

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que ECOFLORA S.A.S., presentó petición de divisional, la cual fue aceptada para trámite mediante N° NC2020/0001747 para la invención titulada “COMPUESTOS DE COLORANTE DERIVADOS DE GENIPINA O MATERIALES QUE CONTIENEN GENIPINA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2014/001735 del 22 de mayo de 2014.

Que la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud 15304877, la cual fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 765 el 30 de junio de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7738, notificado el 01 de julio de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 25 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, el solicitante presentó dos modificaciones al capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio, las cuales no son aceptadas de conformidad con el siguiente análisis. En primer lugar, frente a la modificación a las reivindicaciones presentada bajo el N° NC2021/0011903 el 10 de septiembre de 2021, la misma no se acepta por cuanto no se acredita el pago de la tasa por concepto de modificaciones a solicitudes en trámite de conformidad con lo establecido por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 y el numeral 1.2.2.8 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia (Resolución N° 59669 del 25 de septiembre de 2020). Ahora bien, frente a la segunda modificación de las reivindicaciones presentada mediante el radicado N° NC2021/0011904 el 10 de septiembre de 2021, tampoco se acepta por cuanto, con ocasión de aquella se incluye “b. Aislar la genipina de los mesocarpos; c. Mezclar la genipina y la prolina”, “b. Aislar la genipina de los mesocarpos; c. Mezclar la genipina y triptófano”; materia que no había sido objeto de la divulgación inicial de la solicitud, por lo



Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

cual se amplía el objeto de la solicitud, por lo que no es procedente tal modificación en los términos del artículo 34 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

Que en el presente caso, las reivindicaciones 1 a 25 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de investigar y desarrollar compuestos de color naturales y procedimientos para su preparación, debido a la desconfianza de los consumidores al uso de colorantes sintéticos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones de colorante y métodos de preparación de las composiciones de colorante, derivadas de una reacción de extracto de jugo de los mesocarpos de *Genipa americana* y aminoácidos.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

- El contenido de las reivindicaciones 5 y 7 que reclaman un método de preparación de una composición colorante negra y verde respectivamente, al igual que sus reivindicaciones dependientes 17 a 25; las reivindicaciones 6 y 8 que reclaman las composiciones colorantes preparadas a partir de dichos métodos; así como parcialmente las reivindicaciones 9 a 16 que hacen referencia a productos que comprenden la composición colorante de las reivindicaciones 6 y 8; reclaman materia que se solapa con la materia concedida en la solicitud parental 15304877, tal como se observa en la siguiente tabla:



Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

Reivindicaciones concedidas Resolución N° 41435 - Solicitud parental 15304877	Reivindicaciones N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020 - Solicitud divisional
13. Un método de preparación de la composición colorante de la Reivindicación 2, que comprende las etapas de: (a) mezclar el zumo del fruto de la <i>Genipa americana</i> y una cantidad equimolar de un aminoácido bajo condiciones de calor, opcionalmente a 70 °C, en donde el aminoácido se selecciona del grupo que incluye Glicina, Valina, Licina, Metionina, Prolina, Tirosina, Triptófano, y/o alguna combinación de estos; (b) eliminar el azúcar de la mezcla de (a); y (c) aislar una composición colorante del producto libre de azúcar de (b), donde la intensidad de la composición colorante obtenida usando el método es mayor a la intensidad de una composición colorante obtenida de una mezcla de pasos (a) sin eliminar el azúcar. 8. Un producto alimenticio que comprende un alimento y la composición colorante de la Reivindicación 2. 10. Un dispositivo médico teñido por la composición colorante de la Reivindicación 2. 11. Un medicamento o producto nutracéutico que comprende un ingrediente activo o droga o un ingrediente nutracéutico y la composición colorante de la Reivindicación 2. 12. Un producto cosmético que comprende la composición colorante de la Reivindicación 2.	5. Un método de preparación de una composición colorante negra que comprende a. Preparar un extracto de jugo de fruta <i>Genipa americana</i>; b. Mezclar el extracto de jugo y la prolina; y c. Aislar una composición colorante negra de la etapa (b). 6. Una composición colorante preparada por el método de la reivindicación 5. 7. Un método de preparación de una composición colorante verde que comprende a. Preparar un extracto de jugo de fruta <i>Genipa americana</i>; b. Mezclar el extracto de jugo y el triptófano; y c. Aislar una composición colorante verde de la etapa (b). 8. Una composición colorante preparada por el método de la reivindicación 7. 9. Un producto alimenticio que comprende un artículo alimenticio y una composición colorante de cualquiera de las reivindicaciones 4, 6 y 8. 10. El producto alimenticio de la reivindicación 9, en donde el artículo alimenticio es un artículo alimenticio sólido o un artículo alimenticio líquido. 11. El producto alimenticio de la reivindicación 10, en donde el artículo alimenticio es una bebida. 12. El producto alimenticio de la reivindicación 11, en donde el artículo alimenticio es una bebida carbonatada. 13. Un dispositivo médico coloreado por una composición colorante de cualquiera de las reivindicaciones 4, 6 y 8. 14. Un medicamento o producto nutracéutico que comprende un fármaco o nutracéutico y una composición colorante de cualquiera de las reivindicaciones 4, 6 y 8. 15. El medicamento o producto nutracéutico de la reivindicación 14, 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. 16. Un producto cosmético que comprende una composición colorante de cualquiera de las reivindicaciones 4, 6 y 8. 17. El método de la reivindicación 5, que comprende además calentar la mezcla de extracto de jugo y prolina después de la etapa (b). 18. El método de la reivindicación 7, que comprende además calentar la mezcla de extracto de jugo y triptófano después de la etapa (b). 19. El método de la reivindicación 5 o la reivindicación 7, que comprende además purificar la composición colorante de la etapa (c). 20. El método de la reivindicación 5, en el que no se agregan ingredientes adicionales al extracto de jugo de <i>Genipa americana</i> antes de la etapa (b).



Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

	21. El método de la reivindicación 5, en el que la prolina está en una forma aislada. 22. El método de la reivindicación 5, en el que la prolina se mezcla con el extracto de jugo en una cantidad equimolar en relación con la cantidad de genipina en el extracto de jugo. 23. El método de la reivindicación 7, en el que no se agregan ingredientes adicionales al extracto de jugo de <i>Genipa americana</i> antes de la etapa (b). 24. El método de la reivindicación 7, en el que el triptófano está en una forma aislada. 25. El método de la reivindicación 7, en el que el triptófano se mezcla con el extracto de jugo en una cantidad equimolar en relación con la cantidad de genipina en el extracto de jugo.
--	---

Por tanto, las reivindicaciones 5 a 8, 17 a 25, y parcialmente las reivindicaciones 9 a 16 específicamente en las modalidades que hacen referencia a la composición de las reivindicaciones 6 y 8 del radicado N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, no serán evaluadas nuevamente, teniendo en cuenta que dicha materia ya ha sido examinada en la solicitud parental 15304877.

- La reivindicación 4 no es clara porque menciona una composición, pero esta no se define por sus componentes y proporciones, sino que se caracteriza la composición por su método de preparación. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio.
- La reivindicación 2 emplea la expresión “al menos” que es imprecisa.
- Las reivindicaciones 1 y 3 no son concisas porque indican un método, pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se aclara que, un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso puesto que presenta 2 reivindicaciones independientes de método (1 y 3).

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de mayo de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Cho, Biotechnology and Bioprocess Engineering	“ONE-STEP ENZYMATIC SYNTHESIS OF BLUE PIGMENTS FROM GENIPOSIDE FOR FABRIC DYEING”	2006
D2	US2009246343	“STABLE NATURAL COLOR PROCESS, PRODUCTS AND USE THEREOF”	01 de octubre de 2009

Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

El documento D1¹ divulga una reacción quimioenzimática en un solo paso para la producción de pigmentos azules naturales (Resumen).

El documento D2² enseña un método para preparar productos coloreados a partir de materiales comestibles comprende el procesamiento del jugo de fruta *Genipa americana*, que contiene genipina, derivados de genipina o compuestos pregenipínicos, con otros jugos o extractos comestibles. Los productos coloreados naturales generados tienen una excelente estabilidad y se pueden usar en una amplia gama de aplicaciones que incluyen bebidas, alimentos, medicamentos, suplementos dietéticos, cosméticos, productos para el cuidado personal y alimentos para animales (Resumen).

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un método de preparación de una composición colorante púrpura que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método:	Método:	Método:
Aislar mesocarpos de la fruta <i>Genipa americana</i>	-	Obtener la parte de la fruta de <i>Genipa americana</i> insoluble en agua, que comprende genipósido (Rev. 1 - 3)
Preparar un extracto de jugo de los mesocarpos		Preparar un extracto de jugo (Rev. 1 - 3)
Mezclar el extracto de jugo y la glicina	Mezclar genipósido y glicina (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2)	Mezclar con otro extracto que contiene aminoácidos (Rev. 1,10)
Calentar la mezcla de jugo y glicina	La reacción se lleva a cabo a 55°C (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2)	Aplicar tratamiento térmico (Rev. 1)
Aislar una composición colorante	Aislar una composición colorante (Pág. 231, Col. 1)	Aislar una composición colorante (Rev. 1)

¹<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02932035> Cho, Y. & Kim, S. & Kim, J. & Choe, Eun Kyung & Kim, S. & Shin, Hyun-Jae. (2006). One-step enzymatic synthesis of blue pigments from geniposide for fabric dyeing. Biotechnology and Bioprocess Engineering. 11. 230-234.

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/040756974/publication/US2009246343A1?q=pn%3DUS2009246343A1>

Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para obtener una composición colorante que comprende mezclar genipósido de gardenia (1 a 10 mM) con un aminoácido como glicina (1 a 10 mM), en una solución de acetato de sodio 10 mM pH 4,5 y a una temperatura de 55°C. (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2). Los pigmentos azules naturales producidos se usaron para teñir algodón, seda y lana. Se determinó que los rendimientos de color de los pigmentos son significativamente más altos que los de otros tintes naturales. Además, las propiedades de solidez del color de estos colorantes son bastante buenas, incluso en ausencia de mordiente (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en el origen y la forma del genipósido, ya que en D1 proviene de gardenias y se utiliza puro, mientras que en la presente solicitud es obtenido del mesocarpio de la fruta *Genipa americana*, y se utiliza en forma de extracto de jugo.

No hay efecto asociado a emplear un genipósido de origen y forma diferente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo de preparación de una composición colorante?

Sin embargo, el incluir el genipósido del mesocarpio de *Genipa americana* y que se utiliza en forma de extracto de jugo, para obtener un método de preparación de una composición colorante, ya está sugerido en D2 que se refiere a un método de preparación de una composición de colorantes naturales estables, que comprende: formar una mezcla de (i) extracto de fruta de una planta de la familia Rubiaceae, que contiene suficiente genipina o derivados de genipina, incluidos genipina, genipósido, entre otros, capaces de reaccionar con otros compuestos para producir un producto coloreado, donde la fuente de genipósido es la parte insoluble en agua de la fruta *Genipa americana* y (ii) otro jugo o extracto de una fuente adecuada de calidad alimentaria seleccionada para proporcionar otros componentes que den como resultado el color deseado; coprocesar dicha mezcla y estabilizar sustancialmente la mezcla contra el crecimiento microbiano, la oxidación, el deterioro organoléptico y la intensidad del color mediante la aplicación de un tratamiento térmico suficiente. La composición colorante natural tiene propiedades organolépticas deseables y una excelente compatibilidad con alimentos y componentes alimentarios; por lo tanto, los productos son adecuados para su uso en diversas aplicaciones, como alimentos, medicamentos, suplementos nutricionales, productos de cuidado personal, cosméticos y alimentos para animales (Rev. 1-3; Párr. 0009).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el origen del genipósido y que se utiliza en forma de extracto de jugo de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Además, D2 enseña que el jugo compuesto obtenido se somete a un calentamiento posterior a una temperatura superior de aproximadamente 50-95°C durante aproximadamente 1 a 4 horas con una mezcla adecuada (Párr. 0024).

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 3 está referida a: “Un método de preparación de una composición colorante púrpura que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 3, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método:	Método:	Método:
Aislar mesocarpos de la fruta <i>Genipa americana</i>	-	Obtener la parte de la fruta de <i>Genipa americana</i> insoluble en agua, que comprende genipósido
Aislar el genipósido de los mesocarpos		(Rev. 1 - 3)
Mezclar el genípido y glicina	Mezclar genipósido y glicina (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2)	Mezclar con otro extracto que contiene aminoácidos (Rev. 1, 10)
Aislar una composición colorante	Aislar una composición colorante (Pág. 231, Col. 1)	Aislar una composición colorante (Rev. 1)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un método para obtener una composición colorante que comprende mezclar genipósido de gardenia (1 a 10 mM) con un aminoácido como glicina (1 a 10 mM), en una solución de acetato de sodio 10 mM pH 4,5 (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el método divulgado de D1 consiste en el origen del genipósido, ya que en D1 proviene de gardenias, mientras que en la presente solicitud es obtenido del mesocarpio de la fruta *Genipa americana*.

No hay efecto asociado a emplear un genipósido de origen diferente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo de preparación de una composición colorante?

Sin embargo, el incluir el genipósido del mesocarpio de *Genipa americana* para obtener un método de preparación de una composición colorante, ya está sugerido en D2 que se refiere a un método de preparación de una composición de colorantes naturales estables, que comprende: formar una mezcla de (i) extracto de fruta de una planta de la familia Rubiaceae, que contiene suficiente genipina o derivados de genipina, incluidos genipina, genipósido, entre otros, capaces de reaccionar con otros compuestos para producir un producto coloreado, donde la fuente de genipósido es la parte insoluble en agua de la

Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

fruta *Genipa americana* y (ii) otro jugo o extracto de una fuente adecuada de calidad alimentaria seleccionada para proporcionar otros componentes que den como resultado el color deseado; coprocesar dicha mezcla y estabilizar sustancialmente la mezcla contra el crecimiento microbiano, la oxidación, el deterioro organoléptico y la intensidad del color mediante la aplicación de un tratamiento térmico suficiente. La composición colorante natural tiene propiedades organolépticas deseables y una excelente compatibilidad con alimentos y componentes alimentarios; por lo tanto, los productos son adecuados para su uso en diversas aplicaciones, como alimentos, medicamentos, suplementos nutricionales, productos de cuidado personal, cosméticos y alimentos para animales (Rev. 1-3; Párr. 0009).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el origen del genipósido de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, se señala que la composición colorante reclamada en la reivindicación 4 no tiene nivel inventivo, al estar sugerido su proceso de elaboración en el estado de la técnica (D1, Pág. 231, Col. 1; Tabla 2; D2, Rev. 1-3; Párr. 0009) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por la composición colorante.

Además, los diferentes productos reclamados en las reivindicaciones 9 a 16 en la modalidad que hace referencia a la composición colorante de la reivindicación 4, no tienen nivel inventivo, dado que dicha composición se encuentra sugerida en el estado de la técnica (D1, Pág. 231, Col. 1; Tabla 2; D2, Rev. 1-3; Párr. 0009) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por los productos reclamados.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que “Para facilitar la concesión, adjuntamos un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-25 reivindicaciones que acoge las mejoras indicadas por la Examinadora, que cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486 y que mantiene el interés de protección de mi poderdante, teniendo en cuenta que en nuestro criterio no existe solapamiento con la solicitud parental y que la amplitud incluida en la generalidad de etapas y condiciones es correspondiente con el aporte realizado (...) Sobre la consideración de la Examinadora en cuanto al solapamiento de materia con las reivindicaciones concedidas en la patente parental 15-304877, respetuosamente insistimos en que divergimos de su posición por cuanto la protección otorgada no incluye las especificaciones incluidas en las reivindicaciones concedidas. Las etapas y condiciones detalladas indicadas en el pliego reivindicatorio de esta solicitud divisional no se encuentran en el alcance de las cláusulas presentas y aceptadas en la patente parental”.

Es oportuno aclarar que, la modificación voluntaria de las reivindicaciones radicada bajo el N° NC2021/0011903 el 10 de septiembre de 2021 no se acepta por no tener el pago de la tasa correspondiente. De igual forma, teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la modificación a la solicitud objeto de estudio que fue radicada bajo el número NC2021/0011904 el 10 de septiembre de 2021, tampoco se acepta ya que amplía la materia divulgada inicialmente, teniendo en cuenta que se reclama en las reivindicaciones 6 y 9 “b. Aislar la genipina de los mesocarpos; c. Mezclar la genipina y la prolina”, y “b. Aislar la genipina de los mesocarpos; c. Mezclar la genipina y triptófano”, respectivamente; y dicha materia no había sido objeto de la divulgación inicial de la solicitud, teniendo en cuenta



Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

que en la descripción se enseña que *“Ciertos modos de realización apuntan a un método de preparación de una composición de colorante que comprende lo siguiente: (a) el aislamiento del mesocarpio del fruto de la Genipa americana; (b) el aislamiento de la genipósido del mesocarpio; (c) la mezcla de la genipósido y el aminoácido seleccionado del grupo que consiste en (...)”* (Pág. 11, subrayado fuera de texto). Por lo tanto, aislar la genipina de los mesocarpios para posteriormente ser mezclada con aminoácidos no había sido considerado inicialmente. Se resalta que, la genipina y el genipósido son moléculas diferentes, tal como menciona el solicitante en la descripción, por ejemplo, al indicar *“La genipósido es el glucósido de la genipina. La genipósido tiene diferentes cinéticas y propiedades químicas de la genipina. La glucosa forma parte de la estructura de la genipósido”* (Pág. 10). No obstante, se resalta que dichas modificaciones NC2021/0011903 y NC2021/0011904 que no fueron aceptadas, presentan el mismo capítulo reivindicatorio modificado que consta de 30 reivindicaciones, y únicamente se encuentra el pago de 15 reivindicaciones adicionales realizado el 17 de octubre de 2019. Ahora bien, respecto al capítulo reivindicatorio presentado bajo el N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, se aclara que persiste el solapamiento con la materia concedida en la solicitud parental 15304877, tal como se observa en la tabla enseñada en la parte de reivindicaciones de la presente Resolución, y como se señaló anteriormente, la materia que ya ha sido examinada en la solicitud parental 15304877 no será evaluada nuevamente.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual *“(...) 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. 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 generales que se incluyen en las nuevas reivindicaciones y que aumentan el estado de conocimiento en la técnica y en ningún caso corresponden con una alaternativa a los método representados en los doucmentos D1 y D2 conocidos a la fecha de presentación y prioridad de la presente invención”*.

Se aclara que, D1 y D2 enseñan composiciones colorantes y métodos para fabricar dichos colorantes, a partir de la reacción de genipósido con aminoácidos (D1 Pág. 231, Col. 1; D2 Rev. 1 – 3, 10). Asimismo, se aclara que, contrario a lo que afirma el solicitante, el método reclamado no es específico para *Genipa americana*, teniendo en cuenta que como se observa en las tablas 1 y 2 de la presente resolución, el método reclamado corresponde en todas sus etapas al método para obtener colorantes enseñado en D1, con la única diferencia del origen del genipósido, y tal como enseña D1, al emplear como materia prima genipósido proveniente de gardenias, también se obtienen pigmentos naturales, los cuales se pueden usar para teñir algodón, seda y lana. No obstante, se resalta que D2 enseña que el colorante natural puede ser preparado a partir de genipósido proveniente de la parte insoluble en agua de *Genipa americana*, al reaccionar con otro extracto, por ejemplo, que contenga aminoácidos, y posteriormente ser calentado (Rev. 1-3, 10). Asimismo, se resalta que en los documentos citados se enseñan métodos específicos de obtención de los colorantes (D1 Pág. 231, Col. 1; D2 Rev. 1 – 3, 10) y no una enseñanza genérica, tal como afirma el solicitante. De igual forma, se aclara que contrario a lo que afirma el solicitante, en la presente solicitud no se están reclamando condiciones detalladas del método, ya que no se mencionan las condiciones específicas tales como tiempo, temperatura, concentración de los reactivos, entre otros, en que debieran realizarse las etapas.

Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

El solicitante asegura que *“Como prueba adicional de nivel inventivo y en razón a las consideraciones de la Examinadora sobre la falta de efecto técnico asociado al diseño de la presente invención, respetuosamente solicitamos se tengan en cuenta los ejemplos incluidos en la descripción y adicionalmente los inventores ponen a consideración de la Examinadora que la obtención del color a partir del genipósido aislado desde el jugo del mesocarpio por el método de la invención es de mayor concentración. Adicionalmente, se obtiene un color de mayor calidad y pureza, dado que al aislarse no da lugar a la reacción con otros iridoides presentes en el jugo. Estas condiciones tienen implicaciones en el desempeño y estabilidad de los colorantes obtenidos. Como ejemplo adicional presentamos la siguiente imagen de pruebas y resultados de estabilidad de colorante verde obtenido por el método de la invención”*.

Esta Oficina aclara que, D1 enseña que las composiciones colorantes obtenidas a partir de *Gardenia jasminoides* han sido empleados en las industrias alimenticia, cosmética y textil, y el colorante obtenido es evaluado puntualmente en la industria textil (Pág. 230). Por su parte, D2 enseña que las composiciones colorantes a base de Genipa son particularmente adecuadas para colorear alimentos, medicamentos, suplementos nutricionales, artículos de cuidado personal, cosméticos y para reemplazar pigmentos o tintes sintéticos en alimentos para animales (Párr. 0033). De igual forma se resalta que en la presente solicitud no se está reclamando únicamente un método para obtener un colorante a partir de un genipósido aislado (radicado N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, Rev. 3) sino también un método para obtener un colorante a partir del extracto de jugo de los mesocarpos (radicado N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, Rev. 1); de tal forma que el argumento presentado por el solicitante no puede ser aplicado a toda la invención reclamada. No obstante, se aclara que es de amplio conocimiento por la persona del oficio normalmente versada en la materia que, a mayor pureza de los reactivos, se obtendrán menores cantidades de subproductos en la reacción y un mayor rendimiento³, por lo tanto, dicho efecto no es sorprendente. Por otra parte, respecto a los resultados de estabilidad presentados por el solicitante en su respuesta, si bien en las imágenes se observa un color similar a diferentes tiempos, señalados como “tiempo 0”, “tiempo 1”, (...) “tiempo 8”, y diferentes temperaturas, no es posible establecer cuantitativamente dicha estabilidad o determinar el periodo de estabilidad con la información presentada, para que esta pueda ser comparada con la estabilidad de las composiciones colorantes que también ya había sido determinada tanto en D1 como en D2. D1 enseña que las composiciones colorantes parecen no verse afectadas por el pH, y retienen el 80% de la absorbancia inicial después de 100 h en un pH en un rango entre 5~12 (Fig. 4A). Respecto a la temperatura, al ser evaluada en un rango de 25~ 75°C (Fig. 4B), se observa que la absorbancia de los pigmentos se mantiene sin cambios a 25°C, y se mantiene en el 70% de su valor inicial después de 140 h de exposición a una temperatura de 75°C (Pág. 233). Por su parte, D2 enseña que una bebida que contiene el colorante solo experimenta una ligera disminución de aproximadamente un 5% de color después de 8 semanas. Las pruebas de estabilidad a la luz muestran muy poco cambio de color. En general, las pruebas de estabilidad, el desvanecimiento del color y los cambios de tonalidad, están dentro de los límites aceptables para los productos comerciales, y de magnitudes similares a las comúnmente conocidas para los colorantes alimentarios de antocianina (Párr. 0044, 0046). De tal manera, que el efecto de obtener colorantes estables ya había sido anticipado tanto por D1, como por D2.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0001747 el 11 de noviembre de 2020, solicitó la modificación del título a: “COMPOSICIÓN COLORANTE DERIVADA

³http://www.chem.rochester.edu/notvoodoo/pages/how_to.php?page=improve_yield (Consultada 21/01/2022)



Resolución N° 2232

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

GENIPINA Y/O GENIPÓSIDO, MATERIALES QUE LO CONTIENEN Y MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LAS COMPOSICIONES COLORANTES”, la cual no se acepta porque no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior y el objeto de la solicitud, el título quedará de la siguiente manera: “MÉTODO DE PREPARACIÓN DE UNA COMPOSICIÓN COLORANTE A PARTIR DE MESOCARPOS DE *Genipa americana*, COMPOSICIÓN COLORANTE OBTENIDA Y MATERIALES QUE LA CONTIENEN”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

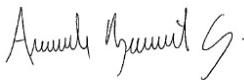
RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO DE PREPARACIÓN DE UNA COMPOSICIÓN COLORANTE A PARTIR DE MESOCARPOS DE GENIPA AMERICANA, COMPOSICIÓN COLORANTE OBTENIDA Y MATERIALES QUE LA CONTIENEN”.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a ECOFLORA S.A.S., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 de enero de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.01.27
17:00:43 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.