las condiciones técnicas de ejecución de cada etapa, ni se definen los componentes de la mezcla mediante su identidad química o estructura, lo que impide establecer con precisión el objeto de protección. Adicionalmente, las características se formulan mediante definiciones que incluyen múltiples opciones o parámetros abiertos, así como referencias a la norma ASTM D6866, lo cual no constituye una delimitación técnica clara ni concisa de la invención. En consecuencia, la reivindicación no cumple con los requisitos de claridad.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de diciembre de 2019, que corresponde a 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	EP1233991B1	“PROCESS FOR THE PREPARATION OF A COATING, A COATED SUBSTRATE, AN ADHESIVE, A FILM OR SHEET, FOR THE THUS OBTAINED PRODUCTS AND THE COATING MIXTURE TO BE USED IN THE PROCESS”	28 de agosto de 2002
D4	JPH04218540A	“MANUFACTURE OF FOAMED POLYURETHANE MOLDING BY SINTERING”	10 de agosto de 1992

D1¹ divulga un proceso para la preparación de un recubrimiento, adhesivo, película o lámina (Pág. 2, Línea 24).

D4² divulga una mezcla que comprende (a) al menos un poliuretano termoplástico en polvo y (b) al menos un agente espumante que es sólido a 23 °C. Además, divulga un método para producir un producto moldeado de poliuretano espumado, en particular, una placa de poliuretano mediante sinterización a alta temperatura utilizando un molde (resumen)

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/019769966/publication/EP1233991B1?q=EP1233991B1>

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/006401323/publication/JPH04218540A?q=JPH04218540A>



Ref. Expediente N° NC2022/0009494

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0009494 26 de enero de 2026) refiere a: “Un proceso para la preparación de un revestimiento, sustrato revestido, adhesivo, película o lámina, caracterizado porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4	D1
Un proceso para la preparación de un revestimiento, sustrato revestido, adhesivo, película o lámina, caracterizado porque	Proceso para elaborar molduras de poliuretano espumado en forma de placa Col. 3, [0014-0015]	Un proceso para la preparación de un revestimiento, sustrato revestido, adhesivo, película o lámina, caracterizado porque Pág. 2, [0012]
Se procesa Una mezcla de formulación no acuosa que comprende un sistema reactivo de un	Sinterización Una mezcla de agente espumante sólido y TPU Col. 5, [0018], col. 6, [0021]	Se procesa Un prepolímero de poliuretano funcional que comprende Pág. 2, [0012]
Compuesto o polímero poliisocianato funcional Una combinación de poliéter poliol y poliéster poliol que contiene carbono moderno Proporción entre 70/30 y 30/70	Los TPU comprenden diisocianatos orgánicos Compuestos polihidroxilados poliéter poliol poliéster poliol 3:3 (60:60) Col. 5, [0018], col. 6, [0021], Col 16, Ej. 1, [0058]	3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilisocianato Poliéster diol - 1:1 Pág. 5, [0058]
Una dispersión no acuosa de Un compuesto que contiene hidrógeno reactivo se selecciona Polihidrazida, polisemicarbazida y piperazina. Un material que no es reactivo	Un agente espumante Hidrazidas, semicarbazida - Col. 13, [0051]	Un compuesto que contiene hidrógeno reactivo seleccionado Polihidrazida, polisemicarbazida Disuelto en un material que no es reactivo Pág. 2, [0012]
Se aplica sobre un sustrato	Producción de piezas moldeadas de PU espumado Col. 14, [0053]	Se aplica sobre un sustrato Pág. 2, [0012]
Hacer reaccionar los compuestos mencionados anteriormente elevando la temperatura	El TPU en polvo (A) y el agente espumante en polvo (B) se mezclan a una temperatura inferior a 80 °C Col. 14, [0053]	Seguido de la reacción de los compuestos anteriores a 80 a 200 °C Pág. 2, [0012]

D4 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para la producción de piezas moldeadas de poliuretano espumado, que comprende (a) un poliuretano (TPU) en polvo y (b) un agente espumante en polvo que sea sólido a 23 °C, mediante sinterización de dicha a una temperatura elevada con la ayuda de un molde. Las piezas moldeadas de poliuretano espumado, y en especial las láminas de poliuretano producidas mediante el proceso



Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

tienen un espesor de 0,1 a 25 mm y presentan una superficie lisa, densa y prácticamente no porosa en al menos una de sus caras (col. 3, [0014-0015]).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el proceso divulgado en D4, consiste en incluir en la dispersión no acuosa un material que no es reactivo.

No hay evidencia de que el incluir específicamente en la dispersión no acuosa un material que no es reactivo, proporcione un proceso con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que un proceso que permite obtener piezas moldeadas de poliuretano espumado que presentan adecuadas propiedades mecánicas, en particular elevada resistencia al desgarro, un tacto seco agradable y una prácticamente nula emisión de olor ya había sido previsto en dicho documento (col. 15, [0056]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D4 con el fin de proporcionar otro proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir en una dispersión no acuosa un material que no es reactivo en un proceso de preparación de un recubrimiento, adhesivo, película o lámina ya está divulgado en D1 que se refiere a un proceso que comprende mezclar un prepolímero de poliuretano funcionalizado con poliisocianato y un compuesto que contiene hidrógeno reactivo, que es una polihidrazida, una polisemicarbazida, una polisulfonilhidrazida o una carbodihidrazida, en la que el compuesto que contiene hidrógeno reactivo está molido y disperso en un material que no reacciona con el compuesto que contiene hidrógeno reactivo, en la que dicha mezcla de compuesto o polímero funcionalizado con poliisocianato y dichos compuestos que contienen hidrógeno reactivo están en una proporción estequiométrica de 0,5 a 1,5, la cual es estable a temperatura ambiente durante al menos un día, se aplica sobre un sustrato a temperatura ambiente, seguido de la reacción de los compuestos anteriores a 80 a 200 °C durante 1 a 10 minutos (pág. 2, [0012]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en una dispersión no acuosa un material que no es reactivo sugerido en D1 en el proceso de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D4 menciona que como diisocianato orgánico se da preferencia a las grasas, entre ellos, diisocianatos alifáticos, por ejemplo, hexametilen-1,6-diisocianato, 2-metil-pentametilen-1,5-diisocianato, 2-etil-butilen-1,4-diisocianato o mezclas de al menos dos de los diisocianatos alifáticos mencionados; diisocianatos alicíclicos, por ejemplo, isoforona diisocianato, 1,4-ciclohexano diisocianato, 1-metil-2,4-ciclohexano diisocianato, 1-metil-2,6-ciclohexano diisocianato y sus correspondientes mezclas de isómeros; 4,4'-, 2,4'- y 2,2'-dicrolohexilmetano diisocianato y sus correspondientes mezclas de isómeros; diisocianatos aromáticos, por ejemplo, 2,4-tolueno diisocianato, mezclas de 2,4- y 2,6-tolueno diisocianato, 4,4'-, 2,4'- y 2,2'-difenilmetano diisocianato, mezclas de 2,4'- y 4,4'-difenilmetano diisocianato, 4,4'- y/o 2,4'-difenilmetano diisocianato líquido modificado con uretano, 4,4'-diisocianatodifeniletano-1,2, y mezclas de 2,4'- y 2,2'-diisocianatodifeniletano-1,2 (col. 5, [0018]).

Como compuesto polihidroxi de alto peso molecular se incluyen un poliéter poliol y especialmente un poliéster poliol, solos o como mezclas (col. 6, [0021]), se utilizan polioles de poliéter a partir de óxido de 1,2-propileno y óxido de etileno, donde más del 50% de los grupos OH son grupos hidroxilo primarios (col. 7, [0023]). Se pueden preparar polioles de poliéster a partir de ácidos dicarboxílicos con 2 a 12 átomos de carbono y

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

alcoholes polihídricos (col. 7, [0025]). Los agentes espumantes sólidos son hidrazinas como difenilsulfona-3,3'-disulfohidrazida, 4,4'-oxibis-(benzol sulfohidrazida), trihidrazinotriazina o arilbis(sulfohidrazida), las semicarbazidas como p-toluenosulfonil semicarbazida o 4,4'-oxibis-(benzol sulfonil-semicarbazida) (col. 13, [0051]).

Por su parte, D1 describe que el compuesto que contiene hidrógeno reactivo reacciona rápidamente con un compuesto o polímero funcional de poliisocianato, el rendimiento de las películas o recubrimientos será mejor cuando el tamaño de partícula del material que contiene hidrógeno reactivo sea pequeño (pág. 3, [0018]). Se obtiene una excelente calidad de película o recubrimiento cuando el tamaño de partícula está entre 0,5 y 200 μm (pág. 3, [0020]). Los materiales que contienen hidrógeno reactivo son polihidrazidas, polisemicarbazidas, polisulfonilhidrazidas o carbohidrazida (pág. 3, [0022]). Dicha polihidrazida es dihidrazida oxálica, dihidrazida malónica, dihidrazida succínica, dihidrazida adípica, dihidrazida sebácica, dihidrazida dodecanoica, dihidrazida isoftálica, N,N'-dihidrazida de piperazina, m-benceno-dihidrazida, p-benceno-dihidrazida (pág. 3, [0023]).

En consecuencia, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

De igual manera D1, divulga un proceso para la preparación de un revestimiento, adhesivo, película o lámina caracterizado porque comprende un sistema reactivo de un prepolímero bloqueado o polímero bloqueado, en el que se han bloqueado los grupos funcionales isocianato y se aplica a temperatura ambiente sobre un sustrato una dispersión de un compuesto que contiene hidrógeno reactivo y, a continuación, los compuestos mencionados reaccionan a temperaturas elevadas (Rev. 10).

Por lo tanto, el proceso de la reivindicación 9 tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo porque, un proceso para la preparación de un revestimiento, sustrato revestido, adhesivo, película o lámina, en el cual se procesa una mezcla de formulación caracterizado porque comprende un sistema reactivo de un prepolímero bloqueado o polímero bloqueado, en el que se han bloqueado los grupos funcionales isocianato y se aplica sobre un sustrato una dispersión o polvo fino de un compuesto con un tamaño de partícula comprendida entre 0,5 y 200 micras, que contiene un hidrógeno reactivo, seguido de la reacción de los compuestos mencionados anteriormente elevando la temperatura a una temperatura entre 110°C y 180°C, en donde más del 40% del carbono en la cantidad combinada de las mezclas de polímeros es carbono moderno, se puede derivar de manera obvia bajo las enseñanzas de D4 y D1 (D4: col. 3, [0014-0015], col. 5, [0018], col. 6, [0021], col. 13, [0051], col. 14, [0053], col 16, Ej. 1, [0058] – D1: Rev. 10, pág. 2, [0012], pág. 5, [0058]), y porque no hay evidencia del efecto logrado por el proceso reclamado.

Las reivindicaciones dependientes 10 y 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 9, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1233991B1	1 a 11	Nivel inventivo
D4	JPH04218540A	1 a 11	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a modificaciones al capítulo reivindicatorio

El solicitante argumenta que:

“(…) 1.1 Se modificó la reivindicación 1 con el fin de:
1.1.1 Aclarar que la mezcla de formulación es no acuosa. Dicha modificación se sustenta en el tercer párrafo de la página 5 de la descripción.
1.1.2 Aclarar que la dispersión del compuesto es no acuosa. Dicha modificación se sustenta en el tercer párrafo de la página 5 de la descripción.
1.1.3 Aclarar que más del 40 % del carbono en la cantidad total combinada de la mezcla de formulación es carbono moderno de acuerdo con la norma ASTM D6866. Esta característica se sustenta en el primer párrafo de la página 5 y primer párrafo de la página 9 de la descripción.
1.1.4 Caracterizar los compuestos orgánicos volátiles de conformidad con el tercer párrafo de la página 5 de la descripción.
1.1.5 Incluir el grupo del que se selecciona el compuesto que contiene hidrógeno reactivo. Este grupo se sustenta en la antigua reivindicación 3.
1.2 Se modificó la reivindicación 3 con el fin de restringir el grupo del que se selecciona el compuesto que contiene hidrógeno reactivo.
1.3 Dividir la antigua reivindicación 4 en las nuevas reivindicaciones 4 y 5. Además, se ajustó la numeración del documento.
1.4 Corregir el error tipográfico de la antigua reivindicación 6 (nueva reivindicación 7). (…)”

Esta Oficina señala que acepta las modificaciones radicadas bajo No. NC2022/0009494 de 26 de enero de 2026, por cumplir con los requisitos legales establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que:

“3.1. (...) En este sentido, el solicitante manifiesta respetuosamente su desacuerdo con la apreciación del Examinador. No obstante, con el fin de contribuir a la continuidad del trámite y atender la objeción planteada, se han incorporado en la reivindicación características técnicas esenciales que delimitan de manera clara y concisa el alcance de la invención.

En particular, se ha precisado que la mezcla de formulación es no acuosa, que más del 40 % del carbono presente en la cantidad total combinada corresponde a carbono moderno, conforme a la norma ASTM D6866, y que los compuestos orgánicos volátiles (COV) se definen como aquellos que presentan un punto de ebullición inicial igual o



Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

inferior a 250 °C a 101,3 kPa. Asimismo, se ha restringido expresamente el compuesto que contiene hidrógeno reactivo a una selección concreta: polihidrazida, polisemicarbazida o piperazina.

Estas precisiones incorporan únicamente características técnicas esenciales, eliminando ambigüedades y evitando generalizaciones innecesarias. En consecuencia, la reivindicación queda claramente delimitada, con un alcance definido y coherente, lo que permite comprender sin ambigüedad tanto la composición de la mezcla como el proceso de aplicación y reacción sobre el sustrato.

Por lo anterior, se considera que la reivindicación, en su forma modificada, cumple con el requisito de concisión, al estar redactada de manera clara, precisa y directamente vinculada con las características técnicas que definen la invención.”

En relación con la materia reivindicada, esta Oficina considera que la reivindicación 1 no cumple con los requisitos de claridad ni de suficiencia de la descripción, en la medida en que no permite determinar de manera inequívoca el alcance de la protección solicitada ni reproducir la invención en toda la amplitud reclamada.

En primer lugar, la reivindicación presenta deficiencias sustanciales de claridad, por cuanto la secuencia del proceso no se encuentra claramente delimitada, impidiendo identificar con precisión las etapas técnicas que lo conforman, así como sus condiciones de ejecución. Adicionalmente, se emplean definiciones ambiguas o indeterminadas, tales como “material que no es reactivo frente al compuesto que contiene hidrógeno reactivo” o referencias a metodologías o normas técnicas para definir características esenciales (por ejemplo, contenido de carbono moderno según ASTM D6866), sin establecer características técnicas que delimiten la invención. Asimismo, se incluyen características que corresponden a resultados derivados de la combinación de componentes, y no a limitaciones estructurales del proceso, lo que incrementa la ambigüedad del alcance reivindicado.

En segundo lugar, se evidencia una falta de suficiencia de la descripción, dado que los ejemplos aportados no permiten reproducir la invención tal como se encuentra reivindicada. En particular, los Ejemplos 1 a 6 se limitan exclusivamente a la preparación de prepolímeros de poliuretano, sin incorporar el sistema reactivo completo definido en la reivindicación, ni describir la formulación final, la aplicación sobre un sustrato o la obtención de un revestimiento, película o lámina. Por su parte, el Ejemplo 7 introduce la preparación de películas mediante la adición de un compuesto con hidrógeno reactivo; sin embargo, dicho compuesto (dihidrazida adípica) no corresponde inequívocamente a los definidos en la reivindicación, y la supuesta dispersión no acuosa no se caracteriza técnicamente. Adicionalmente, el Ejemplo 10 se limita a evaluar propiedades mecánicas (resistencia a la hidrólisis) de películas obtenidas a partir de ejemplos previos, sin aportar información adicional sobre la definición estructural del sistema o las condiciones del proceso.

En este sentido, se observa que la descripción no es clara ni completa, ni permite reproducir la invención en toda la amplitud reivindicada. En particular, no se encuentran sustentado de manera suficiente elementos esenciales tales como: (i) la incorporación del compuesto con hidrógeno reactivo en los términos reivindicados, (ii) la definición de la dispersión no acuosa y su carácter no reactivo, (iii) las proporciones específicas entre poliéter y poliéster poliol, (iv) el contenido de compuestos no volátiles, y (v) la obtención del contenido de carbono moderno como característica técnica reproducible. En consecuencia, la reivindicación 1 no se encuentra claramente definida, razón por la cual no cumple con los requisitos de claridad.

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

El solicitante argumenta que:

“3.2 (...) En particular, respecto del término “compuesto que contiene hidrógeno”, la reivindicación ha sido modificada para precisar que dicho compuesto está seleccionado de una polihidrazida, una polisemicarbazida y piperazina, lo cual delimita de manera clara y concreta el alcance del mismo.

Asimismo, en relación con el término “material no reactivo”, se ha aclarado expresamente que dicho material contiene carbono moderno según la norma ASTM D6866, eliminando cualquier ambigüedad respecto a su naturaleza y origen.

En cuanto al término “compuesto orgánico no volátil”, se ha incorporado la definición técnica correspondiente, conforme a la cual los compuestos orgánicos volátiles se definen como aquellos compuestos orgánicos con un punto de ebullición inicial menor o igual a 250 °C, medido a una presión atmosférica estándar de 101,3 kPa, tal como se indica en la página 5 de la descripción. En consecuencia, una persona versada en la materia comprende claramente el alcance del término “no volátil” en el contexto de la invención.

Respecto del término “sustrato”, su significado resulta igualmente claro a la luz de la descripción, particularmente en las páginas 9 y 10, donde se especifica que el sustrato puede corresponder a materiales utilizados en tapicería, artículos de moda o calzado, pudiendo adoptar la forma de cuero sintético, incluyendo de manera no limitativa: uretano termoplástico (TPU), cuero sintético, cuero natural, cuero natural acabado, elastómeros de uretano, textiles sintéticos y naturales, cuero revestido, cloruro de polivinilo revestido, revestimientos no tejidos, sustratos de poliuretano coagulados, polipropileno, tereftalato de polietileno, poliolefinas, entre otras.

(...) De manera análoga, el término “hidrógeno reactivo” resulta claro para la persona versada en la materia, toda vez que la descripción establece que la dispersión o el polvo fino del compuesto que contiene hidrógeno reactivo se obtiene mediante métodos convencionales, tales como dispersores o molinos perlados, y que el desempeño del recubrimiento mejora cuando el tamaño de partícula se encuentra dentro de rangos definidos (preferiblemente entre 0,5 y 200 µm, más preferiblemente entre 0,5 y 60 µm, y aún más preferiblemente entre 0,5 y 15 µm), según se describe en la página 6 de la solicitud.

Adicionalmente, en la página 2 de la descripción se indica que el documento D1 se refiere a un proceso para la preparación de revestimientos en el que una mezcla de un compuesto funcional de poliisocianato, poliepóxido, polianhídrido o policetona reacciona con un compuesto que contiene hidrógeno reactivo (fuente de protones), lo que confirma que dicho término es ampliamente comprendido por una persona versada en el campo técnico de los recubrimientos.

En consecuencia, las características y términos empleados en la reivindicación 1 modificada resultan claros, precisos y comprensibles para una persona versada en la materia, a la luz de sus conocimientos generales y de lo divulgado en la descripción. Asimismo, el alcance de la reivindicación se encuentra debidamente delimitado y restringido por sus características técnicas esenciales.”

Esta Oficina aclara que las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio no superan las objeciones de claridad previamente formuladas. En particular, la expresión “compuesto que contiene hidrógeno reactivo en un material que no es reactivo frente al compuesto que contiene hidrógeno reactivo” continúa presente en el pliego reivindicatorio, lo cual abarca una amplia variedad de compuestos sin una delimitación técnica precisa. Si bien se intenta restringir mediante la selección de “una polihidrazida, una polisemicarbazida y piperazina”, dicha limitación no resulta suficiente, en la medida en que la definición sigue siendo más amplia que lo efectivamente desarrollado en la descripción.

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

Asimismo, la definición del “*material no reactivo*” mediante su contenido de carbono moderno según la norma ASTM D6866 no delimita su naturaleza química ni su estructura. Se precisa que, en materia de patentes, solo se acepta caracterizar un componente a partir de resultados o parámetros a alcanzar cuando no es posible definirlo de otra manera, sin embargo, en el presente caso y de acuerdo con lo divulgado en la descripción, dicho material se puede definir estructuralmente.

En cuanto a la definición de “*compuestos orgánicos no volátiles*”, la incorporación de un criterio basado en el punto de ebullición o la presión no constituye una limitación técnica de la invención. Si bien un producto puede definirse mediante parámetros en ausencia de otras alternativas, en el presente caso la descripción proporciona elementos suficientes para su caracterización estructural. Adicionalmente, no queda claro a qué componente específico aplica dicha definición, esto es, si corresponde a la película final, al sustrato, a la dispersión no acuosa o al compuesto o polímero poliisocianato funcional, lo que incrementa la indeterminación del alcance.

Respecto al término “sustrato”, el hecho de que su significado pueda inferirse de la descripción no subsana la falta de claridad en la reivindicación, la cual debe ser autosuficiente y comprensible por sí misma, sin necesidad de recurrir a interpretaciones extensivas. De igual manera, el término “hidrógeno reactivo” continúa definido en función de su actividad y no mediante características estructurales concretas, por lo que su alcance permanece indeterminado.

En consecuencia, la reivindicación 1 modificada no delimita de manera clara y precisa el objeto reivindicado, por lo que se mantiene la objeción de falta de claridad.

El solicitante argumenta que:

“3.3.(...) El solicitante manifiesta respetuosamente su desacuerdo con la opinión del Examinador. No obstante, con el fin de contribuir a la continuidad del trámite, el solicitante ha decidido acoger la sugerencia del Examinador y establecer la característica relativa al aceite de ricino como opcional en una reivindicación dependiente, específicamente en la reivindicación 5. En consecuencia, la presente objeción puede considerarse superada.

“3.4 (...) Atendiendo a la sugerencia del Examinador, se modificó la anterior reivindicación 6, que pasa a ser la nueva reivindicación 7, con el fin de corregir el error tipográfico identificado. En consecuencia, respetuosamente se solicita que la presente objeción sea considerada como superada.

“3.5 (...) En atención a lo anterior, el solicitante considera procedente mantener las reivindicaciones 1 y la antigua reivindicación 8 (actual reivindicación 9) como reivindicaciones independientes de proceso, toda vez que cada una protege un enfoque técnico distinto dentro de la misma invención.

(...)

Esta reivindicación define los elementos técnicos esenciales del concepto inventivo, sin restringirse a un mecanismo específico de activación ni a un régimen térmico concreto, más allá de la elevación de temperatura necesaria para promover la reacción, pero atendiendo a la razonable generalización de la materia. De este modo, cubre un conjunto de realizaciones técnicas que comparten el mismo principio general de la invención.

Por su parte, la reivindicación 9 protege un proceso alternativo e independiente, caracterizado por el empleo de un sistema reactivo basado exclusivamente en un prepolímero o polímero bloqueado, en el que los grupos isocianato se encuentran

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

temporalmente bloqueados y son liberados mediante la aplicación de calor dentro de un rango de temperatura definido. Este enfoque se basa en un mecanismo técnico distinto, concretamente el desbloqueo térmico de los grupos isocianato, e incorpora limitaciones técnicas adicionales que no están presentes en la reivindicación 1.

En consecuencia, la reivindicación 9 no constituye una mera realización preferida o dependiente de la reivindicación 1, sino que protege un concepto técnico autónomo, lo que justifica plenamente la coexistencia de ambas como reivindicaciones independientes, conforme a lo previsto en la normativa aplicable. (...)

Esta Oficina resalta que, se observa que las reivindicaciones 1 y 9 comparten la misma estructura general del proceso, esto es, el procesamiento de una mezcla de formulación, su aplicación sobre un sustrato y la posterior reacción mediante elevación de temperatura, diferenciándose únicamente en la naturaleza del sistema reactivo (bloqueado vs. no bloqueado). Esta variación constituye una modalidad específica dentro del mismo concepto técnico, y no un proceso autónomo que justifique una reivindicación independiente.

En este sentido, el uso de un prepolímero bloqueado en la reivindicación 9 no configura un principio técnico diferente, sino una alternativa dentro del mismo esquema de reacción, por lo que dicha característica puede ser adecuadamente incluida mediante una reivindicación dependiente sin afectar el alcance de protección. Adicionalmente, se observa que la reivindicación 9 no incluye una estructura técnica completamente diferenciada, sino que mantiene elementos comunes esenciales con la reivindicación 1, lo que genera redundancia y falta de concisión en el pliego reivindicatorio. En consecuencia, no se justifica la coexistencia de ambas como reivindicaciones independientes, por lo que se mantiene la objeción de falta de concisión.

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante argumenta respecto a D3 lo siguiente:

“(...) Al respecto, resulta fundamental destacar que el documento D3 se refiere exclusivamente a dispersiones de poliéster uretano de base acuosa, destinadas a su uso en recubrimientos a base de agua. En efecto, D3 es inherentemente acuoso: todos sus ejemplos emplean agua como fase continua y los grupos hidrofílicos se incorporan expresamente en el polímero para permitir su dispersabilidad en agua. En contraste claro y directo, el sistema reivindicado por el solicitante es expresamente no acuoso.

En este sentido, y a la luz de las modificaciones introducidas en el capítulo reivindicatorio, no solo se evidencia una diferencia sustancial frente a D3, sino que además se pone de manifiesto el efecto técnico asociado a dicha diferencia. En particular, la ausencia de agua en el sistema reivindicado permite:

- *un control más preciso de las reacciones de curado,*
- *una mayor estabilidad del sistema reactivo,*
- *una mejora en las propiedades finales del recubrimiento (resistencia química, mecánica y térmica),*
- *y la viabilidad del uso de componentes con alto contenido de carbono moderno sin degradación hidrolítica.*

Adicionalmente, D3 no revela ni sugiere el uso de hidrazidas. En particular, D3 no emplea hidrazidas de ningún tipo, ni en forma cristalina ni dispersa. Por el contrario, dicho documento describe poliéster uretanos preparados mediante una química completamente distinta, ajena a la tecnología reivindicada.

(...)

En consecuencia, ninguna enseñanza de D3 apunta a una formulación no acuosa y libre de disolventes que contenga hidrazidas en forma de polvo dispersadas en un aceite no

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

reactivo, ni a un sistema preparado a partir de polioles de origen biológico, tal como se reivindica en la presente solicitud.”

Esta Oficina aclara que D3 se utilizó en el Oficio No. 19077 de 27 de octubre de 2025 para la evaluación del requisito de nivel inventivo de la solicitud. No obstante, a la luz de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio presentado el 26 de enero de 2026, bajo el número NC2022/0009494, en particular, la limitación a una mezcla de formulación no acuosa, se concluye que dicho documento ya no constituye el estado de la técnica más cercano, en la medida en que D3 se refiere a dispersiones de poliéster uretano de base acuosa. En consecuencia, D3 no se considera en el presente Oficio como una enseñanza pertinente para el análisis del nivel inventivo.

El solicitante argumenta respecto a D2:

“Por su parte, el documento D2 tampoco subsana las diferencias señaladas. El proceso reivindicado exige expresamente una “mezcla de formulación no acuosa”, mientras que D2 utiliza de manera sistemática agua como medio de dispersión. Si bien D2 menciona contenidos de sólidos entre 10 y 80 % en peso, las partículas poliméricas están siempre dispersas en agua. D2 no puede modificarse para eliminar el agua sin desvirtuar completamente la esencia de su tecnología.

(...)

Igualmente, D2 no revela formulaciones con un contenido de compuestos orgánicos no volátiles del 80–100 % en peso, rango que no puede alcanzarse debido a su contenido inherente de agua. En contraste, el sistema del solicitante constituye una formulación no acuosa, de alto contenido de sólidos y baja en COV, claramente diferenciada del sistema de dispersión acuosa de poliuretano enseñado por D2. En consecuencia, D2 no hace evidente el sistema no acuoso, biobasado y basado en polvo de hidrazida de las reivindicaciones modificadas.”

De manera análoga a lo indicado para D3, se precisa que D2 fue utilizado en el Oficio No. 19077 de 27 de octubre de 2025 para la evaluación del requisito de nivel inventivo de la solicitud. No obstante, a la luz de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio presentado el 26 de enero de 2026, bajo el número NC2022/0009494, en particular, la limitación a una mezcla de formulación no acuosa, se concluye que dicho documento no es pertinente para la evaluación de nivel inventivo, toda vez que D2 emplea agua como medio de dispersión y no divulga hidrazidas en forma sólida ni hidrazidas dispersadas en medios no reactivos. En consecuencia, D2 carece de pertinencia técnica como punto de partida para el análisis del nivel inventivo en el presente caso.

El solicitante argumenta respecto a D1 lo siguiente:

“En cuanto al documento D1, es importante resaltar que dicho estado de la técnica no menciona ni sugiere en ningún apartado la utilización de componentes que contengan una fracción sustancial de carbono moderno, tal como se exige en la presente invención. D1 divulga exclusivamente procesos convencionales para la preparación de revestimientos, sustratos revestidos, adhesivos, películas o láminas a partir de poliisocianatos y compuestos con hidrógeno reactivo de origen petroquímico, sin referencia alguna a la naturaleza del carbono de los materiales empleados ni a ventajas técnicas asociadas a materiales biobasados.

En particular, todos los ejemplos y enseñanzas de D1 emplean componentes derivados del petróleo, a partir de los cuales se identifican ciertos efectos técnicos, tal como se expuso en el memorial de respuesta al primer oficio 5170, radicado el 14 de julio de 2025.

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

Sin embargo, dichos efectos no guardan relación alguna con el uso de carbono moderno ni con materias primas renovables.

Por el contrario, la presente invención se basa expresamente en la incorporación de formulaciones que contienen carbono moderno determinado conforme a la norma ASTM D6866, reflejando el uso de materias primas de origen renovable en los procesos reivindicados. Esta característica no solo no se desprende de D1, sino que además aporta efectos técnicos y beneficios ambientales que no están presentes ni sugeridos en el arte previo.”

Esta Oficina resalta la pertinencia de mantener a D1 como documento complementario, en tanto divulga un proceso análogo al actualmente reivindicado. En particular, D1 subsana las deficiencias identificadas frente al documento más cercano (D4), al enseñar un proceso para la preparación de un revestimiento, adhesivo, película o lámina (Rev. 1), y al describir que el compuesto que contiene hidrógeno reactivo se dispersa preferiblemente en un segundo material que no es reactivo frente a dicho compuesto, y que además no es reactivo o es poco reactivo frente al compuesto o polímero funcional con isocianato, epóxido, anhídrido o cetona a temperatura ambiente, previo a que tenga lugar la reacción deseada (pág. 2, [0016]).

Dicha enseñanza proporciona de manera directa una solución en medio no acuoso como la ahora reivindicada, susceptible de incluirse al proceso descrito en D4. En consecuencia, la combinación de D4 con D1 conduce de manera evidente a la materia reivindicada, por lo que se concluye que la misma carece de nivel inventivo.

Continúa el solicitante y menciona:

“En consecuencia, la anterior reivindicación 8 (actual reivindicación 9), que exige que más del 40 % del carbono de la mezcla de formulación sea carbono moderno, no es enseñada ni sugerida por D1. La selección de componentes para privilegiar carbono moderno constituye una elección técnica deliberada, ajena a D1 y asociada a ventajas técnicas diferenciadas inexistentes en el estado de la técnica citado.

Por todo lo anterior, la reivindicación 9 presenta actividad inventiva frente a D1, en la medida en que dicho documento no proporciona ninguna enseñanza que conduzca de manera obvia a la sustitución de componentes petroquímicos convencionales por componentes con alto contenido de carbono moderno conforme a ASTM D6866. Tal como se ha expuesto, D2 tampoco subsana dichas diferencias, por lo que la objeción debe considerarse debidamente superada.

(...)

Esta arquitectura técnica específica no está divulgada ni sugerida en los documentos D2 ni D3, ni se desprende de manera obvia de una combinación entre ambos. En consecuencia, la materia reivindicada en la reivindicación 1 cumple con el requisito de actividad inventiva.

Por su parte, la reivindicación 9 define un proceso alternativo e independiente basado en el empleo de prepolímeros o polímeros con isocianatos bloqueados, activados mediante desbloqueo térmico dentro de rangos de temperatura específicos, y que asimismo exige que más del 40 % del carbono total de la mezcla de formulación sea carbono moderno conforme a ASTM D6866. El documento D1 no enseña ni sugiere en ningún caso el uso de componentes que contengan una fracción sustancial de carbono moderno, al encontrarse limitado a sistemas convencionales de origen petroquímico. El documento D2, por su parte, se circunscribe a dispersiones de poliuretano acuosas, sin revelar ni sugerir sistemas no acuosos basados en isocianatos bloqueados ni formulaciones con alto contenido de carbono moderno. Tampoco la combinación de D1 con D2 proporciona

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

enseñanza, motivación ni indicación alguna que conduzca de manera evidente al sistema y proceso reivindicados en la reivindicación 9.

En consecuencia, tanto la reivindicación 1 como la reivindicación 9 definen soluciones técnicas no evidentes frente al estado de la técnica citado, basadas en selecciones técnicas deliberadas que aportan efectos técnicos y ventajas ambientales diferenciadas. Por lo tanto, ambas reivindicaciones cumplen con el requisito legal de actividad inventiva, debiendo considerarse superadas las objeciones correspondientes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, queda claro que las características técnicas de la materia definida en el capítulo reivindicatorio presentado junto al presente memorial no se derivan de manera obvia o evidente de las enseñanzas de D1, D2 y D3. Por lo tanto, el objeto reclamado cumple con el requisito de Nivel inventivo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486.”

Esta Oficina aclara que D4 constituye el estado de la técnica más cercano a la solicitud, ya que divulga la producción de piezas moldeadas de poliuretano espumado a partir de (a) un poliuretano termoplástico (TPU) en polvo y (b) un agente espumante sólido a 23 °C, mediante un proceso de sinterización a temperatura elevada en presencia de un molde (col. 3, [0014-0015]). En este contexto, D4 describe una combinación específica de poliéter poliálcool y poliéster poliálcool que contiene carbono moderno, en concordancia con reivindicado. Asimismo, revela la presencia de hidrazidas en forma de polvo fino, si bien no contempla su dispersión en medios no reactivos, este aspecto ha sido identificado como la característica diferenciadora frente a la solicitud. No obstante, no se asocia dicha diferencia a un efecto técnico, considerando que D4 ya enseña un proceso capaz de generar piezas moldeadas de poliuretano espumado con propiedades mecánicas satisfactorias, incluyendo alta resistencia al desgarro, tacto seco y baja emisión de olor (col. 15, [0056]).

En este sentido, D1 describe un proceso para la preparación de revestimientos, adhesivos, películas o láminas (Rev. 1), en el cual el compuesto que contiene hidrógeno reactivo se dispersa preferiblemente en un material distinto que no es reactivo frente a dicho compuesto, y que además presenta nula o baja reactividad frente a grupos funcionales tales como isocianato, epóxido, anhídrido o cetona a temperatura ambiente, antes de que ocurra la reacción deseada (pág. 2, [0016]). Así, la inclusión de esta enseñanza al proceso descrito en D4 permite a una persona versada en la materia derivar de manera evidente la materia reivindicada. En consecuencia, se concluye que la solicitud carece de nivel inventivo.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0009494		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/NL2020/050777		11 de diciembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
12/12/2019				X					
Solicitante									
STAHL INTERNATIONAL B.V									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 11					
Palabras clave utilizadas				"polyurethane" OR "polyurethane coating" OR "polyurethane film" "isocyanate" OR "polyisocyanate" OR "isocyanate prepolymer" "polyether polyol" AND "polyester polyol" "reactive hydrogen" OR "hydrazide" OR "polyhydrazide" OR "piperazine" OR "semicarbazide" "coating" OR "film" OR "adhesive" OR "lamine" OR "substrate" "blocked isocyanate" OR "blocked polyurethane" OR "blocked prepolymer", "deblocking" OR "thermal deblocking" "bio-based" OR "renewable carbon" OR "modern carbon" OR "ASTM D6866" "non-aqueous" OR "solvent-free" OR "high solids" OR "low VOC"					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C09D 175/04, C09D 175/06, C09J 175/04, C09J 175/06, C08G 18/22, C08G 18/40, C08G 18/66, C08G 18/73, C08G 18/75, C08G 18/10, C08G 18/12, C08G 18/48, C08G 18/42, C08G 18/72, C08J 5/18				
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado(²)		
SIPI	-	-	-	-			-		
ISA	US2017008997	12/01/2017	-	-			Y		
	US2014350177	27/11/2014	-	-			A		
	EP1233991B1	28/08/2002	1 a 11	Pág. 2, Pág. 8			Y		
PATBASE	US2004229045	18/11/2004	-	-			A		
	US5464921	07/11/1995	-	-			A		
	GB1564541	10/04/1980	-	-			A		
ORBIT	US2018303732	25/10/2018	-	-			A		
	US2018010024	11/01/2018	-	-			A		
	US5017673	12/10/1989	-	-			A		
ORIGIN	US2010136346	03/06/2010	-	-			A		
	US2013115467	09/05/2013	-	-			A		



Oficio N° 6196 de 7 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0009494

JPO ORIGIN	JPH04218540A	10/08/1992	1 a 11	Col. 3, 5, 6, 7, 13, 14 y 16	Y
	JP2011246650A	08/12/2011	-	-	A
	WO2018018024A1	25/01/2018	-	-	A
	JP2000143762A	26/05/2000	-	-	A
STNext	CN106609033	03/05/2017	-	-	A
	CN105906775	31/08/2016	-	-	A
	CN105131896	09/12/2015	-	-	A
	CN107304327	31/10/2017	-	-	A
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (01/04/2026)					

