

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 51295

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

*Por la cual se deniega una Patente de Invención*

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

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 7 de febrero de 2020 con el No. NC2020/0001381, por ARCHROMA IP GmbH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODOS PARA FABRICAR SOLUCIONES DE SAL DE LEUCOÍNDIGO CON MUY BAJO CONTENIDO DE ANILINA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/071800 del 10 de agosto de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 893 el 29 de mayo de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 336 de 9 de enero de 2025, 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 No. NC2020/0001381 de 03 de abril de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado bajo el No. NC2022/0014309 de 06 de octubre de 2022.

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 18 incluidas en el radicado bajo el No. NC2022/0014309 de 06 de octubre de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**Objeto de la invención**

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un proceso para eliminar impurezas del leucoíndigo, antes de la aplicación sobre el material textil.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para eliminar una amina aromática a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende las etapas: (A1) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación; en donde la etapa (A1) comprende además una de las siguientes etapas (B1), (C1) o (D1): (B1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A1); (C1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo simultáneamente

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

a la destilación de acuerdo con la etapa (A1); (D1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo después de la destilación de acuerdo con la etapa (A1) y redestilar la solución obtenida; en donde el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo utilizada en la etapa (A1).

**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 reivindicaciones 1, 2 y 13 reclaman diferentes relaciones molares de sodio y potasio dentro de la misma reivindicación. De igual forma en la reivindicación 1 las etapas (B1), (C1) y (D1) aparecen como opcionales por lo que no limitan el alcance de la reivindicación.

En las reivindicaciones 1, 2, 4 y 5 el término “al menos” es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

El capítulo de reivindicaciones carece de concisión, ya que incluye cuatro reivindicaciones independientes de proceso (números 1, 2, 15 y 17). Cabe señalar que una reivindicación independiente de proceso debe contener todas las características técnicas esenciales de la invención, las modalidades preferidas deben desarrollarse en reivindicaciones dependientes, no en múltiples reivindicaciones independientes.

El capítulo de reivindicaciones carece de claridad estructural, ya que combina de manera desorganizada reivindicaciones de proceso con reivindicaciones de solución.

**Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de agosto de 2017, 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 | Fecha de presentación nacional    |
|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| D2   | NC2020/0001376 | “SOLUCIÓN DE SAL DE LEUCOÍNDIGO CON MUY BAJO CONTENIDO DE ANILINA Y MÉTODO PARA REALIZAR LA MISMA”                       | -                    | 07 de febrero de 2020<br>01:02pm  |
| D3   | NC2020/0001377 | “MÉTODO PARA ELABORAR UN SOLUCIÓN ACUOSA DE LEUCOÍNDIGO QUE ESTÁ EN FORMA DE UNA SAL DE METAL ALCALINO LIBRE DE ANILINA” | -                    | 07 de febrero de 2020<br>01:41 pm |

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

D2<sup>1</sup> divulga una solución de leucoíndigo acuosa estable que comprende una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina, en donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino; en donde la concentración de la amina aromática está por debajo de 40 ppm determinada de acuerdo con ISO 14362-1: 2017 (E) (Resumen).

D3<sup>2</sup> divulga un método para elaborar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende anilina o anilina y N-metilanilina, la concentración de anilina o anilina y N-metilanilina se determina de acuerdo con la norma ISO 14362-1:2017(E), donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, el método comprende al menos los pasos (A) a (C): (A) proporcionar una corriente líquida que comprende dicha solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha(s) amina(s); (B) proporcionar una corriente de purificación; (C) poner en contacto dicha corriente líquida con dicha corriente de purificación (Resumen).

De conformidad con lo establecido en el inciso tercero del artículo 16 de la Decisión 486, para la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando.

Siendo así, la solicitud NC2020/0001376, en adelante D2, hace parte del estado de la técnica para determinar la novedad, toda vez que divulga un método de eliminación de una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo, y una solución de leucoíndigo acuosa estable; con las mismas características que se definen en las reivindicaciones 1 a 18 y su fecha de presentación nacional 07 de febrero de 2020 01:02pm, es anterior a la fecha de presentación nacional de la solicitud bajo análisis, 07 de febrero de 2020 02:45pm. Adicionalmente, dicha anterioridad fue publicada en la Gaceta No. 893 del 29 de mayo de 2020.

De igual manera, la solicitud NC2020/0001377, en adelante D3, hace parte del estado de la técnica para determinar la novedad, toda vez que divulga un método para elaborar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo, y una solución de leucoíndigo acuosa; con las mismas características que se definen en las reivindicaciones 1 a 18 y su fecha de presentación nacional 07 de febrero de 2020 01:41pm, es anterior a la fecha de presentación nacional de la solicitud bajo análisis, 07 de febrero de 2020 02:45pm. Adicionalmente, dicha anterioridad fue publicada en la Gaceta No. 893 del 29 de mayo de 2020.

**Novedad** (Art. 16 Decisión 486).

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”*.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Método de eliminación de una amina aromática en*

<sup>1</sup><https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/Default.aspx?sid=638352386678685565>

<sup>2</sup><https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/Default.aspx?sid=638518007337940451>

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

*forma de anilina o anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende (...)*”. (Radicado No. NC2022/0014309 del 06 de octubre 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 D2 y D3 que representan el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                                                                                               | D2                                                                                                                                                                                                                                          | D3                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de eliminación de una amina aromática en forma de anilina o anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática con el fin de obtener una solución de leucoíndigo purificada | Método de eliminación de una amina aromática en forma de anilina o anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática para obtener una solución de leucoíndigo purificada (Pág. 6) | Método para elaborar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende anilina o anilina y N-metilanilina, (Reiv. 1) |
| dicho leucoíndigo está en la forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio                                                                                                                                        | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio (Pág. 6, 13)                                                                                                                              | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino (Reiv. 1)                                                                                                                                                  |
| donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar superior a 3:1 a 10:1                                                                                                        | donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1 (Pág. 13)                                                                                                      | donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 (Reiv. 5)                                                                                                                        |
| la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 40 ppm, el método que comprende:                                                                                                              | la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 40 ppm, el método que comprende: (Pág. 5)                                                                                                     | la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 100 ppm, el método que comprende: (Reiv. 1)                                                                               |
| (A1) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación                                                                                                                                                                                | (B) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación (Pág. 19)                                                                                                                                                                       | someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación (Reiv. 6)                                                                                                                                                       |
| en donde la etapa (A1) comprende además una de las siguientes etapas (B1), (C1) o (D1):                                                                                                                                                     | en donde la etapa comprende además una de las siguientes etapas (Pág. 19)                                                                                                                                                                   | en donde la etapa comprende además una de las siguientes etapas (Reiv. 1)                                                                                                                                               |
| (B1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A1);                                                                                                                                 | agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A) (Pág. 19)                                                                                                                              | La solución es diluida añadiendo agua (Reiv. 6)                                                                                                                                                                         |
| (C1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo simultáneamente a la destilación de acuerdo con la etapa (A1);                                                                                                                        | preparar una solución de leucoíndigo acuosa diluida de acuerdo con la etapa (A) que se destila simultáneamente de acuerdo con la etapa (B). (Pág. 19)                                                                                       | los pasos (A) a (E) se realizan simultáneamente (Reiv. 6)                                                                                                                                                               |
| (D1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo después de la destilación de acuerdo con la etapa (A1) y redestilar la solución obtenida;                                                                                             | dicha solución de leucoíndigo purificada obtenida en o desde el fondo de la columna de destilación se vuelve a alimentar a la columna y se vuelve a destilar (Pág. 21)                                                                      | -----                                                                                                                                                                                                                   |

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| donde el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo utilizada en la etapa (A1),                                                                     | el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo antes de la adición de agua (Pág. 5)                                                                                                                               | la concentración de la solución obtenida en el paso (E) iguala la concentración de la solución proporcionada en la etapa (A). (Reiv. 6)                                            |
| La concentración de la sal de leucoíndigo en la solución utilizada en el paso (A1) está en el rango de 5 a 65 % en peso, basado en el peso total de la solución                                                          | la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución obtenida en la etapa (O) o utilizada en la etapa (A) está en el rango de 5 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución (Pág. 14)                                                                                   | la concentración de sal de leucoíndigo proporcionada en el paso (A) está dentro del rango de 5 a 65 % en peso, sobre la base del peso total de la solución proporcionada (Reiv. 1) |
| el peso del agua añadida y el agua destilada se selecciona de modo que la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución purificada esté en el rango de 45 a 65 % en peso, basado en el peso total de la solución | el peso del agua agregada en la etapa (A) y el agua destilada en la etapa (B) se seleccionan de manera que después de la etapa (B) la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución purificada el rango de 45 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución (Pág. 36) | la sal de leucoíndigo obtenida en el paso (E) se ajusta a un rango de concentración de 45 a 65 % en peso sobre la base del peso total de la solución (Reiv. 8)                     |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2 y en D3 de forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

De igual manera, la reivindicación independiente 2 (NC2022/0014309 del 06 de octubre de 2022) refiere a: “*Método para preparar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y de N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que contenga (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | D3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método para preparar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y de N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que contenga anilina o anilina y N–metilanilina, determinándose la concentración de anilina o anilina y N–metilanilina de acuerdo con ISO 14362–1: 2017 (E), | Método de preparación de una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que contiene anilina o anilina y N–metilanilina, determinándose la concentración de anilina o anilina y N–metilanilina de acuerdo con ISO 14362–1:2017 (E), (Pág. 6) | Método para elaborar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende anilina o anilina y N–metilanilina, la concentración de anilina o anilina y N–metilanilina se determina de acuerdo con la norma ISO 14362-1:2017(E) (Reiv. 1) |
| dicho leucoíndigo está en la forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio                                                                                                                                                                                                                        | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio (Pág. 6, 13)                                                                                                                                                                                                                       | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino (Reiv. 1)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1                                                                                                                                                                                                | donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1 (Pág. 13)                                                                                                                                                                                               | donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 (Reiv. 5)                                                                                                                                                                                                                                        |



**Resolución N° 51295**

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 40 ppm, el método que comprende:                                                                                           | la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 40 ppm, el método que comprende:<br>(Pág. 5)                                                                                                                                            | la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 100 ppm, el método que comprende:<br>(Reiv. 1)                                              |
| (A1) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación                                                                                                                                                             | (B) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación<br>(Pág. 19)                                                                                                                                                                                                              | someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación<br>(Reiv. 6)                                                                                                                      |
| en donde la etapa (A1) comprende además una de las siguientes etapas (B1), (C1) o (D1):                                                                                                                                  | en donde la etapa comprende además una de las siguientes etapas<br>(Pág. 19)                                                                                                                                                                                                          | en donde la etapa comprende además una de las siguientes etapas<br>(Reiv. 1)                                                                                                              |
| (B1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A1);                                                                                                              | agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A)<br>(Pág. 19)                                                                                                                                                                     | La solución es diluida añadiendo agua<br><br>(Reiv. 6)                                                                                                                                    |
| (C1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo simultáneamente a la destilación de acuerdo con la etapa (A1);                                                                                                     | preparar una solución de leucoíndigo acuosa diluida de acuerdo con la etapa (A) que se destila simultáneamente de acuerdo con la etapa (B). (Pág. 19)                                                                                                                                 | los pasos (A) a (E) se realizan simultáneamente<br><br>(Reiv. 6)                                                                                                                          |
| (D1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo después de la destilación de acuerdo con la etapa (A1) y redestilar la solución obtenida;                                                                          | dicha solución de leucoíndigo purificada obtenida en o desde el fondo de la columna de destilación se vuelve a alimentar a la columna y se vuelve a destilar<br>(Pág. 21)                                                                                                             | -----                                                                                                                                                                                     |
| donde el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo utilizada en la etapa (A1)                                                                      | el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo antes de la adición de agua<br>(Pág. 5)                                                                                                                            | la concentración de la solución obtenida en el paso (E) iguala la concentración de la solución proporcionada en la etapa (A).<br><br>(Reiv. 6)                                            |
| La concentración de la sal de leucoíndigo en la solución utilizada en el paso (A1) está en el rango de 5 a 65 % en peso, basado en el peso total de la solución                                                          | la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución obtenida en la etapa (0) o utilizada en la etapa (A) está en el rango de 5 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución<br>(Pág. 14)                                                                                | la concentración de sal de leucoíndigo proporcionada en el paso (A) está dentro del rango de 5 a 65 % en peso, sobre la base del peso total de la solución proporcionada<br><br>(Reiv. 1) |
| el peso del agua añadida y el agua destilada se selecciona de modo que la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución purificada esté en el rango de 45 a 65 % en peso, basado en el peso total de la solución | el peso del agua agregada en la etapa (A) y el agua destilada en la etapa (B) se seleccionan de manera que después de la etapa (B) la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución purificada el rango de 45 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución (Pág. 36) | la sal de leucoíndigo obtenida en el paso (E) se ajusta a un rango de concentración de 45 a 65 % en peso sobre la base del peso total de la solución<br><br>(Reiv. 8)                     |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D2 y en D3 de forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:



Ref. Expediente N° NC2020/0001381

- Reivindicación 3: En una forma de realización, dicha solución de leucoíndigo purificada obtenida en o desde el fondo de la columna de destilación se vuelve a alimentar a la columna y se vuelve a destilar (Pág. 21). El método se realiza en un modo continuo, la solución de leucoíndigo a purificar se alimenta a la columna, en donde simultáneamente también se alimenta agua a la columna para realizar la etapa (A), en donde adicionalmente de modo simultáneo el agua [que comprende la(s) amina(s)] se separa por destilación, y en donde adicionalmente la solución de leucoíndigo purificada simultáneamente, respectivamente la solución de leucoíndigo a realizarse, se descarga en o desde el fondo de la columna (Pág. 20).
- Reivindicación 4: En una forma de realización preferida adicional, en la etapa (A) se agrega agua en un peso suficiente para permitir en la etapa (B) destilar agua en un peso que es al menos una vez y media el peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo utilizada en la etapa (A) (Pág. 15).
- Reivindicación 5: En la etapa (A) se agrega agua en un peso suficiente para permitir en la etapa (B) destilar agua en un peso que al menos es dos veces el peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo utilizada en la etapa (A) (Pág. 7).
- Reivindicación 6: La etapa (B) la destilación se realiza bajo un flujo de gas inerte (Pág. 7).
- Reivindicación 7: La concentración de anilina en la solución utilizada en la etapa (A) está en el intervalo de 1.000 ppm a 3.000 ppm y la concentración de N-metilanilina está en el intervalo de 500 a 2.000 ppm (Pág. 7).
- Reivindicación 8: La concentración se ajusta a un intervalo de 10 a 45% en peso, si es necesario por adición de agua (Pág. 8).
- Reivindicación 9: La etapa (A) comprende: (α) proporcionar una corriente de líquido que comprende dicha solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha(s) amina(s); (β) proporcionar una corriente de agua; (γ) poner en contacto dicha corriente de líquido con dicha corriente de agua.
- Reivindicación 10: La etapa (γ) comprende las etapas (γ1) y (γ2), y la etapa (B) comprende las etapas (δ) y (ε): (γ1) alimentar dicha corriente de líquido y (γ2) alimentar dicha corriente de agua en una columna de destilación configurada para poner en contacto dicha corriente de líquido con dicha corriente acuosa; (δ) descargar del agua de la columna de destilación que comprende anilina o anilina y N-metilanilina; y (ε) descargar de la columna de destilación una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina.
- Reivindicación 11: La corriente de líquido (γ1) y dicha corriente de agua (γ2) se alimentan en la columna a través de entradas en las paredes laterales de la columna, y dicha agua (δ) que comprende anilina o anilina y N-metilanilina se descarga en la parte superior de la columna, y la solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina (ε) se descarga en el fondo de la columna (Pág. 8-9).
- Reivindicación 12: La columna de destilación es provista con bandejas o materiales de relleno (Pág. 9).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

- Reivindicación 3: La solución de leucoíndigo purificada obtenida en el paso (E) también se puede diluir añadiendo agua, si fuera necesario. Por consiguiente, la concentración de la solución de leucoíndigo purificada obtenida en el paso (E) se puede ajustar de acuerdo con la aplicación deseada, ya sea mediante la destilación del agua o añadiendo agua (Pág. 34).
- Reivindicación 4: Se añadieron 2.000 g de agua a 2.000 g de una solución de leucoíndigo 30 % en peso (que contenía 6,5 % en peso de metal alcalino, 2.350 ppm de anilina y 1.335 ppm de N-metilanilina). A continuación, la composición se sometió a destilación a temperatura ambiente. Después de la destilación de 3.000 ml de agua, se obtuvo una solución 60 % en peso (Pág. 43, Ejemplo 3).
- Reivindicación 5: Se añadieron 3.000 g de agua a 2.000 g de una solución de leucoíndigo 30 % en peso (que contenía 6,5 % en peso de metal alcalino, 2.164 ppm de anilina y 1.170 ppm de N-metilanilina). A continuación, la composición se sometió a destilación a temperatura ambiente. Después de la destilación de 4.000 ml de agua, se obtuvo una solución 60 % en peso (Pág. 44, Ejemplo 4).
- Reivindicación 6: En una realización, dicho vapor o corriente de vapor es o comprende un gas inerte, un disolvente orgánico gaseoso que no es miscible con agua, o vapor de agua, o dos o tres de estos. Un gas inerte adecuado es nitrógeno (Pág. 14).
- Reivindicación 7: En una realización, la concentración de anilina está dentro del rango de 1.000 ppm a 3.000 ppm y la concentración de N-metilanilina está dentro del rango de 500 a 2.000 ppm (Pág. 33).
- Reivindicación 8: En una realización, la concentración se ajusta a un rango de 10 a 45 % en peso tal como 15 a 45 %.
- Reivindicación 9: El método comprende al menos los pasos (A) a (C): (A) proporcionar una corriente líquida que comprende dicha solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha(s) amina(s); (B) proporcionar una corriente de purificación; (C) poner en contacto dicha corriente líquida con dicha corriente de purificación (Pág. 11).
- Reivindicación 10: El método comprende al menos los pasos (A) a (E): (A) proporcionar una corriente líquida que comprende dicha solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha(s) amina(s); (B) proporcionar una corriente de purificación; (C1) alimentar dicha corriente líquida y (C2) alimentar dicha corriente de purificación un dispositivo configurado para poner en contacto dicha corriente líquida con dicha corriente de purificación; (D) descargar del dispositivo al menos una porción de dicha corriente de purificación que se ha puesto en contacto con dicha corriente líquida; y (E) descargar del dispositivo al menos una porción de dicha corriente líquida que se ha puesto en contacto con dicha corriente de purificación.

Las reivindicaciones dependientes 3 a 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

De igual manera, la reivindicación independiente 13 (NC2022/0014309 del 06 de octubre de 2022) refiere a: *“Solución de leucoíndigo acuosa estable que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

**Resolución N° 51295**

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                                                     | D2                                                                                                                                                                                                                                                       | D3                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solución de leucoíndigo acuosa estable que comprende                                                                                                                                                                           | Solución acuosa estable de leucoíndigo que comprende (Pág. 9)                                                                                                                                                                                            | Solución estable acuosa de leucoíndigo (Reiv. 11)                                                                                                                                                              |
| una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina,                                                                                                                                                            | una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina,                                                                                                                                                                                      | una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina,                                                                                                                                            |
| concentración de la amina aromática está por debajo de 40 ppm                                                                                                                                                                  | concentración de la amina aromática está por debajo de 40 ppm (Pág. 9)                                                                                                                                                                                   | concentración de anilina y una concentración de N-metilanilina menor que 100 ppm (Reiv. 1, 11)                                                                                                                 |
| dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1 | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio (Pág. 9, 13) donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1 (Pág. 9, 13) | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio (Reiv. 12) donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 (Reiv. 12) |
| la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 10 a 45% en peso basado en el peso total de la solución,                                                                                    | la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 10 a 45% en peso basado en el peso total de la solución,                                                                                                              | la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 10 a 45% en peso basado en el peso total de la solución,                                                                    |
| la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 23°C                                                                                                                                                                | la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 23°C                                                                                                                                                                                          | la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 23°C                                                                                                                                                |
| o                                                                                                                                                                                                                              | o                                                                                                                                                                                                                                                        | o                                                                                                                                                                                                              |
| la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 45 a 65% en peso basado en el peso total de la solución,                                                                                    | la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 45 a 65% en peso basado en el peso total de la solución,                                                                                                              | la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 45 a 65% en peso basado en el peso total de la solución,                                                                    |
| la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 60°C                                                                                                                                                                | la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 60°C (Pág. 9)                                                                                                                                                                                 | la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 60°C (Reiv. 11)                                                                                                                                     |
| el término "estabilidad de la solución" se refiere a una solución que no es propensa a la cristalización o precipitación a la temperatura especificada                                                                         | el término "estabilidad de la solución" se refiere a una solución que no es propensa a la cristalización o precipitación a la temperatura especificada (Pág. 37)                                                                                         | la expresión "estabilidad de la solución acuosa de leucoíndigo" se refiere a una solución que no es proclive a cristalizarse a la temperatura indicada (Reiv. 11)                                              |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en D2 y D3 de forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 14: Las soluciones concentradas así obtenidas contienen menos de 40 ppm o menos de 30 ppm de amina aromática, de modo preferente menos de 20 ppm o menos de 10 ppm o incluso menos de 5 ppm (Pág. 36).



Ref. Expediente N° NC2020/0001381

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 14: En una realización particularmente preferida, la concentración de anilina o anilina y N-metilanilina es menor que 40 ppm, en particular menor que 30 ppm o menor que 20 ppm, y en forma particularmente preferida menor que 10 ppm o menor que 5 ppm, determinándose la concentración de conformidad con la norma ISO 14362-1:2017(E) (Pág. 36).

La reivindicación dependiente 14 tampoco cumple con el requisito de novedad.

De manera similar, la reivindicación independiente 15 (NC2022/0014309 del 06 de octubre de 2022) refiere a: “*Método de fabricación de índigo, que comprende el paso (D): (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                                                                                         | D2                                                                                                                                                                                                                                                                            | D3                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de fabricación de índigo, que comprende el paso (D):                                                                                                                                                                           | Método de fabricación de índigo, que comprende el paso (D):<br>(Pág. 9-10)                                                                                                                                                                                                    | Método para elaborar índigo que comprende el paso (II):<br>(Pág. 39)                                                                                                                                                                    |
| (D) oxidar la solución acuosa de leucoíndigo como se define en cualquiera de las reivindicaciones 13 a 14.                                                                                                                            | (D) oxidar la solución acuosa de leucoíndigo como se define en cualquiera de los puntos 15 a 18<br>(Pág. 9-10)                                                                                                                                                                | (II) oxidar la solución acuosa de leucoíndigo como se define en el segundo aspecto.<br><br>(Pág. 39)                                                                                                                                    |
| <b>Reivindicación 13</b><br>Solución de leucoíndigo acuosa estable que comprende                                                                                                                                                      | <b>Punto 15</b><br>Solución acuosa estable de leucoíndigo que comprende<br>(Pág. 9)                                                                                                                                                                                           | <b>Segundo aspecto</b><br>Solución estable acuosa de leucoíndigo que comprende<br>(Pág. 36)                                                                                                                                             |
| una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina,<br><br>concentración de la amina aromática está por debajo de 40 ppm                                                                                              | una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina,<br><br>concentración de la amina aromática está por debajo de 40 ppm<br>(Pág. 9)                                                                                                                          | una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina<br>(Pág. 36)<br>la concentración de anilina o anilina y N-metilanilina es menor que 40 ppm<br>(Pág. 36)                                                              |
| dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio<br><br>donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1 | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio<br><br>(Pág. 9, 13)<br><br>donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1<br><br>(Pág. 9, 13) | donde la sal comprende una mezcla de sal de sodio y de potasio<br><br>donde el sodio y el potasio están presentes con una relación molar entre 2,33 : 1 a 1 : 2,33<br><br>(Pág. 37)                                                     |
| la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 10 a 45% en peso basado en el peso total de la solución,<br><br>la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 23°C                    | la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 10 a 45% en peso basado en el peso total de la solución,<br><br>la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 23°C                                                            | la concentración de la sal de leucoíndigo tiene una concentración comprendida dentro del rango de 10 a 45 % en peso sobre la base del peso total de la solución<br><br>la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 23°C; |
| o                                                                                                                                                                                                                                     | o                                                                                                                                                                                                                                                                             | o                                                                                                                                                                                                                                       |



Ref. Expediente N° NC2020/0001381

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 45 a 65% en peso basado en el peso total de la solución,            | la concentración de la sal de leucoíndigo está en un intervalo de concentración de 45 a 65% en peso basado en el peso total de la solución,                         | concentración de la sal de leucoíndigo tiene una concentración comprendida dentro del rango de 45 a 65 %                                                    |
| la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 60°C                                                                                        | la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 60°C<br>(Pág. 9)                                                                                         | la estabilidad de la solución se mide a una temperatura de 60°C.<br>(Pág. 37)                                                                               |
| el término "estabilidad de la solución" se refiere a una solución que no es propensa a la cristalización o precipitación a la temperatura especificada | el término "estabilidad de la solución" se refiere a una solución que no es propensa a la cristalización o precipitación a la temperatura especificada<br>(Pág. 37) | La expresión "estabilidad de la solución" se refiere a una solución que no es proclive a cristalizarse o precipitar a la temperatura indicada.<br>(Pág. 35) |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en D2 y D3 de forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: El método comprende la etapa (C) anterior al paso (D): (C) tratar un textil con la solución de leucoíndigo (Pág. 9).

Adicionalmente, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: En una realización, el método comprende el paso (II) antes del paso (III): (II) tratar un material textil con la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (I). (Pág. 39).

La reivindicación dependiente 16 tampoco cumple con el requisito de novedad.

De forma equivalente, la reivindicación independiente 17 (NC2022/0014309 del 06 de octubre de 2022) refiere a: *“Método de fabricación de índigo, que comprende las etapas (I) y (III): (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                     | D2                                                                                                                          | D3                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de fabricación de índigo, que comprende las etapas (I) y (III):                                                                                            | Método de fabricación de índigo, que comprende las etapas (I) y (III):<br>(Pág. 10)                                         | n método para elaborar índigo, que comprende los pasos (I) y (III):                                                                                       |
| (I) realizar un método como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12                                                                            | (I) realizar un método como se define en cualquiera de los ítems 1 a 14<br>(Pág. 9-10)                                      | (I) realizar un método como se define en el primer aspecto;<br>(Pág. 30 a 33)                                                                             |
| <b><u>Reivindicación 1</u></b><br><br>Método de eliminación de una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa | Método de eliminación de una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa | <b>Primer aspecto</b><br><br>Método para elaborar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina a partir de una |

**Resolución N° 51295**

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática con el fin de obtener una solución de leucoíndigo purificada                                                 | de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática para obtener una solución de leucoíndigo purificada<br><br>(Pág. 6)                                                                              | solución acuosa de leucoíndigo que comprende anilina o anilina y N-metilanilina,<br><br>(Reiv. 1)                                                                                         |
| dicho leucoíndigo está en la forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio                                                            | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino, de una sal mixta de sodio y potasio (Pág. 6, 13)                                                                                      | dicho leucoíndigo está en forma de una sal de metal alcalino (Reiv. 1)                                                                                                                    |
| donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar superior a 3:1 a 10:1                            | donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 o en una relación molar de 3:1 a 10:1 (Pág. 13)                                                              | donde el sodio y el potasio están presentes en una relación molar de 2,33 a 1 a 1:2,33 (Reiv. 5)                                                                                          |
| la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 40 ppm, el método que comprende:                                  | la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 40 ppm, el método que comprende: (Pág. 5)                                                             | la concentración de la amina aromática en la solución de leucoíndigo purificada es inferior a 100 ppm, el método que comprende: (Reiv. 1)                                                 |
| (A1) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación                                                                                                    | (B) someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación (Pág. 19)                                                                                                                               | someter la solución acuosa de leucoíndigo a destilación (Reiv. 6)                                                                                                                         |
| en donde la etapa (A1) comprende además una de las siguientes etapas (B1), (C1) o (D1):                                                                         | en donde la etapa comprende además una de las siguientes etapas (Pág. 19)                                                                                                                           | en donde la etapa comprende además una de las siguientes etapas (Reiv. 1)                                                                                                                 |
| (B1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A1);                                                     | agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo antes de la destilación de acuerdo con la etapa (A) (Pág. 19)                                                                                      | La solución es diluida añadiendo agua<br><br>(Reiv. 6)                                                                                                                                    |
| (C1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo simultáneamente a la destilación de acuerdo con la etapa (A1);                                            | preparar una solución de leucoíndigo acuosa diluida de acuerdo con la etapa (A) que se destila simultáneamente de acuerdo con la etapa (B). (Pág. 19)                                               | los pasos (A) a (E) se realizan simultáneamente<br><br>(Reiv. 6)                                                                                                                          |
| (D1) agregar agua a la solución acuosa de leucoíndigo después de la destilación de acuerdo con la etapa (A1) y redestilar la solución obtenida;                 | dicha solución de leucoíndigo purificada obtenida en o desde el fondo de la columna de destilación se vuelve a alimentar a la columna y se vuelve a destilar (Pág. 21)                              | -----                                                                                                                                                                                     |
| donde el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo utilizada en la etapa (A1),            | el agua se separa por destilación en un peso que al menos es igual al peso de dicha solución acuosa de leucoíndigo antes de la adición de agua (Pág. 5)                                             | la concentración de la solución obtenida en el paso (E) iguala la concentración de la solución proporcionada en la etapa (A).<br><br>(Reiv. 6)                                            |
| La concentración de la sal de leucoíndigo en la solución utilizada en el paso (A1) está en el rango de 5 a 65 % en peso, basado en el peso total de la solución | la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución obtenida en la etapa (0) o utilizada en la etapa (A) está en el rango de 5 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución (Pág. 14) | la concentración de sal de leucoíndigo proporcionada en el paso (A) está dentro del rango de 5 a 65 % en peso, sobre la base del peso total de la solución proporcionada<br><br>(Reiv. 1) |



Ref. Expediente N° NC2020/0001381

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| el peso del agua añadida y el agua destilada se selecciona de modo que la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución purificada esté en el rango de 45 a 65 % en peso, basado en el peso total de la solución | el peso del agua agregada en la etapa (A) y el agua destilada en la etapa (B) se seleccionan de manera que después de la etapa (B) la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución purificada el rango de 45 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución<br>(Pág. 36) | la sal de leucoíndigo obtenida en el paso (E) se ajusta a un rango de concentración de 45 a 65 % en peso sobre la base del peso total de la solución<br><br>(Reiv. 8) |
| (III) oxidar la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (I).                                                                                                                                                         | (III) oxidar la solución de leucoíndigo obtenida en la etapa (I).<br>(Pág. 10)                                                                                                                                                                                                           | (III) oxidar la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (I).<br>(Pág. 39)                                                                                         |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 17 habían sido divulgadas previamente en D2 y D3 de forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 18: un método que comprende la etapa (II) anterior a la etapa (III): (II) tratar un textil con la solución de leucoíndigo obtenida en la etapa (I). (Pág. 10).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 18: el método para elaborar índigo comprende el paso (II) antes del paso (III): (II) tratar un material textil con la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (I). (Pág. 39).

La reivindicación dependiente 18 tampoco cumple con el requisito de novedad.

## Respuesta a los argumentos del solicitante

### Argumentos respecto a novedad

El solicitante manifiesta respecto al análisis de novedad lo siguiente:

*“Entendemos del informe de examen que las reivindicaciones pendientes 1 a 18 son objetadas supuestamente por falta de novedad a la vista de las solicitudes nacionales citadas D2 (NC2020/0001376) y D3 (NC2020/0001377).*

*La presente solicitud y el estado de la técnica citado D2 y D3 **son solicitudes presentadas por el mismo solicitante: Archroma IP GmbH**. Las tres solicitudes son partes nacionales de solicitudes internacionales respectivas:*

- La presente solicitud (NC2020/0001381) es la parte nacional CO de la solicitud internacional PCT/EP2018/071800 publicada como WO 2019/030396 A1.*
- D2 es la parte nacional CO de la solicitud internacional PCT/EP2018/07179 publicada como WO 2019/030391 A1.*
- D3 es la parte nacional de la solicitud internacional PCT/EP2018/071805 publicada como WO 2019/030397 A1.*

**Las tres solicitudes internacionales reclaman las mismas prioridades:**

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

|            |                  |    |
|------------|------------------|----|
| 17185980.4 | 11. Ago. 2017    | EP |
| 17185971.3 | 11. Ago. 2017    | EP |
| 17185976.2 | 11. Ago. 2017    | EP |
| 18173343.7 | 18. Mayo de 2018 | EP |

Por lo tanto, el orden de prioridad de las tres solicitudes internacionales y de las tres solicitudes colombianas NC2020/0001381 (solicitud instantánea), NC2020/0001376 (D2) y NC2020/0001377 (D3) es idéntico.

Las tres solicitudes internacionales, PCT/EP2018/071800, PCT/EP2018/07179, PCT/EP2018/071805, tienen la misma fecha de presentación internacional: **10 de agosto de 2018**.

En consecuencia, la presente solicitud, D2 y D3, tienen la misma fecha de presentación, ya que estas tres solicitudes colombianas son partes nacionales de las respectivas solicitudes internacionales comentadas anteriormente (Artículo 11(3) PCT):

*"Sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 64.4), toda solicitud internacional que cumpla los requisitos enumerados en los puntos i) a iii) del párrafo 1) y a la que se haya otorgado una fecha de presentación internacional **surtirá los efectos de una solicitud nacional regular en cada Estado designado a partir de la fecha de presentación internacional, fecha que se considerará como la fecha de presentación efectiva en cada Estado designado.**"*

En el punto 4 de la acción de la oficina pendiente, se mencionan las fechas y horas de las inscripciones nacionales de la presente solicitud, D2 y D3:

NC2020/0001381 (solicitud objeto de estudio) **07 de febrero de 2020 02:45pm**,  
NC2020/0001376 (D2) **07 de febrero de 2020 01:02pm**  
NC2020/0001377 (D3) **07 de febrero 07 de 2020 01:41pm**

En la acción de la oficina pendiente, estas inscripciones nacionales se especifican como "fechas de presentación nacional", lo cual es erróneo. Desde la presente solicitud, D2 y D3 entraron en vigor **mediante presentación internacional e inscripción nacional en Colombia y se aplica el Art. 11(3) PCT**. Por lo tanto, la fecha de presentación nacional de la presente solicitud, D2 y D3, es: **10 de agosto de 2018**.

Además de lo expuesto, cabe resaltar que el párrafo 11.01 de la Regla 64.1 PCT establece lo siguiente en cuanto al estado de la técnica: "El estado de la técnica para los propósitos de evaluar la novedad (ver Capítulo 12) y el paso inventivo (si la invención es obvia o no; ver Capítulo 13) de una invención se define como "todo lo que ha sido puesto a disposición del público en cualquier lugar del mundo mediante divulgación escrita (incluyendo dibujos y otras ilustraciones)" antes de la "fecha relevante"." (subrayado añadido por el solicitante). En consecuencia, **el PCT se refiere claramente al día de presentación, no a la hora exacta como lo estipula el examinador**. Por lo tanto, el estado de la técnica para el propósito de evaluar la novedad y el paso inventivo debe considerarse antes del día en que se presentó la solicitud de patente a evaluar. Dado que tanto el documento presente como D2 y D3 fueron presentados en la misma fecha, D2 y D3 no califican como documentos de arte previo ya que no fueron divulgados antes de la fecha de presentación de la presente solicitud."

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

Esta Superintendencia aclara que, tal como se observa en la interpretación prejudicial 237-IP-2017<sup>3</sup> en el ítem 2 sobre la novedad respecto de otra solicitud en trámite:

2.2 El último párrafo del Artículo 16 de la Decisión 486 establece la siguiente:

**“Artículo 16. (...)**

*Solo para el efecto de la determinación de la novedad también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido este incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”*

2.3 Sobre el particular, el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina señala que:

*“...El propósito de esta provisión es evitar que se patente dos veces el mismo objeto. El inventor que ha presentado la solicitud primero tiene derecho a la protección más amplia mientras que el solicitante que presente la solicitud posterior; aunque no tenía conocimiento de la existencia de la primera pues esta no había sido publicada en el momento de presentar su solicitud, tiene que recortar sus reivindicaciones y eliminar la materia descrita en la primera solicitud (y no solo la materia reivindicada). Se utiliza el criterio de novedad para llevar a cabo esta delimitación y por ello se considera que la primera solicitud forma parte del estado de la técnica para la segunda. Una vez que la novedad ha sido restablecida, no se puede utilizar la primera solicitud para argumentar la falta de nivel inventivo de la segunda.”*

Por lo que en este caso, D2 y D3 hacen parte del estado de la técnica porque se presentaron ante esta Superintendencia y; tienen una fecha de presentación anterior a la fecha de presentación de la presente solicitud. Por lo cual el método de eliminación de una amina aromática en forma de anilina o anilina y N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo, el método para preparar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y de N–metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que contenga anilina o anilina y N–metilanilina, la solución de leucoíndigo acuosa estable y el método de fabricación de índigo reclamados en las reivindicaciones 1 a 18 carecen de novedad pues sus características esenciales ya habían sido divulgadas en D2 y D3 de manera independiente.

En segundo lugar este Despacho reafirma que tal como se mencionó en los Oficio No. 9526 de 29 de mayo de 2024, Oficio No. 336 de 9 de enero de 2025 y en la presente resolución, en virtud del principio general de derecho, primero en el tiempo, primero en el derecho, esta Superintendencia lleva un control estricto de radicación de solicitudes. Así, en relación con la recepción de solicitudes internacionales y su entrada a fase nacional, la actuación de la Superintendencia de Industria y Comercio está sujeta a las disposiciones previstas en el numeral 5.2.10 del Título X de la Circular Única, el cual, dispone que: “Entregados los documentos de la solicitud la Superintendencia procederá a asignar la fecha de recepción conforme lo hace para las solicitudes nacionales, siempre que contengan los requisitos mínimos para la entrada en fase nacional”.

<sup>3</sup>Interpretación prejudicial 237-IP-2017 TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA Quito, 29 de marzo de 2019 [https://www.comunidadandina.org/DocOficialesFiles/Procesos/237\\_IP\\_2017.pdf](https://www.comunidadandina.org/DocOficialesFiles/Procesos/237_IP_2017.pdf)

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

De manera que la Oficina nacional competente, previo a la asignación de número de radicación y fecha de presentación a las solicitudes de patente que ingresan a trámite, verifica el cumplimiento de los requisitos señalados por el artículo 33 de la Decisión 486, trámite que además atiende a las disposiciones del numeral 1.2.1.2 del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio que sobre la forma y presentación de los documentos relacionados con solicitudes comprendidas dentro Régimen Común sobre Propiedad Industrial, dispone lo siguiente:

*“(...) El único sistema para radicar electrónicamente solicitudes y documentos relacionados con asuntos de Propiedad Industrial diferentes a derechos de petición, será la vía oficial dispuesta por la Entidad para tal fin, esto es, el Sistema de Información de Propiedad Industrial (SIPI), el cual se rige por los términos y condiciones publicados a través del sitio WEB de la Entidad”.*

*De suerte que bajo el esquema del derecho a turno, la Delegatura para la Propiedad Industrial realiza el proceso de recepción de las solicitudes de patente que ingresan a trámite ante la entidad, el cual, es configurado en el momento en el que una solicitud recibe la fecha de presentación y además comprende la hora de radicación.*

*Este sistema atiende a las disposiciones normativas previstas en el artículo 61 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo -, modificado por el artículo 14 de la Ley 2080 de 2021 que establece que: “para la recepción de documentos electrónicos dentro una actuación administrativa las autoridades deben contar con un registro electrónico de documentos, además de:*

- 1. Llevar un estricto control y relación de los documentos electrónicos enviados y recibidos en los sistemas de información, a través de los diversos canales, incluyendo la fecha y hora de recepción.*
- 2. Mantener los sistemas de información con capacidad suficiente y contar con las medidas adecuadas de protección de la información, de los datos y en general de seguridad digital.*
- 3. Emitir y enviar un mensaje acusando el recibo o salida de las comunicaciones indicando la fecha de esta y el número de radicado asignado”.*  
*– Subrayado fuera de texto -*

*En concordancia con lo dispuesto en la precitada Ley, el numeral 6.6.5 del Título I de la Circular Única dispone que: “El servicio de comunicación en línea a través de internet estará habilitado las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días a la semana. Para efectos de la comunicación se utilizará la hora legal de Colombia y la hora de cambio de fecha será a las 00:00 horas”.* – Subrayado fuera de texto -

Por lo cual, la recepción de solicitudes de patente por la Superintendencia de Industria y Comercio, de acuerdo con el Sistema de Información de Propiedad Industrial (SIPI), está basado en el sistema de turnos y se sujeta a un estricto orden de radicación, el cual, permite determinar tanto la fecha como la hora de radicación de las solicitudes.

Luego este Despacho verificó tanto la fecha como la hora de radicación de la solicitud y logró evidenciar que se trata de una solicitud efectivamente presentada.

En tercer lugar, frente a las disposiciones sustantivas aplicables al examen de novedad, no le asiste razón a la sociedad solicitante cuando asegura que éstas corresponden a las reglamentarias del sistema PCT y que, por esta vía, la oficina nacional competente al realizar la determinación del estado de la técnica está limitada a la recuperación de solicitudes con fecha anterior a la de presentación de la solicitud bajo estudio.

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

La sociedad solicitante pasa por alto que el numeral 5) del artículo 27 del Reglamento del PCT en relación con los requisitos nacionales establece lo siguiente:

“5) No podrá interpretarse ninguna disposición del presente Tratado ni de su Reglamento en el sentido de que limita la libertad de cualquier Estado contratante de establecer todas las condiciones substantivas de patentabilidad que desee. En particular, cualquier disposición del presente Tratado y de su Reglamento relativa a la definición del estado anterior de la técnica deberá entenderse exclusivamente a los efectos del procedimiento internacional y, en consecuencia, cuando determine la patentabilidad de la invención que se reivindique en una solicitud internacional, cualquier Estado contratante tendrá libertad para aplicar los criterios de su legislación nacional en cuanto al estado anterior de la técnica y demás condiciones de patentabilidad que no constituyan exigencias relativas a la forma y al contenido de las solicitudes”. – Subrayado fuera de texto -

En consecuencia, las disposiciones aplicables al examen sustantivo sobre la novedad de la invención corresponden al artículo 16 de la Decisión 486, el cual dispone que:

“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”. – Subrayado fuera de texto –

Así, la Oficina nacional competente al realizar la búsqueda de información relevante en el estado de la técnica encontró que la solicitud NC2020/0001376-D2 fue presentada el 07 de febrero de 2020 a la 1:02 pm, publicada en la Gaceta No. 893 del 29 de mayo de 2020, de acuerdo con los datos de radicación que reposan en el Sistema de información de Propiedad Industrial (SIPI) y la solicitud NC2020/0001377-D3 fue presentada el 07 de febrero de 2020 a la 1:41 pm, publicada en la Gaceta No. 893 del 29 de mayo de 2020, de acuerdo con los datos de radicación que reposan en el Sistema de información de Propiedad Industrial (SIPI).

En el presente caso la materia reclamada en la solicitud No. NC2020/0001381, había sido previamente divulgada en las solicitudes No. NC2020/0001376 (D2) y NC2020/0001377 (D3), por lo que no es posible identificar las diferencias entre la materia presentada inicialmente en NC2020/0001376 (D2) y NC2020/0001377 (D3) y el expediente en estudio NC2020/0001381 pretende protección para la misma materia, por lo que los documentos D2 y D3 son pertinentes para afectar la novedad.

Continúa el solicitante y manifiesta:

*“En la solicitud pendiente se afirma que las reivindicaciones de la presente solicitud carecen de novedad con respecto a las reivindicaciones D2 y D3, ya que todas las características de las reivindicaciones pendientes se describen en las reivindicaciones D2 y D3 y la fecha de presentación de las reivindicaciones D2 y D3 es anterior a la de la presente solicitud. Se*

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

*refiere además a la base legal para evaluar la novedad de una solicitud colombiana en vista del Artículo 16 de la Decisión No. 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. La versión oficial en inglés del párrafo 3 pertinente del artículo 16 dice (URL: <https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/18829>) "A los solos efectos de determinar la novedad, se considerará igualmente como parte del estado de la técnica, el contenido de la solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, **cuya fecha de presentación o de prioridad sea anterior a la fecha de prioridad de la solicitud de patente en examen**, siempre que dicho contenido se encuentre incluido en la solicitud de fecha anterior, cuando ésta se encuentre publicada, o haya transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."*

*Como se ha señalado anteriormente, las citadas D2 y D3 y la presente solicitud tienen las mismas fechas de prioridad y de presentación. No hay marcas temporales asociadas a esas fechas de prioridad y de presentación que puedan tener relevancia de acuerdo con las normas colombianas (que de todas formas contravendrían el Convenio de París y el PCT). Por lo tanto, las clasificaciones temporales de D2, D3 y la de la presente solicitud son idénticas. Remitiéndose al artículo 16, tercer párrafo de la decisión 486, esto significa que D2 y D3 no tienen fechas de presentación o de prioridad anteriores a la de la presente solicitud. Por lo tanto, D2 y D3 no son anteriores a la presente solicitud.*

*En la acción de la oficina, se hace creer que las fechas de entrada nacionales y las firmas de tiempo registradas representan las fechas de presentación de D2, D3 y la de la presente solicitud. Como se ha señalado, esta afirmación es errónea. En la acción de la oficina no se proporciona ningún fundamento jurídico que permita considerar que una fecha de entrada nacional es la fecha de presentación nacional de una parte nacional de una solicitud internacional de patente. Por lo tanto, la afirmación realizada en la acción de la oficina pendiente y en la acción de la oficina precedente en relación con la novedad a la vista de D2 y D3 es puramente arbitraria e infringe el PCT.*

*Resumiendo, todas las objeciones de novedad planteadas en la acción de la oficina en D2 y D3 son nulas ya que se hacen en una interpretación errónea de la "fecha de presentación". Incluso en el proceso de mezclar la terminología de "fecha de entrada nacional" y la "fecha de presentación", la novedad de las reivindicaciones pendientes debe haber sido evaluada teniendo en cuenta el orden de prioridad temporal de la presente solicitud y la de D2 y D3, lo que no se ha hecho en la acción de la oficina. Por lo tanto, es evidente que las reivindicaciones pendientes 1 a 18 deben considerarse no objetadas en cuanto a la novedad. No hay más objeciones pendientes. En consecuencia, las reivindicaciones pendientes 1 a 18 están en orden para su concesión."*

Esta Oficina reitera que, como se ha señalado a lo largo del presente trámite, los documentos D2 y D3 son pertinentes para la evaluación de la novedad de la solicitud en examen, teniendo en cuenta que dichos documentos se encuentran en trámite ante esta Oficina y su fecha de presentación nacional (D2: 07 de febrero de 2020 01:02pm; D3: 07 de febrero de 2020 01:41pm) es anterior a la fecha de presentación nacional de la presente solicitud (07 de febrero de 2020 02:45pm). Dicha interpretación se fundamenta en una aplicación razonable y conforme al marco normativo nacional vigente. Las fechas de entrada nacional de D2 y D3 constituyen elementos jurídicamente relevantes para determinar su condición como parte del estado de la técnica, a fin de evitar la eventual concesión de derechos superpuestos sobre una misma invención.

En consecuencia, se reitera que los documentos D2 y D3 afectan la novedad de las reivindicaciones 1 a 18 presentadas bajo el radicado No. NC2022/0014309 del 6 de octubre de 2022, tal como se ha expuesto y motivado detalladamente en la presente resolución.

Ref. Expediente N° NC2020/0001381

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

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1:** Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

***“MÉTODOS PARA FABRICAR SOLUCIONES DE SAL DE LEUCOÍNDIGO CON MUY BAJO CONTENIDO DE ANILINA”***

**ARTÍCULO 2:** Notificar el contenido de la presente resolución a Archroma IP GmbH advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 30 de julio de 2025

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,**



Firmado digitalmente  
por: CIELO ELAINNE  
RUSINQUE URREGO  
Fecha: 2025.07.30  
12:01:02 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.