



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá, D.C.

REF: Expediente N° NC2020/0001747

Solicitud de Patente de Invención titulada “COMPUESTOS DE COLORANTE DERIVADOS DE GENIPINA O MATERIALES QUE CONTIENEN GENIPINA”.

Respuesta a oficio N° 23232 de 29 de diciembre de 2025

NELSON URREGO, identificado con cédula de ciudadanía N° 79.574.305 de Bogotá, obrando como Apoderado de la sociedad ECOFLORA S.A.S., según lo acredita el documento de poder presentado ante esa Dirección, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico relacionadas con la patentabilidad para la concesión de la solicitud de la referencia en los términos del artículo 45 de la Decisión 486.

Reivindicaciones

Para facilitar la concesión, adjuntamos un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-15 reivindicaciones que acoge las solicitudes y recomendaciones indicadas en el Oficio, encuentra entero sustento en la descripción y cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

En relación con las definiciones de producto una vez más reiteramos respetuosamente que la única manera de definir la composición de la nueva Reivindicación 8 es a partir de su método de obtención.

Sobre la objeción relativa a la falta de sustento de las nuevas reivindicaciones de producto 8 a 15 es preciso indicar que

La presente invención está dirigida a composiciones colorantes derivadas de Genipa americana y a métodos para su preparación, así como a productos que comprenden dichas composiciones colorantes.

En consecuencia, las reivindicaciones 8 a 15 no están dirigidas a la invención de alimentos, bebidas, dispositivos médicos, medicamentos, nutracéuticos o productos cosméticos como tales, sino a productos que comprenden la composición colorante obtenida mediante la invención.

Por lo tanto, dichas reivindicaciones corresponden a aplicaciones de la composición colorante objeto de la invención, las cuales derivan directamente del concepto inventivo y forman parte del alcance natural de protección de la invención.

Asimismo, en cuanto a la suficiencia descriptiva solicitamos respetuosamente se tenga en cuenta que:

La memoria descriptiva describe de manera detallada:

- La preparación de las composiciones colorantes;
- El aislamiento de las composiciones,
- La caracterización de las composiciones,
- Las propiedades de estabilidad de las composiciones colorantes,
- Las condiciones de reacción y obtención.

En consecuencia, la memoria proporciona información suficiente para que un experto en la técnica pueda obtener las composiciones colorantes objeto de la invención.

Debe tenerse en cuenta que el requisito de suficiencia descriptiva no exige que la memoria incluya ejemplos experimentales de todas las posibles aplicaciones de la invención, sino que la descripción permita al experto en la técnica llevar a cabo la invención sin esfuerzo inventivo indebido.

Una vez obtenida la composición colorante, su incorporación en alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos médicos, productos farmacéuticos o nutracéuticos corresponde a técnicas de formulación convencionales ampliamente conocidas en la técnica, por lo que el experto en la técnica puede realizar dichas aplicaciones sin necesidad de desarrollos experimentales adicionales ni experimentación excesiva.

Finalmente, el uso de colorantes naturales en: alimentos, bebidas, bebidas carbonatadas, productos cosméticos, productos farmacéuticos, productos nutracéuticos, dispositivos médicos, es ampliamente conocido en la técnica. La incorporación de un colorante en dichas matrices se realiza mediante procedimientos estándar de formulación, tales como disolución, dispersión, mezcla o incorporación en excipientes o matrices poliméricas, procedimientos que forman parte del conocimiento general del experto en la técnica.

Igualmente, una vez obtenida la composición colorante descrita en la invención, su aplicación en los productos mencionados no requiere información técnica adicional más allá de la proporcionada en la memoria descriptiva.

Las reivindicaciones 8 a 15 se refieren a productos que comprenden la composición colorante obtenida mediante el método de la invención. En consecuencia, dichos productos no constituyen invenciones independientes, sino aplicaciones de la composición colorante desarrollada por los inventores.

Así que, dichas reivindicaciones corresponden a aplicaciones del concepto inventivo y, en consecuencia, forman parte del alcance de protección que corresponde legítimamente a los inventores respecto del método desarrollado.

En vista de lo anterior, la memoria descriptiva proporciona información suficiente para que un experto en la técnica pueda: preparar las composiciones colorantes objeto de la invención e incorporar dichas composiciones colorantes en diferentes productos tales como alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos médicos, medicamentos o productos nutracéuticos mediante técnicas convencionales de formulación.

En este sentido, las reivindicaciones 8 a 15 sí se encuentran debidamente sustentadas en la memoria descriptiva, por lo que respetuosamente se solicita retirar las objeciones anteriores sobre dichas reivindicaciones.

Examen de patentabilidad

Nivel inventivo

Ahora bien, sobre el análisis de la Examinadora en el que indica que la Reivindicación 1 se anticipa por la combinación del documento D2 y el documento D3 no consideramos válida la comparación realizada con los documentos citados, aun con el nuevo documento complementario D3 (US2010083448).

En primera instancia, de manera respuesta insistimos en que no es válido concluir que la única diferencia entre la invención definida en la nueva reivindicación 1 y el método divulgado de D2 consiste en especificar el aminoácido con el que se mezcla el extracto de jugo, ya que en D2 no se especifica que la etapa inicial de aislar los mesocarpios de la fruta y la etapa de calentamiento no se realiza inequívocamente con la mezcla del jugo o extracto de la fruta y la glicina.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, una invención tiene nivel inventivo cuando, para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente, la invención no resulta obvia ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica.

En el presente caso, la Oficina considera que el documento D2 constituye el estado de la técnica más cercano, y que la invención podría derivarse de la combinación de los documentos D2 y D3. Sin embargo, del análisis técnico del estado de la técnica se concluye que dicha combinación no conduce de manera evidente al método reivindicado.

El documento D2 divulga métodos generales para la preparación de productos coloreados a partir de extractos de frutas de plantas de la familia Rubiaceae que contienen genipina o sus derivados, los cuales reaccionan con compuestos que contienen grupos amina, tales como aminoácidos.

No obstante, D2 describe de manera general el uso de extractos de frutas o partes de la fruta que contienen genipina, sin describir específicamente el uso de los mesocarpios como materia prima diferenciada ni el procedimiento específico de extracción, reacción y aislamiento definido en las reivindicaciones de la presente solicitud.

De tal manera y como se ha discutido a lo largo del trámite, las divulgaciones de D2 son generales y en el mejor de los casos corresponderían con el punto de partida para evolucionar el método de obtención de colorantes naturales a partir de la *Genipa americana* o desarrollar especificaciones que correspondan con aportes incrementales al estado de la técnica correspondiente.

Adicionalmente, D2 requiere un proceso multietapa que incluye calentamientos múltiples, clarificación, concentración, pasteurización y estandarización, mientras que la reivindicación define un método simplificado en el cual la composición colorante se obtiene directamente después de mezclar el extracto con glicina y realizar un único calentamiento por al menos 90 minutos.

En este escenario, D3 tampoco llena los vacíos encontrados en el documento D2, toda vez que de ninguna manera incluye las especificaciones tal como se describen en la nueva reivindicación 1. Particularmente, en este antecedente propio, que corresponde con el primer concepto inventivo desarrollado por mi poderdante, tampoco se hace referencia a los mesocarpios ni a las condiciones específicas que ahora se reclaman.

Particularmente, el documento D3 divulga la obtención de un colorante a partir del jugo crudo de la pulpa del fruto de *Genipa americana* mezclado con glicina, pero tampoco describe el uso de los mesocarpios como materia prima, ni el procedimiento específico de preparación y aislamiento definido en la solicitud.

En consecuencia, la invención reivindicada difiere del estado de la técnica al menos en:

- El uso específico de los mesocarpios de la fruta de *Genipa americana* como materia prima,
- La preparación de un extracto a partir de dichos mesocarpios,
- La reacción del extracto con glicina bajo condiciones determinadas, y
- El aislamiento de la composición colorante obtenida mediante dicho procedimiento.

A partir de estas diferencias, el problema técnico puede formularse como proporcionar un método alternativo para la preparación de una composición colorante a partir de *Genipa americana* mediante un procedimiento específico de obtención y aislamiento.

Aun cuando el experto en la materia conociera los documentos D2 y D3, no existiría una motivación técnica en el estado de la técnica que lo condujera a modificar los métodos divulgados en dichos documentos para:

- seleccionar específicamente los mesocarpios como materia prima,
- preparar un extracto a partir de estos,
- aplicar el procedimiento específico de reacción y
- aislar la composición obtenida mediante el método reivindicado.

La combinación propuesta por la Oficina solo podría realizarse con conocimiento previo de la invención, lo cual corresponde a un análisis basado en reconstrucción retrospectiva y no en lo que efectivamente se deriva del estado de la técnica.

Adicionalmente, es importante señalar que los documentos citados presentan divulgaciones de carácter general sobre la obtención de colorantes a partir de *Genipa americana* y la reacción de compuestos que contienen genipina con aminoácidos. Sin embargo, de acuerdo con los principios de análisis de nivel inventivo, las divulgaciones generales del estado de la técnica no afectan necesariamente desarrollos particulares, mejoras específicas o métodos concretos que representen soluciones técnicas específicas a un problema técnico determinado.

En este sentido, el hecho de que el estado de la técnica describa de manera general el uso de extractos de *Genipa americana* y su reacción con aminoácidos no implica que cualquier método específico de obtención, extracción, reacción y aislamiento resulte obvio, especialmente cuando dicho método implica selecciones específicas de materia prima, etapas de proceso y condiciones de operación que no se encuentran descritas ni sugeridas en los documentos citados.

Por lo tanto, para llegar al método reivindicado sería necesario realizar múltiples selecciones y modificaciones específicas que no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica, lo cual confirma que la invención no se deriva de manera evidente de los documentos D2 y D3.

En consecuencia, la materia definida en la reivindicación independiente no resulta obvia para una persona versada en la materia a partir del estado de la técnica citado, por lo que cumple con el requisito de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

Para cualquier técnico versado en la materia es claro que el método de la invención es específico para la *Genipa americana* y que las etapas y condiciones detalladas corresponden justamente con el aporte realizado para obtención de un colorante derivado de *Genipa americana*. La equivalencia genérica con las divulgaciones de las anterioridades no puede ni debe afectar la particularidad de la invención.

El aporte de la invención al estado de la técnica corresponde en sí mismo con la combinación de las etapas específicas que se incluyen en las nuevas reivindicaciones, la preparación de la materia prima y las condiciones asociadas a esta, lo que aumenta el estado de conocimiento en la técnica relacionada y en ningún caso corresponden con una alternativa a los métodos representados en los documentos D2 y D3 conocidos a la fecha de prioridad de la presente invención.

El estado de la técnica citado muestra la tendencia general de la técnica, pero no enseña ni sugiere el procedimiento específico reivindicado, el cual constituye una solución técnica particular que no se deriva de manera evidente del conocimiento previo.

Como ya se ha indicado, para encontrar cada una de estas especificaciones en el arte previo, se ha de realizar el ejercicio de búsqueda específica por los elementos técnicos puestos en evidencia por la presente invención; este ejercicio solo es posible en conocimiento de las reivindicaciones y descripción en estudio, análisis que, en cualquier caso, no es válido en la práctica internacional de patentes.

De acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores, las reivindicaciones modificadas cumplen con los requisitos de claridad y sustento en la descripción.

Asimismo, la materia reivindicada no se encuentra anticipada ni resulta obvia a partir del estado de la técnica citado, particularmente los documentos D2 y D3, por lo que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

En consecuencia, respetuosamente se solicita continuar con el trámite correspondiente para la concesión de la patente.

De la señora Superintendente,



NELSON URREGO

T.P. 93.909 del C. S. de la J.

C.C. No. 79.574.305 de Bogotá

Adjunto. Nuevo capítulo reivindicatorio de 1- 15 reivindicaciones.

Reivindicaciones

1. Un método de preparación de una composición colorante que comprende pigmentos derivados de genipina que consiste en:
 - a. Aislar mesocarpios de la fruta de *Genipa americana*;
 - b. Preparar un extracto de jugo de los mesocarpios;
 - c. Mezclar el extracto de jugo y la glicina;
 - d. Después de la etapa (c), calentar la mezcla de jugo y glicina por 90 minutos a 6 horas o más minutos en agitación;
 - e. Someter la mezcla a centrifugación;
 - f. Aislar una composición colorante después de las etapas (d) y (e);
 - g. Retirar agua y concentrar.
2. El método de la reivindicación 1, que además comprende someter la composición colorante obtenida a una etapa de eliminación de agua mediante secado, liofilización o concentración para aislar, estabilizar o concentrar la composición colorante.
3. El método de la reivindicación 1, que comprende:
 - a. Aislar mesocarpios de la fruta *Genipa americana*;
 - b. Aislar el genipósido de los mesocarpios;
 - c. Mezclar el genipósido y la glicina; y
 - d. Aislar una composición colorante después de la etapa (c).
4. El método de la reivindicación 1, en el que no se agregan ingredientes adicionales a los mesocarpios de *Genipa americana* antes de la etapa (b).
5. El método de la reivindicación 1, en el que la glicina está en una forma aislada.
6. El método de la reivindicación 1, en el que la glicina se mezcla con el genipósido en una cantidad equimolar.

7. Una composición colorante preparada por el método de cualquiera de las reivindicaciones 1-6.
8. Un producto alimenticio que comprende un artículo alimenticio y una composición colorante de la reivindicación 7.
9. El producto alimenticio de la reivindicación 8, en donde el artículo alimenticio es un artículo alimenticio sólido o un artículo alimenticio líquido.
10. El producto alimenticio de la reivindicación 8, en donde el artículo alimenticio es una bebida.
11. El producto alimenticio de la reivindicación 8, en donde el artículo alimenticio es una bebida carbonatada.
12. Un dispositivo médico coloreado por una composición colorante de la reivindicación 7.
13. Un medicamento o producto nutracéutico que comprende un fármaco o nutracéutico y una composición colorante de la reivindicación 7.
14. El medicamento o producto nutracéutico de la reivindicación 8 o 13, en donde el medicamento o nutracéutico está en una forma de dosificación seleccionada del grupo que consiste en tabletas, cápsulas de gel, perlas, gránulos, píldoras, grageas, pastillas, ungüentos, cápsulas, polvos, líquidos, geles, jarabes, lodos y suspensiones.
15. Un producto cosmético que comprende una composición colorante de la reivindicación 7.