

P-2022/8174

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2022/0006586**
Solicitud de patente a nombre de **UNIVERSIDAD EAN**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la **UNIVERSIDAD EAN**, domiciliada en Bogotá, Colombia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **21506** notificado mediante notificación electrónica el 3 de diciembre de 2025, relacionado con el segundo concepto técnico de fondo, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

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 nueve (9) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

Las modificaciones realizadas se resumen a continuación:

- En la reivindicación 1:
 - En la etapa a) se incorporó la relación en masa entre la semilla de aguacate y la solución amortiguadora previamente mencionada en la antigua reivindicación 3.
 - Se especificó que, de la molienda de la semilla de aguacate en presencia de soluciones amortiguadoras en la etapa a), se obtiene una lechada, y que dicha lechada se somete a ultrasonido en la etapa b). Esta modificación encuentra soporte en el ejemplo 1, páginas 13 y 14 de la descripción.
- Se eliminó la antigua reivindicación 3.

El solicitante se permite manifestar que las modificaciones presentadas en esta oportunidad no implican una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, por lo que se ajustan a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486/00.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se anexa el comprobante de pago correspondiente a la tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la Resolución No. 59669 de 2020.

Adicionalmente me permito resaltar que no se realiza el pago de la tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, dado que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con menos de diez cláusulas.

3. Nivel inventivo

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 CN112521770 (**D3**) en combinación con el documento US6544581 (**D4**).

Según el Examinador, la diferencia entre la reivindicación 1 y el método de 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- Na_2HPO_4 , 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 TiO_2 impregnado y en que se mezcla una fase A y una fase B para formar la sombra de ojos.

El Examinador considera que dicha diferencia no proporciona un efecto técnico diferente al ya proporcionado por D3, es decir, 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.

Además, el Examinador afirma que 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 preparar obtener un producto cosmético, ya está divulgado en D4 (Col. 4. líneas 50 a 55 y Col.6. líneas 60 a 65)

El Examinador también señala que:

- i) la extracción de colorantes naturales (antocianinas) a partir de la semilla de aguacate proyecta su incorporación en productos cosméticos (Devia Pineda, J. E., & Saldarriaga, D. F. (2005). Revista Universidad EAFIT, 41(137), 36-43);
- ii) D3 enseña que se mezcla y tritura de 2 a 3 veces el dióxido de titanio y el extracto natural, hasta obtener una dispersión homogénea que no se presente partículas, por lo que la persona versada en la materia tamizaría el TiO_2 impregnado como una actividad rutinaria en la técnica; y,
- iii) en el campo técnico de la obtención de productos cosméticos, es conocido incorporar una mezcla de fases A, B, C, D, entre otras, que incluyen compuestos tales como silanos, silanoles, ciclometiconas, polisiloxanos lineales, silicatos, así como copolímeros y silsesquioxanos, en cantidades específicas determinadas según el tipo de producto cosmético a formular (Olejnik, A., Sztorch, B., Brząkalski, D., & Przekop, R. E. (2022). Silsesquioxanes in the cosmetics industry—applications and perspectives. Materials, 15(3), 1126 y Gelest, Inc. (2010). Formulary: Personal care and color cosmetics).

En vista de lo anterior, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de separar los azúcares co-extraídos 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.

Finalmente, el Examinador considera que las reivindicaciones dependientes también carecen de nivel inventivo.

El solicitante discrepa respetuosamente de la opinión del examinador y hace notar que el Artículo 18 de la Decisión 486/00 determina *que "una invención tiene nivel inventivo, si para **una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica** correspondiente, esa invención no hubiera resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"* (énfasis añadido).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva.

Ahora bien, como se explica a continuación, dichas condiciones no se cumplen para el caso en cuestión, pues las características técnicas de la materia reclamada no pueden derivarse de manera obvia o evidente a partir de las enseñanzas del estado de la técnica representadas en los documentos D3 y D4, y, por lo tanto, la materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo.

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:

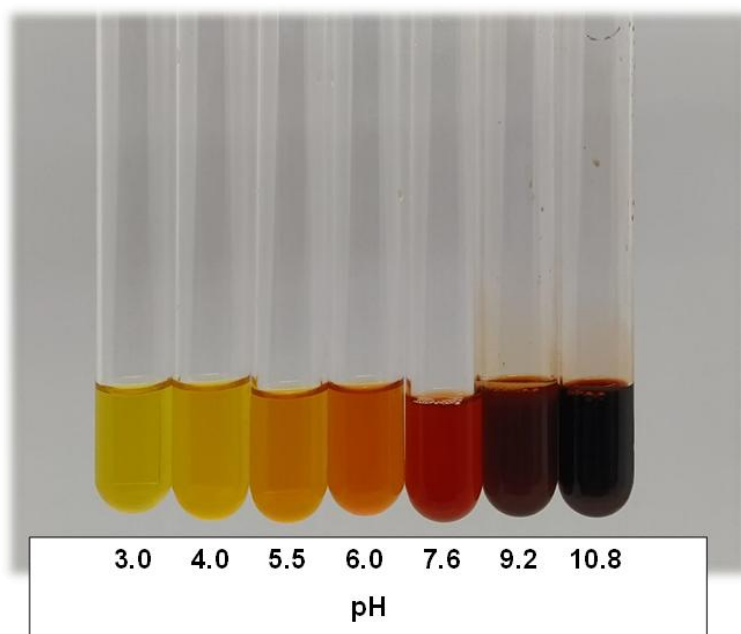
- a) moler **semilla de aguacate variedad Lorena** a un valor de pH que varía entre 2.0 a 11.0 ajustado **con soluciones amortiguadoras** seleccionadas de buffer ácido cítrico- Na_2HPO_4 , buffer carbonato de sodio y bicarbonato de sodio para obtener una lechada, **en donde la relación en masa entre la semilla de aguacate y la solución amortiguadora es 1 a 15**;
- b) someter la lechada a **ultrasonido** para extraer un colorante natural, en donde el ultrasonido se aplica a una frecuencia que varía entre 37 y 80 kHz durante un rango de tiempo entre 5 y 30 minutos;
- c) separar la solución coloreada que contiene el colorante natural, del sólido desgastado, mediante filtración;
- d) **separar los azúcares co-extraídos** en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente;
- 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 ;
- f) macerar el TiO_2 impregnado;
- 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 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.

En este aspecto, se reitera que las etapas y condiciones involucradas tienen diferentes propósitos y efectos técnicos, los cuales 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 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.

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, y como se explica en la página 14 de la descripción, la relación 1 a 15 entre la semilla y la solución amortiguadora permite obtener un **alto rendimiento de colorante natural**. El rendimiento se definió como la relación entre la masa del colorante seco respecto a la masa de la semilla fresca de aguacate que se sometió al proceso de extracción.

En cuarto 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 el agua de la lechada y proveniente de las soluciones amortiguadoras. Este solvente **no es perjudicial para el medio ambiente**.

En quinto 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 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 con todas las etapas y condiciones reclamadas no se divulga ni anticipa en los documentos citados por el examinador.

En primer lugar, el documento D3 se refiere a métodos de preparación y aplicación de un extracto de pigmento a partir de la planta *Clitoria ternatea* (Butterfly pea, también conocida como Blue Butterfly o mariposa azul). Este pigmento tiene baja estabilidad por lo que el problema técnico abordado por dicho documento era el diseño de un método que permitiera obtener un extracto con estabilidad mejorada (párrafos [0002], [0003] y [0052]).

Para obtener el pigmento, D3 enseña en los párrafos [0005] a [0009], un método con los siguientes pasos:

- Paso 1): Lavar la planta y secarla al aire a temperatura ambiente. Luego, pulverizarla y tamizarla en un pulverizador.
- Paso 2): Añadir el polvo a un disolvente en una proporción de masa de 1:(20-30) para obtener una mezcla.
- Paso 3): Sonicar la mezcla y filtrarla.
- Paso 4): Rotavaporizar al vacío el filtrado para obtener una solución concentrada.
- Paso 5): Liofilizar la solución concentrada a -50 °C a -40 °C durante 10-15 horas para obtener el extracto de pigmento.

En el Ejemplo 1 de D3 se indica que, después de la obtención del extracto de pigmento, se realiza una prueba de estabilidad de color a diferentes pHs:

[0040] Prueba de estabilidad del pH: Se tomó la misma cantidad de extracto de mariposa azul y se añadieron 0,1 ml de ácido acético glacial y una solución de hidróxido de sodio 0,1 mol/L, respectivamente. Se midieron los valores de LAB

antes y después de la adición. Las pruebas se realizaron en paralelo tres veces y se obtuvo el valor promedio.

Los resultados de esa prueba se muestran en la Tabla 1, y en ese aspecto, D3 señala que:

[0046] Como se muestra en la Tabla 1, al comparar el extracto de pigmento de mariposa azul antes y después del tratamiento ácido, la diferencia entre los valores L y a fue dentro de 0,5, y el aumento en el valor b fue dentro de 10. En general, no hubo cambios significativos.

[0047] Comparación del extracto de pigmento de mariposa azul antes y después del tratamiento con solución alcalina: el valor L cambió dentro de 0,8, el valor a cambió dentro de 0,1, el valor b aumentó en aproximadamente 2 y no hubo ningún cambio significativo en general.

D3 también enseña en los párrafos [0018] a [0023] un método para obtener un rubor pigmentado que incluye los siguientes pasos:

- Paso 1: Mezclar dióxido de titanio, extracto de pigmento de *Clitoria ternatea*, feniltrimetilsiloxano, ciclopentametoxisiloxano y polidimetilsiloxano PEG-10 y triturar 2 o 3 veces para obtener una primera mezcla.
- Paso 2: Mezclar el isoestearato de isoestearilo y el estearato de magnesio, calentar a 80-85 °C hasta que el estearato de magnesio se disuelva completamente y se vuelva transparente. A continuación, añadir lauril PEG-10 tris(trimetilsiloxi)sililetil polimetilsiloxano, bisabolol, ciclopentametoxisiloxano o trimetilsiloxisiloxano, aceite de argán, aceite de oliva, acetato de tocoferilo, salicilato de etilhexilo y sal de amonio cuaternario-18 bentonita. Remover uniformemente. Mezclar con la primera mezcla, calentar a 50-60 °C y homogeneizar hasta que no queden partículas para obtener una segunda mezcla.
- Paso 3: Calentar agua desionizada a 85-90 °C, añadir sulfato de magnesio, cloruro de sodio y glicerina, remover hasta disolver, mantener caliente durante 20-30 minutos, esterilizar y enfriar por debajo de 35-55 °C para obtener una tercera mezcla.
- Paso 4: Mientras se agita, incorporar la tercera mezcla a la segunda, remover y homogeneizar para obtener una cuarta mezcla.
- Paso 5: Remover y enfriar la cuarta mezcla a 30-40 °C, añadir β -glucano, glicirrizato dipotásico, extracto de *Eriocaulon buergerianum*, extracto de pomelo,

extracto de hoja de níspero, complejo de fenoxietanol y etilhexilglicerina, y fragancia, homogeneizar y remover. Añadir mica, remover para obtener un rubor.

Por último, D3 enseña un método de preparación de una sombra de ojos a partir del pigmento extraído. De acuerdo con los párrafos [0024] a [0028] de D3, esta sombra de ojos comprende, en peso, de 20 a 40 partes de extracto de pigmento, de 20 a 40 partes de caolín, de 20 a 40 partes de mica, de 10 a 30 partes de talco, de 10 a 30 partes de caolín, de 5 a 10 partes de polvo de perla, de 3 a 8 partes de lisina, de 2 a 5 partes de palmitato de isopropilo, de 2 a 5 partes de parabenos, de 2 a 10 partes de aceite de dimetilsilicona y de 1 a 5 partes de carboplatino. Adicionalmente, el método para obtenerla comprende los siguientes pasos:

- Paso 1: Mezclar el extracto de pigmento, el caolín, la mica, el talco y la arcilla, y luego pulverizarlos hasta obtener el pigmento en polvo.
- Paso 2: Mezclar el pigmento en polvo obtenido en el Paso 1 con polvo de perla, lisina, parabenos y palmitato de isopropilo, y moler y mezclar a 2000-3000 rpm durante 3-5 minutos cada vez, repitiendo la mezcla de 3 a 5 veces para obtener la mezcla.
- Paso 3: Añadir aceite de dimetilsilicona y carbómero a la mezcla obtenida en el Paso 2, mezclar, tamizar y prensar hasta obtener la sombra de ojos.

D3 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 la planta *Clitoria ternatea*, no de semilla de aguacate variedad Lorena. Las propiedades físicas de ambas matrices difieren de manera significativa, particularmente en lo relacionado con su dureza y resistencia mecánica, lo cual implica consideraciones distintas durante las etapas de molienda y extracción del colorante.
- (ii) No enseña la adición de soluciones amortiguadoras en el proceso de molienda de la semilla y extracción del colorante, ni su utilidad en la obtención de una gama de colores a partir de la misma materia prima.

La trituración o pulverización que enseña D3 se realiza sobre la planta seca, es decir no corresponde a una molienda húmeda. Adicionalmente, la única mención a variaciones de pH se hace en el párrafo [0040], y corresponde a un ensayo de estabilidad que se lleva a cabo después de la obtención del extracto del pigmento

y que involucra la adición de ácido acético e hidróxido de sodio, es decir, no involucra una solución amortiguadora. La tabla de la página 3 del Oficio No. 21506 pretende indicar que el método de D3 enseña la adición del ácido y de la base antes de la extracción por ultrasonificación; sin embargo, esta interpretación de las enseñanzas de D3 es incorrecta.

De igual manera se señala que los párrafos [0046] y [0047] de D3 evidencian que, a pesar de las variaciones de pH, el color permaneció estable. Es decir, este documento tampoco anticipa la obtención de una gama de colores diversos a partir de la misma materia prima.

- (iii) Enseña una relación planta a solvente de 1:(20-30), y no discute los impactos de dicha relación en la cantidad de colorante obtenido.
- (iv) Tiene como objetivo mejorar la estabilidad de un extracto de un pigmento que usualmente es inestable y por tal razón integra etapas de rotavaporización y liofilización. A la luz de D3, la persona versada en la materia se vería motivada a incluir dichas etapas, sin embargo, el método reivindicado no las incluye.
- (v) No menciona la separación de azúcares.
- (vi) No enseña todos los componentes ni proporciones de las fases A y B involucradas en la etapa h). La composición de los productos cosméticos enseñados en los párrafos [0018] a [0028] de D3 difiere de la propuesta en la presente invención.

El documento D4 no soluciona las deficiencias del documento D3. Este documento divulga un proceso para la extracción, purificación y concentración de sustancias polifenólicas a partir de uvas (resumen). El Examinador lo ha citado porque menciona la purificación del extracto mediante una columna que contiene un absorbente como la resina XAD-7HP.

Sin embargo, este documento tampoco enseña la adición de soluciones amortiguadoras en el proceso de molienda de la semilla y extracción del colorante, ni su utilidad en la obtención de una gama de colores a partir de la misma materia prima.

En la tabla de la página 3 del Oficio No. 21506, el Examinador señala que el proceso de D4 involucra una etapa de acidificación del extracto y neutralización con NaOH previa a

la extracción de los polifenoles. Sin embargo, esta interpretación de las enseñanzas de D4 es incorrecta.

De la reivindicación 1 y las columnas 3 y 4 de D4, es claro que el proceso divulgado por este documento involucra primero la extracción de los polifenoles empleando agua caliente, y posteriormente el extracto obtenido se somete a un tratamiento de pH dual.

Adicionalmente, D4 explica respecto al tratamiento de pH dual que:

El extracto de semilla altamente turbio resultante se acidifica con un ácido, preferiblemente un ácido mineral, más preferiblemente con ácido sulfúrico, a un pH de aproximadamente 1,5-2,5 y se deja reaccionar de 1 a 48 horas. El extracto acidificado se enfría durante varias semanas para permitir la sedimentación de las macromoléculas, incluyendo proteínas y otros polisacáridos. Posteriormente, el extracto acidificado enfriado se filtra con tierra de diatomeas para obtener un extracto de semilla clarificado. También se pueden utilizar otros coadyuvantes de filtración, como la perlita.

En una realización, el extracto acidificado se puede neutralizar con una base, preferiblemente una base de metal alcalino, más preferiblemente con hidróxido de sodio o potasio, a un pH de aproximadamente 4,0-6,0 y se deja reaccionar de 10 minutos a varios días. El tratamiento de pH dual produce sólidos floculados compactos y un extracto de semilla transparente. Cuando se utiliza este tratamiento de pH dual, el orden de los tratamientos de pH puede invertirse. El tratamiento de pH dual es una característica única de este proceso. El tratamiento de pH dual da como resultado una mejor floculación de las macromoléculas, incluidas las proteínas y otros polisacáridos, dejando los fenoles de la semilla de uva en una solución transparente. (columna 4, líneas 19 a 39)

De esta manera, es claro que las variaciones de pH enseñadas por D4 no involucran soluciones amortiguadoras, no se realizan durante la etapa de extracción y por tanto no facilitan la obtención de una gama de colores distintos a partir de la misma materia prima. Por el contrario, el documento emplea ácidos y bases después de la extracción como herramienta de purificación, al facilitar la floculación de las macromoléculas.

El documento D4 tampoco divulga la relación en masa semilla:solución amortiguadora de 1:15 ni su relevancia técnica. En primer lugar, porque no enseña el uso de soluciones

amortiguadoras; y, en segundo lugar, porque únicamente describe otras relaciones semilla:solvente sin analizar su efecto en el rendimiento del colorante obtenido.

Por ejemplo, la columna 5, líneas 19 a 21 de D4 menciona que *"En una realización, se extrae aproximadamente 1 parte en peso de orujo de uva con 3 a 5 partes de agua en un recipiente de calentamiento durante 1 a 6 horas a aproximadamente 140°-212° F"* pero no analiza el impacto de esta relación en términos de cantidad de colorante obtenido.

De igual manera se resalta que D4 tampoco enseña los componentes y proporciones de las fases A y B involucradas en la etapa h) del método reivindicado. De hecho, D4 menciona que el colorante obtenido puede utilizarse en productos cosméticos, pero no enseña una composición concreta que permita obtener tal tipo de producto.

Por último, respecto a los documentos complementarios citados (Devia Pineda & Saldarriaga (2005), Olejnik, et al (2022) y Gelest, Inc. (2010)), el Examinador señala que representan el conocimiento general de la persona experta. No obstante, su uso en el análisis no parece limitado a proporcionar contexto técnico general, sino a llenar vacíos técnicos del arte previo y reconstruir retroactivamente la solución propuesta por la presente invención.

En este aspecto, se enfatiza que el Examinador no ha demostrado de manera suficiente cuál sería la motivación técnica concreta que llevaría a la persona experta, partiendo del arte previo, a adoptar las modificaciones específicas propuestas por la solicitud, ni cómo dichas modificaciones resultarían obvias sin recurrir a múltiples referencias.

En consecuencia, el método reclamado no se deriva de manera evidente de las enseñanzas de los documentos D3 y D4. Por lo tanto, el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con el requisito de Nivel inventivo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486.

4. Conclusiones

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) Las modificaciones del capítulo reivindicatorio se ajustan a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486; y,

- ii) La invención reivindicada no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica por una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica, cumpliendo así con el requerimiento del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye nueve (9) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificación al pliego reivindicatorio.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. 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 las siguientes etapas:

- a) moler semilla de aguacate variedad Lorena 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 para obtener una lechada, en donde la relación en masa entre la semilla de aguacate y la solución amortiguadora es 1 a 15;
- b) someter la lechada a ultrasonido para extraer un colorante natural, en donde el ultrasonido se aplica a una frecuencia que varía entre 37 y 80 kHz durante un rango de tiempo entre 5 y 30 minutos;
- c) separar la solución coloreada que contiene el colorante natural, del sólido desgastado, mediante filtración;
- d) separar los azúcares co-extraídos en el líquido de extracción del colorante natural mediante una resina adsorbente;
- 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;
- f) macerar el TiO_2 impregnado;
- 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 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.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el pH en la etapa a) es 3.0, 4.0, 5.6, 6.0, 7.6, 9.2 o 10.8.

3. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, CARACTERIZADO porque la etapa c) se lleva a cabo al vacío mediante una malla de acero inoxidable.

4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO porque la resina adsorbente de la etapa d) es una resina adsorbente acrílica alifática reticulada.
5. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADO porque en la etapa e) la proporción entre el colorante natural y el TiO_2 es 25:75, 50:50 o 75:25.
6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, CARACTERIZADO porque la etapa f) se lleva a cabo durante un intervalo de tiempo entre 5 y 15 minutos y una temperatura entre 10°C y 20°C .
7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, CARACTERIZADO porque la etapa g) se lleva a cabo en una malla de acero Mesh 200 (0,075 mm).
8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, CARACTERIZADO porque los ingredientes de la fase A de la etapa h) se pesan, mezclan y posteriormente, se agrega la fase B, en donde los pasos de mezclar y agregar se llevan a cabo bajo agitación constante.
9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, CARACTERIZADO porque la sombra de ojos obtenida es soluble en agua.



Superintendencia de
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0006586

Recibo: 26-233886

Fecha: 02/03/2026

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 1230540

CUS: 104882376

Patente de Invención Nacional

PRODUCTO COSMÉTICO A PARTIR DE UN COLORANTE NATURAL Y MÉTODO DE OBTENCIÓN DEL MISMO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 236,000	\$ 236,000
TOTAL					\$ 236,000