

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

Señores

UNIVERSIDAD EAN

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PRODUCTO COSMÉTICO A PARTIR DE UN COLORANTE NATURAL Y MÉTODO DE OBTENCIÓN DEL MISMO”

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

1. Modificaciones presentadas

Revisada las modificaciones al capítulo reivindicatorio y al capítulo descriptivo de la solicitud objeto de estudio, las cuales fueron radicadas el 21 de noviembre de 2025 bajo el número NC2022/0006586, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de evitar colorantes sintéticos en formulaciones cosméticas, ya que, por ejemplo, el colorante azul brillante FCF puede, en dosis altas, acumularse en los riñones y vasos linfáticos. Otros colorantes artificiales pueden causar migrañas, crisis de asma, problemas de visión, reacciones alérgicas y cambios en el comportamiento pudiéndose en este último ejemplo asociar a la hiperactividad en los niños. Es importante contar con colorantes naturales que no sean perjudiciales para la salud, compatibles con el medio ambiente y que sean útiles en productos cosméticos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para obtener un producto cosmético tipo sombra de ojos en gel a partir de un colorante natural obtenido de la semilla de aguacate, caracterizado por las siguientes etapas: a) moler la semilla de aguacate variedad Lorena ajustando el pH entre 2,0 y 11,0 con buffer cítrico- Na_2HPO_4 , carbonato de sodio y bicarbonato; b) extraer el colorante natural con ultrasonido usando agua como solvente, a 37–80 kHz durante 5–30 minutos, y c) la solución resultante se filtra para separarlo; d) separar los azúcares co-extraídos mediante una resina adsorbente; e) el colorante libre de azúcares se impregna sobre TiO_2 mediante secado por 12–24 horas a 30–50 °C; f) luego el TiO_2 impregnado se macera y g) se tamiza. Finalmente, se mezclan la fase A dimeticona y ciclopentasiloxano y polisilicona-11 (30,7%); isododecano y polisilicona-11 (9,6%); isododecano y C24-28 alquildimetilsiloxi trimetilsiloxilicato (18,1%); ciclometicona (17,1%); polisilicona-11 y laureth-12 (2,2%); fenoxietanol y etilxilglicerina (0,5%) y la fase B polimetilsilsesquioxano o polímero cruzado de sílice (6,0%) y el TiO_2 impregnado con el colorante.

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de noviembre de 2025, bajo el radicado No. NC2022/006586

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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
D3	CN112521770	“Preparation method and application of blue butterfly pigment extract”	19 de marzo de 2021
D4	US65444581	“Process for extraction, purification and enrichment of polyphenolic substances from whole grapes, grape seeds and grape pomace”	08 de abril de 2003

D3¹ divulga un método de preparación de un extracto de pigmento de la planta mariposa azul y la aplicación del extracto del pigmento en pintalabios, rubor y sombra de ojos. El método de preparación comprende los siguientes pasos: limpiar la mariposa azul, secar al aire a temperatura normal, triturar y cribar para obtener polvo de mariposa azul; añadir el polvo un disolvente; realizar tratamiento ultrasónico sobre la solución; filtrar y recolectar el filtrado; realizar evaporación rotatoria al vacío sobre el filtrado para obtener una solución concentrada; y realizar un tratamiento de liofilización para obtener el extracto de pigmento azul mariposa. El extracto de pigmento tiene buena estabilidad en condiciones ácidas, alcalinas, de alta temperatura y ultravioletas (Resumen).

D4² divulga un proceso para la extracción, purificación y concentración de sustancias polifenólicas de uvas enteras, semillas de uva y orujo. Los aspectos de varias incorporaciones de estos procesos incluyen la extracción con agua caliente, un tratamiento con doble pH de los extractos y el empleo de un copolímero de trimetilolpropano trimetacrilato como resina adsorbedora para maximizar la concentración y purificación de las sustancias polifenólicas beneficiosas (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

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

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0006586 del 21 de noviembre de 2025) refiere a: *“Método para obtener un producto cosmético tipo sombra de ojos en gel a partir de un colorante natural obtenido de la semilla de aguacate, caracterizado porque el método comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla

¹<https://patents.google.com/patent/CN112521770A/en?q=CN112521770>
²<https://patents.google.com/patent/US65444581B1/en?q=US65444581>



Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Método para obtener un producto cosmético tipo sombra de ojos en gel a partir de un colorante natural obtenido de la semilla de aguacate, caracterizado por las siguientes etapas	Método de preparación de un cosmético a partir de la planta mariposa azul	Un proceso para la preparación de un extracto de semillas de uva para emplearse como colorante en cosméticos (Col.3, línea.4 a 6 y Reiv.1)
a) moler semilla de aguacate variedad <i>Lorena</i> a un valor de pH que varía entre 2.0 a 11.0 ajustado con soluciones amortiguadoras seleccionadas de buffer ácido cítrico- Na_2HPO_4 , buffer carbonato de sodio y bicarbonato de sodio;	Lavar la planta <i>mariposa azul</i> a temperatura ambiente y secar al aire, luego triturlarla y tamizarla y obtener polvo de mariposa azul; y añadir como disolvente agua Se agregaron gota a gota 0.1ml de ácido acético y 0.1mol/L de NaOH (Reiv.1 y 2, pág.2 y Ejemplo.1, párr.0032)	Acidificar el extracto a un pH entre 1.5 y 2.5 con ácido sulfúrico y neutralizarlo con NaOH hasta pH entre 4.0 y 6.0 (Col.4, línea. 28 a 31)
b) extraer un colorante natural a partir de la semilla de aguacate variedad <i>Lorena</i> mediante ultrasonido y utilizando agua como solvente de extracción, en donde el ultrasonido se aplica una frecuencia entre 37-80 kHz durante 5-30 min	extracción por ultrasonificación con agua donde las condiciones del ultrasonido son: frecuencia entre 35-45kHz tiempo entre 25-35 min (Reiv.1 a 3, pág.2)	Las semillas de uva secas y frescas se calientan en agua para extraer la mayoría de los polifenoles (Col.3, línea. 62 y 63) --- ---
c) separar la solución coloreada que contiene el colorante natural del sólido desgastado mediante filtración	Filtrar la mezcla tras la ultrasonificación (Reiv.1, pág.2)	La solución puede filtrarse mediante tierra de diatomeas o un agente de filtro auxiliar (Col.4, línea.39 a 41)
d) separar los azúcares co-extraídos en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente	---	Eluir el extracto en una columna que contienen un absorbente como la resina XAD-7HP sin afinidad por azúcares (Col. 4. línea. 50 a 55 y Col.6. línea. 60 a 65)
e) someter el colorante natural libre de azúcares reductores a una etapa de impregnación sobre TiO_2 , en donde la impregnación se lleva a cabo mediante secado durante un tiempo entre 12 y 24 horas y a una temperatura entre 30°C y 50°C	Mezclar dióxido de titanio (TiO_2) y el extracto de extracto de pigmento mariposa azul entre 50-60°C hasta que la mezcla se disperse homogéneamente (Reiv.8, pág.2)	---
f) macerar el TiO_2 impregnado;	Moler la mezcla entre 2-3 veces para obtener la primera mezcla (Reiv.8, pág.2)	---
g) tamizar el TiO_2 impregnado; y	---	---
h) mezclar una fase A y una fase B mediante agitación constante hasta obtener un producto homogéneo, en donde la fase A	Mezclar isostearyl isostearato con estearato de magnesio, y luego añade polimetilsiloxano de silicio lauril PEG-10	---



Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

es una fase líquida compuesta por dimeticona y ciclopentasiloxano y polisilicona-11 (30,7%), isododecano y polisilicona-11 (9,6%), isododecano y C24-28 alquildimetilsiloxi trimetilsiloxilicato (18,1%), ciclometicona (17,1%), polisilicona-11 y laureth-12 (2,2%) y fenoxietanol y etilxilglicerina (0,5%), y en donde la fase B está compuesta por polimetilsilsesquioxano o polímero cruzado de sílice (6,0%) y el TiO ₂ impregnado del colorante natural obtenido de la semilla de aguacate.	tris(trimeticona), bisabolol, ciclopentadelimeticona o trimetilsiloxicato, aceite de argán spinosa, aceite de oliva, acetato de tocoferilo, salicilato de etilhexilo y amonio-18 bentonita cuaternaria, Y se mezcla con la primera mezcla, hasta que no quedan partículas, obteniendo así la segunda mezcla (Reiv.8, pág.2)	
---	---	--

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método de preparación de un extracto de pigmento de mariposa azul y la aplicación del extracto del pigmento en pintalabios y **sombra de ojos**. El método de preparación comprende: limpiar la mariposa azul, secar al aire a temperatura normal, triturar y cribar para obtener polvo de mariposa azul; añadir el polvo a un disolvente para obtener una solución mixta; realizar tratamiento ultrasónico sobre la solución mixta, filtrar y recolectar el filtrado; realizar evaporación rotatoria al vacío sobre el filtrado para obtener una solución concentrada; y realizar un tratamiento de liofilización en la solución concentrada para obtener el extracto de pigmento azul mariposa (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D3, consiste en que la semilla es procedente de la variedad *Lorena*; que el pH del extracto es ajustado con soluciones amortiguadoras de ácido cítrico-Na₂HPO₄, buffer carbonato de sodio y bicarbonato de sodio; en separar los azúcares co-extraídos en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente, en el tamizado del TiO₂ impregnado y en que se mezcla una fase A y una fase B para formar la sombra de ojos.

No hay evidencia de que el incluir específicamente la semilla de aguacate de la variedad *Lorena* y que el pH sea ajustado con soluciones amortiguadoras de ácido cítrico-Na₂HPO₄ y buffer carbonato de sodio-bicarbonato de sodio; en separar los azúcares co-extraídos en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente; en el tamizado del TiO₂ impregnado y en que se mezcla una fase A y una fase B para formar la sombra de ojos, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que un método para obtener un producto cosmético a partir del extracto del pigmento de la planta mariposa azul, con buena estabilidad en condiciones ácidas, alcalinas, de alta temperatura y luz ultravioleta, ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de separar los azúcares co-extraídos en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente en un método para prepara obtener un producto cosmético, ya está divulgado en D4 que se refiere a un proceso para la preparación de un extracto de polifenóles purificado de semillas de uva para emplearse como colorante en cosméticos (Col.3, línea.4 a 6 y Reiv.1), donde el



Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

extracto es purificado en una columna que contiene un absorbente como la resina XAD-7HP sin afinidad por azúcares (Col. 4. línea. 50 a 55 y Col.6. línea. 60 a 65).

Es importante resaltar que, si bien D3 y D4 no mencionan semillas de aguacate de la variedad *Lorena*, la extracción de colorantes naturales (antocianinas) a partir de la semilla de aguacate proyecta su incorporación en productos cosméticos³. Asimismo, D3 enseña que durante la preparación del producto cosmético se mezcla y tritura de 2 a 3 veces el dióxido de titanio y el extracto natural (Reiv.8, pág.2), además de indicar que la mezcla final se realiza hasta obtener una dispersión homogénea que no se presente partículas, por lo que la persona versada en la materia tamizaría el TiO₂ impregnado como una actividad rutinaria en la técnica. Por su parte, es preciso resaltar que es bien conocido en el campo técnico relacionado con la obtención de productos cosméticos, que se incluya la mezcla de fases A, B, C, D, etc., que comprenden compuestos como silanos, silanoles, ciclometiconas, polisiloxanos lineales, silicatos y copolímeros y silsesquioxanos, en cantidades específicas de acuerdo con el producto cosmético a preparar: labiales, sombras de ojos, mascara de pestañas y delineador de ojos, entre otros ^{4,5}.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de separar los azúcares co-extraídos en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente de D4, junto con su conocimiento general y modificaciones rutinarias en la técnica, en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 menciona que se realizaron pruebas de estabilidad de pH, donde al extracto de mariposa azul se le agregó gota a gota 0.1ml de ácido acético y 0.1mol/L de NaOH, y se midieron los valores LAB antes y después de la adición (Ejemplo.1, párr.0040). Menciona que la filtración se realiza en membrana microporosa de papel filtro de 0,4-0,5 micrómetros (Párr.0012). En una realización, la composición cosmética incluye 6.5g de TiO₂ y 0.6g del pigmento de mariposa azul (Ejemplo.3, párr.0067).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	CN112521770	1 a 10	Nivel inventivo
D4	US6544581	1 a 10	Nivel inventivo

³Devia Pineda, J. E., & Saldarriaga, D. F. (2005). Proceso para obtener colorante a partir de la semilla del aguacate. Revista Universidad EAFIT, 41(137), 36-43. Recuperado de: <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/26890a65-f640-4912-87e9-80c08f5461d5/content>. Fecha de consulta: 09 de agosto de 2025.

⁴Olejnik, A., Sztorch, B., Brzakalski, D., & Przekop, R. E. (2022). Silsesquioxanes in the Cosmetics Industry—Applications and Perspectives. Materials, 15(3), 1126. Recuperado de : <https://www.mdpi.com/1996-1944/15/3/1126>. Fecha de consulta : 27 de noviembre de 2025.

⁵Gelest, Inc. (2010). Formulary: Personal care and color cosmetics. <https://technical.gelest.com/brochures/formulary-personal-care-and-color-cosmetics/formulary-personal-care-and-color-cosmetics/>. Recuperado de : https://www.gelest.com/wp-content/uploads/Formulary_for_Personal_Care_and_Color_Cosmetics.pdf. Fecha de consulta : 26 de noviembre de 2025.

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumento respecto a modificación al capítulo reivindicatorio y a la descripción.

El solicitante argumenta que *“Con fundamento en la facultad que confiere el Artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diez (10) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Adicionalmente, se modificó la descripción de la siguiente manera: Se tradujeron a español algunos términos en inglés presentes en las páginas 11, 14 y 15. En las páginas 12 y 14 se especificó que la resina Amberlite® XAD7HP es una resina adsorbente acrílica alifática reticulada. Esta aclaración se fundamenta en la ficha técnica del producto (<https://www.dupont.com/products/amberlitexad7hp.html>) y se incorpora considerando que no es aceptable el uso de marcas registradas en las reivindicaciones y se requiere proporcionar soporte a la nueva reivindicación 5”*.

Esta Oficina manifiesta que la modificación a los capítulos reivindicatorios y descriptivos, presentada el 21 de noviembre de 2025, bajo radicado No. NC2022/0006586, se ajusta con los requisitos legales al considerar aceptada la traducción al español de los compuestos reclamados en la nueva reivindicación 1, etapa h), así como también lo relacionado con la aclaración de la marca de la resina *Amberlite* referida en la nueva reivindicación 5.

Argumentos de claridad, concisión y soporte de nuevas reivindicaciones

El solicitante argumenta que *“Con respecto a las objeciones puntuales del examinador se presentan las siguientes aclaraciones: El Examinador afirma que el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales (...). Se manifiesta desacuerdo. No obstante, con el fin de agilizar el trámite de la solicitud, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio de alcance considerablemente más limitado. Se enfatiza que la nueva reivindicación contiene los pasos y condiciones que definen el método reclamado, que constituyen la solución al problema técnico (proporcionar una sombra de ojos benéfica y no tóxica para el usuario y compatible con el medio ambiente) y que diferencian la invención del estado de la técnica (como se explica en detalle en la sección 5 de este memorial), es decir, el método está siendo definido por sus características esenciales”*.

Se manifiesta que, tras la modificación al capítulo reivindicatorio (NC2022/0006586 del 21 de noviembre de 2025), se supera la objeción de falta de claridad formulada, ya que se definieron con precisión las condiciones de operación de cada una de las etapas (a)–(h). Asimismo, se incorporaron etapas y condiciones esenciales que antes estaban contenidas en reivindicaciones dependientes, lo que aporta mayor claridad y un alcance delimitado del método reclamado.

El solicitante argumenta que *“El Examinador considera que la reivindicación 1 no es clara porque incluye dos frases de transición, primero menciona (...). El Solicitante manifiesta desacuerdo. No obstante, presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el que las reivindicaciones tienen la estructura sugerida”*.

En la reivindicación 1 del memorial reivindicatorio modificado, el solicitante unificó y aclaró el alcance de la invención al eliminar el término de transición *“que comprende”*, dejando únicamente la frase de transición *“caracterizado porque el método comprende”*, lo cual es aceptado por esta Oficina.

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

El solicitante argumenta que *“El Examinador asegura que el método reclamado en la reivindicación 1 no se encuentra correctamente definido (...). El Solicitante manifiesta desacuerdo. No obstante, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el que el método se define de manera clara por sus etapas y condiciones esenciales”*.

Esta Oficina aclara que la objeción realizada a la definición del método reclamado en la anterior reivindicación 1, se basó en la ausencia de condiciones de operación que permitieran ejecutar cada una de sus etapas, lo que llevó a considerar que el método estaba definido de manera incorrecta. No obstante, con las modificaciones presentadas el 21 de noviembre de 2025 bajo el radicado NC2022/0006586, se incorporan dichas condiciones de operación, lo que permite definir claramente el método y, en consecuencia, superar la objeción formulada.

El solicitante argumenta que *“El Examinador señala que en la reivindicación 1 se indica que “en una etapa previa a la mezcla de la fase A con la fase B, el colorante natural obtenido libre de azúcares reductores se somete a una etapa de impregnación sobre TiO₂”; lo cual no permite establecer claramente el orden lógico para la ejecución de cada etapa. Se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el que la etapa de impregnación f) se define antes de la etapa de mezcla h)”*.

Presentada la modificación al capítulo reivindicatorio el 21 de noviembre de 2025, esta Oficina acepta la aclaración realizada respecto de la secuencia de etapas que permiten la ejecución del método reclamado, ya que dichas etapas han sido claramente establecidas y definidas, de tal manera que la impregnación del colorante sobre TiO₂ (etapa e) permite ordenar y aclarar cada actividad con sus respectivas condiciones, evitando ambigüedades.

El solicitante argumenta que *“El Examinador recomienda emplear un punto como separador decimal en los valores: “pH 3,0, 4,0, 5,6 y 7,6; y pH 9,2 y 10,8” de la reivindicación 2. Se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el que se emplean puntos como separadores decimales. En consecuencia, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.*

El Examinador asegura que en las reivindicaciones 6 y 7 se mencionan compuestos en inglés y con los símbolos: “/” e “&”, que no son aceptados. Se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que no incluye términos en inglés ni los símbolos objetados. Por lo tanto, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas”.

Esta Oficina acepta el cambio de signos (de “,” por “.”) por tratarse de valores de pH, así como la eliminación de los símbolos “/” y “&”. Estos ajustes permiten establecer los valores de pH de manera clara y evitar ambigüedades asociadas a los símbolos mencionados.

El solicitante argumenta que *“El Examinador considera que las expresiones: “como” (Reiv.2); “o” (Reiv.3); “por ejemplo” (Reiv.10), precediendo una característica no son limitativas (...). El Solicitante manifiesta desacuerdo. No obstante, con el fin de agilizar el trámite de la solicitud, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que no incluye las expresiones “como” y “por ejemplo”. Adicionalmente, se señala que el término “o” se utiliza de manera frecuente para separar grupos de opciones en una reivindicación, es ampliamente aceptado en la práctica de patentes, y no impide establecer el alcance de la reivindicación”*.

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

Esta Oficina manifiesta que las expresiones “como”, “o” y “por ejemplo” son términos no limitativos, pues reducen la precisión y no delimitan adecuadamente el alcance de la invención. No obstante, tras la modificación del capítulo reivindicatorio, se aceptan los cambios realizados al eliminar dichas expresiones del memorial.

El solicitante argumenta que *“El Examinador señala que la reivindicación 5 menciona que: “la etapa de filtración se lleva a cabo al vacío mediante una malla de acero inoxidable”, sin embargo, en la reivindicación 1, de la cual depende, no se menciona una etapa de filtración. Se presenta una nueva reivindicación 1 en la que se menciona que la etapa de separación c) se lleva a cabo mediante filtración. Adicionalmente, la nueva reivindicación 4 explícitamente menciona que “la etapa c) se lleva a cabo al vacío mediante una malla de acero inoxidable”.*

Teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio modificado presentado el 21 de noviembre de 2025 bajo radicado NC2022/0006586, esta Oficina acepta la incorporación en la reivindicación 1 de la etapa de filtración contenida en la anterior reivindicación 5 (ahora Reiv.1, etapa c), lo que garantiza claridad, soporte y unificación del método.

Argumentos respecto al capítulo descriptivo

El solicitante argumenta que *“El Examinador señala que los componentes de la fase A mencionados en las páginas 11 y 14 de la descripción se encuentran en inglés, por lo que sugiere traducirlos. En este sentido, se presenta una nueva descripción que incorpora los cambios sugeridos. En consecuencia, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas”.*

Se reitera que la modificación al capítulo descriptivo presentada el 21 de noviembre de 2025, bajo radicado No. NC2022/0006586, se ajusta con los requisitos legales al considerar aceptada la traducción al español de los compuestos de las fases A y B contenidos en la descripción, páginas 11 y 14.

Argumentos respecto al requisito de nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“El examinador asegura que las antiguas reivindicaciones 1 a 10 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento KR20110060251 (D1) en combinación con el documento WO19043022 (D2). Según el Examinador, la diferencia entre la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en que (...)*

El Examinador considera que dicha diferencia no proporciona un efecto técnico diferente al ya proporcionado por D1, es decir, un método para fabricar una formulación (...)

Además, el Examinador afirma que el incluir la etapa de mezclar la fase A que corresponde a una fase líquida y una fase B que corresponde a una fase sólida que comprende el colorante natural (...)

El Examinador también señala que (i) se ha evaluado la extracción de colorantes naturales (antocianinas) a partir de la semilla de aguacate (...). Finalmente, el Examinador considera que las reivindicaciones dependientes también carecen de nivel inventivo”

Se resalta que la nueva reivindicación independiente 1 define un método para obtener un producto cosmético tipo sombra de ojos en gel a partir de un colorante natural obtenido de la semilla de aguacate, en donde el método comprende las siguientes etapas (...)

Las etapas y condiciones involucradas tienen diferentes propósitos y efectos técnicos, que se discuten en detalle a continuación. En primer lugar, para la obtención del colorante se emplea semilla de aguacate variedad Lorena, es decir, el colorante es de origen natural. Esta característica resulta preferible frente al uso de colorantes sintéticos, los

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

cuales podrían implicar riesgos potenciales para la salud. Adicionalmente, tal como se indica en la página 12 de la descripción, el hecho de que el colorante provenga de una biomasa natural permite la extracción de compuestos activos adicionales, como antioxidantes. Estos compuestos contribuyen a enriquecer el cosmético final, otorgándole propiedades funcionales adicionales, entre ellas, efectos antienviejecimiento”.

En segundo lugar, el método reivindicado permite obtener sombras de diferentes colores a partir de una misma materia prima. Tal como se indica en la página 13 de la descripción, la variación del pH genera una gama de colores cálidos que abarca tonos amarillos, naranjas, rojos y cafés-ocres. Asimismo, al modificar la proporción de mezcla con TiO_2 en la etapa de impregnación, estos colores se aclaran, lo que amplía significativamente la paleta de tonalidades disponibles”.

Esta Superintendencia señala que, en el Oficio No. 13763 del 22 de agosto de 2025, se evaluó el nivel inventivo del capítulo reivindicatorio presentado el 18 de mayo de 2022, el cual fue objetado frente a las enseñanzas de D1 y D2. En particular, D1 divulgaba un método para fabricar una composición cosmética que incluía un extracto de *Astragali Radix* en polvo (Resumen), mientras que D2 describía formulaciones que comprendían aglomerados de pigmentos de efecto y su uso en productos cosméticos (Resumen). Tras la modificación del capítulo reivindicatorio presentada el 21 de noviembre de 2025, se evidencia que algunas características de las reivindicaciones dependientes fueron incorporadas al método de la reivindicación independiente 1. En consecuencia, D1 y D2 son sustituidos por D3 y D4, al no anticipar la materia ahora reclamada. En este contexto, D3 y D4 afectan el requisito de nivel inventivo de la solicitud, puesto que pertenecen al mismo campo técnico y divulgan las características técnicas esenciales de la invención, tal como se argumenta en la sección 5.1 del presente Oficio.

El solicitante continúa argumentando que “A continuación, se reproduce la figura 2, que muestra las tonalidades del colorante natural obtenido a partir de la semilla de aguacate variando el pH. En tercer lugar, la extracción del colorante se hace mediante ultrasonido. Como se explica en la página 9 de la descripción, esta técnica ofrece ventajas significativas, entre las que se incluye: amplia compatibilidad con diversos solventes, reducción del tiempo y volumen de extracción, así como una mejora sustancial en el rendimiento. Adicionalmente, para realizar la extracción se emplea agua, un solvente que no es perjudicial para el medio ambiente”.

Tras la modificación al capítulo reivindicatorio, los documentos D3 y D4 anticipan el nivel inventivo de la solicitud. En este sentido D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención al divulgar un método de preparación de un extracto de pigmento de la planta mariposa azul y la aplicación del extracto de pigmento mariposa azul en pintalabios, rubor y sombra de ojos (Resumen). Respecto a las ventajas técnicas referidas por el solicitante, estas son anticipadas por D3, puesto que enseña un método de extracción del pigmento por ultrasonido, bajo las mismas condiciones de tiempo y frecuencia del método reclamado, y empleando agua como solvente de extracción, además de evaluar la estabilidad al pH con ácido acético y NaOH (Ejemplo.1, párr.0040).

El solicitante argumenta que “En cuarto lugar, el método de la presente invención incluye una etapa de separación de azúcares co-extraídos con el colorante. Como se explica en la página 12 de la descripción, la semilla de aguacate constituye una matriz compleja compuesta principalmente por almidón y azúcares no estructurales como celulosa, hemicelulosa, pectina y otros polisacáridos. Bajo la acción del ultrasonido, estos compuestos son susceptibles de degradarse hasta azúcares simples, los cuales permanecen en el colorante obtenido tras la etapa de extracción.

Antes de la impregnación, es necesario eliminar dichos azúcares simples del colorante, ya que su presencia en un producto cosmético que contiene agua no es deseable. En

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

medios acuosos, estos azúcares pueden fermentarse por acción de microorganismos (bacterias y hongos), lo que comprometería la calidad del producto final, reduciendo su inocuidad y vida útil para el consumidor. Además, la presencia de azúcares simples puede generar inconvenientes en etapas posteriores del procesamiento, como el secado tras la impregnación del TiO_2 con el colorante. Posteriormente, la preparación de la sombra implica la impregnación del colorante sobre TiO_2 , y la posterior maceración y tamizaje del sólido obtenido. Como se explica en la página 11 de la descripción, todas estas etapas de separación son relevantes pues el producto debe no ser irritante, tóxico o alergénico, ya que los ojos es una de las áreas del rostro donde la piel es particularmente frágil y sensible.

Finalmente, el método involucra una etapa de mezclado de una fase A y una fase B, caracterizadas por una serie de componentes específicos, que permite obtener la sombra de ojos en gel. La sombra obtenida permite que la persona se desmaquille utilizando únicamente agua. Como se explica en el ejemplo 3 de la descripción, esto se comprobó a nivel de laboratorio en donde se desmaquilló una parte del brazo en donde se había aplicado la sombra con un pomo de algodón impregnado con agua.

Como se explica a continuación, un método como el reclamado en la presente solicitud no se divulga ni anticipa en los documentos citados por el examinador”.

Esta Oficina manifiesta que en el presente examen de patentabilidad, el requisito de nivel inventivo es anticipado por las enseñanzas de D3 y D4, como se expone en la sección 5.1 de este Oficio. En particular, D4 pertenece al mismo campo técnico y se considera el segundo documento complementario, pues divulga un proceso para obtener un extracto polifenólico purificado de semillas de uva para su uso como colorante en cosméticos (Col. 3, líneas 4–6; Reiv. 1). Dicho extracto se somete a una columna con resina de intercambio iónico XAD-7HP (coincidente con la reclamada) para separar azúcares, minerales y proteínas. Por su parte, D3 revela la mezcla de TiO_2 con el pigmento natural obtenido, así como la incorporación de compuestos o excipientes que aportan estabilidad y compatibilidad al producto cosmético (labial, sombra de ojos, entre otros). En conjunto, D3 y D4 constituyen el estado de la técnica que afecta el requisito de nivel inventivo de la solicitud.

El solicitante argumenta que “D1 no constituye un punto razonable de partida para llegar a la presente invención, pues: (i) Se refiere a la preparación de un producto cosmético a partir de *Astragalus membranaceus*, no de semilla de aguacate variedad Lorena. (ii) El producto cosmético no está destinado a colorear la piel (como una sombra), sino a tratarla, aliviando la irritación y mejorando su estado. (iii) La selección del pH en D1 está orientada a optimizar el rendimiento del ingrediente activo, no a obtener una gama de colores específica. (iv) Enseña tiempos de extracción ultrasónica significativamente mayores (1 a 5 horas) que los reivindicados (5 a 30 minutos). (v) No proporciona motivación alguna para emplear únicamente agua como disolvente; en su único ejemplo utiliza una solución acuosa de etanol al 70 % v/v. (vi) Incluye etapas de liofilización o concentración, que no forman parte del método reivindicado. (vii) No menciona la separación de azúcares, la impregnación sobre TiO_2 , ni la maceración y tamizaje del sólido impregnado. (viii) No enseña los componentes de las fases A y B involucradas en la etapa h). (ix) No enseña cómo obtener un producto final que pueda removerse empleando únicamente agua.

El documento D2 no soluciona las deficiencias del documento D1. Este documento se refiere a formulaciones que comprenden aglomerados de pigmentos de efecto y a su uso en productos cosméticos.

D2 enseña en sus ejemplos métodos para preparar brillo de labios (página 16), sombra de ojos en polvo suelto (página 17), gel de sombra de ojos (páginas 18 y 19) y gel de ducha (página 20).

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

Estos procedimientos implican la mezcla de al menos una fase A y una fase B, de composición definida. Sin embargo, ninguno de estos ejemplos enseña fases como las involucradas en la etapa h) del método reclamado.

El Examinador señala que el método de la página 18 enseñaría la impregnación sobre TiO_2 . Sin embargo, D2 enseña que el dióxido de titanio hace parte de la fase A (junto con pigmentos y otros componentes que incluyen agua), y que la fase B (que comprende agua, glicerina, trietanolamina, entre otros componentes) se agrega lentamente a la fase A mientras se agita. Es decir, D2 no enseña que el colorante se impregne sobre el TiO_2 mediante una fase de secado, que este sólido se macere y tamice y posteriormente se mezcle con los otros componentes de la sombra para obtener el producto final.

D2 tampoco enseña que los pigmentos involucrados se obtengan de una semilla de aguacate variedad Lorena, que la extracción se realice empleando únicamente agua, las condiciones de extracción ultrasónica reclamadas, la etapa de separación de azúcares, ni que el producto cosmético final pueda ser removido con agua”.

Esta Oficina reitera que en el Oficio No. 13763 del 22 de agosto de 2025 se evaluó el nivel inventivo del capítulo reivindicatorio presentado el 18 de mayo de 2022, el cual fue objetado a la luz de D1 y D2. D1 divulgaba un método para fabricar una composición cosmética con extracto de Astragali Radix en polvo (Resumen) y D2 describía formulaciones con aglomerados de pigmentos de efecto para uso cosmético (Resumen). Tras la modificación del capítulo reivindicatorio del 21 de noviembre de 2025, varias características de las reivindicaciones dependientes fueron incorporadas a la reivindicación independiente 1, por lo que D1 y D2 se sustituyen por D3 y D4. Aunque D3 y D4 no mencionan semillas de aguacate variedad Lorena, la extracción de antocianinas de semillas de aguacate para su uso cosmético ya se encuentra en el estado del arte. Además, D3 emplea ultrasonido con agua para la extracción, evalúa la estabilidad al pH, filtra el extracto, lo mezcla con TiO_2 y adiciona compuestos conocidos para formular cosméticos como sombras y labiales. En relación con las enseñanzas de D4 (segundo documento que sustituye a D2), se evidencia la separación de azúcares y demás impurezas del extracto empleando una resina de intercambio iónico. Por lo anterior, la combinación de las enseñanzas de D3 y D4 afectan el nivel inventivo de la solicitud.

El solicitante finaliza mencionando que “Respecto a los artículos de Pineda, et al (2005) y Sandhu, et al (2013), se le recuerda a esa oficina que el máximo número de documentos que puede combinarse para examinar nivel inventivo es dos (sección 5.7.5.1., Guía para Examen de la SIC), que para este caso corresponderían a los documentos KR20110060251 y WO19043022. De hecho, se considera que la necesidad de más de dos documentos para examinar el nivel inventivo es un indicio de la existencia de nivel inventivo (sección 5.7.4.5., Guía para Examen de la SIC).

En consecuencia, se reitera que el método reclamado no se deriva de manera evidente de las enseñanzas de los documentos D1 y D2. Por lo tanto, el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con el requisito de Nivel inventivo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486.”

Esta Oficina aclara que, en el examen de patentabilidad contenido en el Oficio No. 13763 del 22 de agosto de 2025, los documentos de Pineda et al. fueron citados para argumentar aquellas características que se consideran obvias frente a lo reclamado en la solicitud. Estos documentos corresponden a información a la que la persona versada en la materia, con su conocimiento técnico, puede acudir para ejecutar una actividad evidente dentro del campo técnico. Si bien el método de problema-solución requiere únicamente dos documentos para evaluar el nivel inventivo, dicho método también permite apoyarse en los conocimientos generales de la persona experta para determinar si el concepto inventivo de la solicitud ya podía derivarse del estado de la técnica antes

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

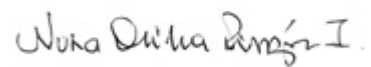
Ref. Expediente N° NC2022/0006586

de la fecha pertinente. Por último, esta Oficina reitera que continúa sin superarse el requisito de nivel inventivo frente a las enseñanzas de D3 y D4.

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

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

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



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0006586		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad			Presentación		
18 de mayo de 2022							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD EAN									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 10					
Palabras clave utilizadas				Size reduction, crushing, size reduction, crushing, sonication, ultrasonication, ultrasounding, ultrasonic extraction, ultrasonicated, natural products, natural antioxidants, antioxidants,colorants, pigment, filters, filter, membrane, titanium dioxide, tio2, titania, polysiloxanes, dimethicone, polysiloxanes, cyclosiloxanes, phenoxethol, avocado, seed, extract, impregnation, cosmetic. • ("(2-hydroxyethoxy)benzene" OR "phenoxyethanol" OR "ethylene glycol monophenyl ether" OR "phenoxethol") AND ("titanium dioxide" OR "titania" OR "titania" OR "tioxide rhd") AND ("natural products" OR "natural antioxidants" OR "antioxidants, natural").					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61K 8/29, A61K 8/25, A61K 8/00, A61K 8/891				
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (AAAA/MM/DD)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾				
SIPI	95000482	1995/01/06	-	-	A				
	13123149	2013/05/20	-	-	A				
Patbase	KR20110060251	2011/06/08	-	-	A				
	CN105395449	2016/03/16	-	-	A				
	US2006280762	2006/12/14	-	-	A				
	KR20120036516	2012/04/18	-	-	A				
	CN108309827	2018/07/24	-	-	A				
	CN10713662	2001/09/19	-	-	A				
Origin	US8597619	2013/12/03	-	-	A				
	WO19043022	2019/03/07	-	-	A				
STNext	US20070166253	2007/07/19	-	-	A				
	CN112521770	2021/03/19	1 a 10	Reiv.1 a 8	Y				
	CN101273958	2012/06/27	-	-	A				
	US6544581	2003/04/08	1 a 10	Col.2 a 4 y Reiv.1	Y				
	TR202002091	2021/01/21	-	-	A				
Orbit	CN112656748	2021/04/16	-	-	A				



Oficio N° 21506 de 2 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006586

	CN110812303	2020/02/21	-	-	A
	CN105581944	2016/05/18	-	-	A
Google scholar	Pineda D et al ⁽¹⁾	2005/03/01	-	-	A
	Sandhu et al ⁽²⁾	2013/01/31	-	-	A
	Olejnik et al ⁽³⁾	2022/01/31	-	-	A
Google	Gelest ⁽⁴⁾	2010	-	-	A
⁽¹⁾ Devia Pineda, J. E., & Saldarriaga, D. F. (2005). Proceso para obtener colorante a partir de la semilla del aguacate. Revista Universidad EAFIT, 41(137), 36-43. Recuperado de: https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/26890a65-f640-4912-87e9-80c08f5461d5/content . Fecha de consulta : 09 de agosto de 2025.					
⁽²⁾ Sandhu, A. K., & Gu, L. (2013). Adsorption/desorption characteristics and separation of anthocyanins from muscadine (Vitis rotundifolia) juice pomace by use of macroporous adsorbent resins. Journal of agricultural and food chemistry, 61(7), 1441-1448. Recuperado de : https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf3036148 . Fecha de consulta : 14 de agosto de 2025.					
⁽³⁾ Olejnik, A., Sztorch, B., Brząkalski, D., & Przekop, R. E. (2022). Silsesquioxanes in the Cosmetics Industry—Applications and Perspectives. Materials, 15(3), 1126. Recuperado de : https://www.mdpi.com/1996-1944/15/3/1126 . Fecha de consulta : 27 de noviembre de 2025.					
⁽⁴⁾ Gelest, Inc. (2010). Formulary: Personal care and color cosmetics. https://technical.gelest.com/brochures/formulary-personal-care-and-color-cosmetics/formulary-personal-care-and-color-cosmetics/ . Recuperado de : https://www.gelest.com/wp-content/uploads/Formulary_for_Personal_Care_and_Color_Cosmetics.pdf . Fecha de consulta : 26 de noviembre de 2025.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.					
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.					
Fecha del reporte de búsqueda: (30/11/2025)					

