



No. 13-116989- -00005-0000

Fecha: 2014-10-22 16:04:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 25

As. 124.515

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **13 116.989**- solicitud de patente de invención a favor de **SCHWEITZER-MAUDUIT INTERNATIONAL, INC.**
Título: **MÉTODO PARA PRODUCIR ARTÍCULOS DE ORIGEN VEGETAL IMPREGANDOS CON UNA SUSTANCIA VEGETAL LÍQUIDA.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 9224 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 29 de Julio de 2014.

En consideración de las objeciones manifestadas, nos permitimos remitir a su Despacho un nuevo pliego reivindicatorio compuesto por diecinueve (19) reivindicaciones, las cuales encuentran total sustento en el capítulo descriptivo y no exceden en ningún momento el alcance de la invención inicialmente divulgada. Adjuntamos también el recibo correspondiente a la tasa de estudio de nueve (9) reivindicaciones adicionales.

NO ES UNA INVENCION

Según consideración del señor Examinador, el objeto de las reivindicación 17 a 19 no se considera una invención, por cuanto corresponde a material biológico tal y como se encuentra en la naturaleza.

Al respecto manifestamos nuestro total desacuerdo, puesto que las reivindicaciones objetadas divulgan un artículo de origen vegetal que comprende una estructura sólida homogénea, compacta, de fibras vegetales, impregnada con por lo menos un extracto o sustancia vegetal. De modo que para poder elaborar tal artículo, es necesaria la intervención humana y el procesamiento de tales materias primas de origen vegetal.

Más específicamente, para poder elaborar el artículo de las reivindicaciones 17 a 19, se requiere que previamente se haya sometido la planta a una operación de extracción y/o prensado, se haya separado el material fibroso sólido del extracto líquido obtenidos en la etapa anterior, se haya producido una trama con el residuo fibroso y se haya impregnado tal material fibroso con el extracto o sustancia vegetal. Es decir, como mínimo se tuvieron que haber llevado a cabo cinco transformaciones sobre la planta original para poder llegar al artículo reivindicado.

Adicionalmente, la reivindicación 17 no caracteriza el extracto vegetal mediante métodos de elucidación estructural, porque el artículo reivindicado comprende una estructura sólida fibrosa obtenida del residuo de un proceso de extracción o prensado, impregnada con un extracto vegetal ya obtenido.

De acuerdo con lo anterior, en ningún momento se está reivindicando un extracto en particular que necesite de una caracterización. Más aún, el artículo de las reivindicaciones en cuestión se puede elaborar a partir de materia prima obtenida del procesamiento cualquier planta, siempre y cuando esta permita obtener ambos, un extracto y una estructura sólida homogénea, compacta, de fibras vegetales.

En vista de lo anterior, solicitamos amablemente que se reconsideren las reivindicaciones 17 y 19, puesto que proporcionan un artículo que se elabora a partir

de materiales obtenidos a partir del procesamiento de una planta, y no directamente a partir de material biológico tal y como se encuentra en la naturaleza.

REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

Las reivindicaciones 20 y 21, objetadas por mencionar un uso del artículo, fueron eliminadas del pliego reivindicatorio.

TÍTULO

El título de la solicitud corresponde con el objeto revelado en la descripción, es breve y descriptivo, no contiene palabras o términos subjetivos ni ambiguos, no incluye marcas comerciales o nombres que no tengan significado común reconocido, ni hace alusión a temas que están excluidos y exceptuados de patentabilidad. Por consiguiente, consideramos que es apropiado y no es necesario modificarlo.

CLARIDAD

La reivindicación 1 fue objetada por no encontrarse debidamente soportada en la descripción. Específicamente en el oficio técnico se indica que,

“...las realizaciones preferidas hace referencia a tres diferentes procesos y tres plantas... lo cual no evidencia emplear todas las etapas y plantas mencionadas en el método sino que hace una generalización de manera especulativa”

Al respecto precisamos que todos los pasos y etapas esenciales que permiten dar solución al problema planteado en la actual solicitud se divulgan en la reivindicación 1 y que las modalidades y los ejemplos incluidos en el capítulo descriptivo son ilustrativos y no limitan el alcance de la invención.

Para sustentar este argumento, presentamos las Figuras 1 a 3 de la actual solicitud, las cuales ilustran las tres realizaciones referenciadas en el Oficio técnico. Las etapas

técnicas definidas en la reivindicación 1 se encuentran señaladas en el diagrama de bloques.

1/3

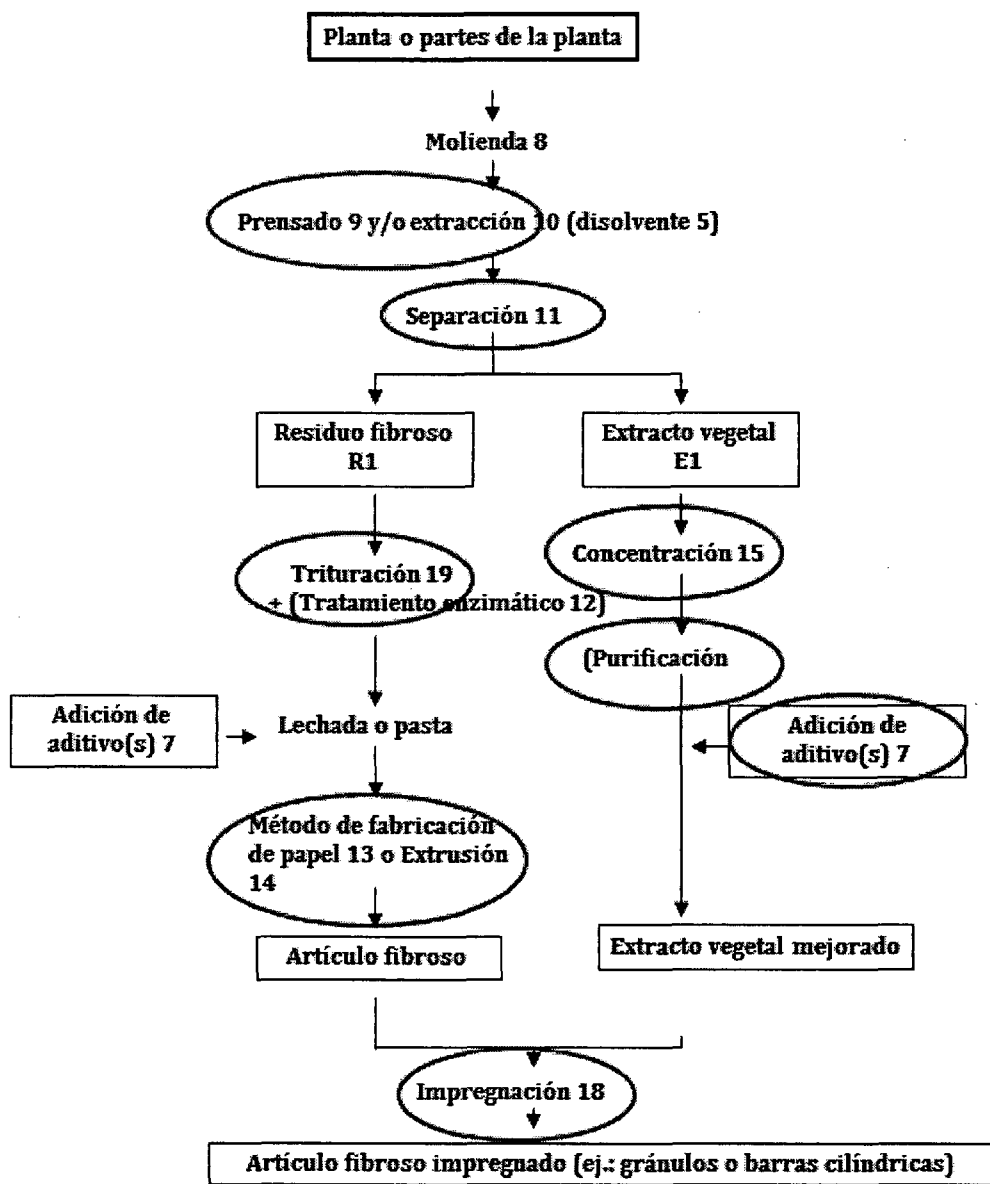


Figura 1. Método de acuerdo con la invención en donde el artículo de residuo fibroso, por ejemplo un gránulo o una barra cilíndrica, se impregna con un extracto vegetal después de ser producido

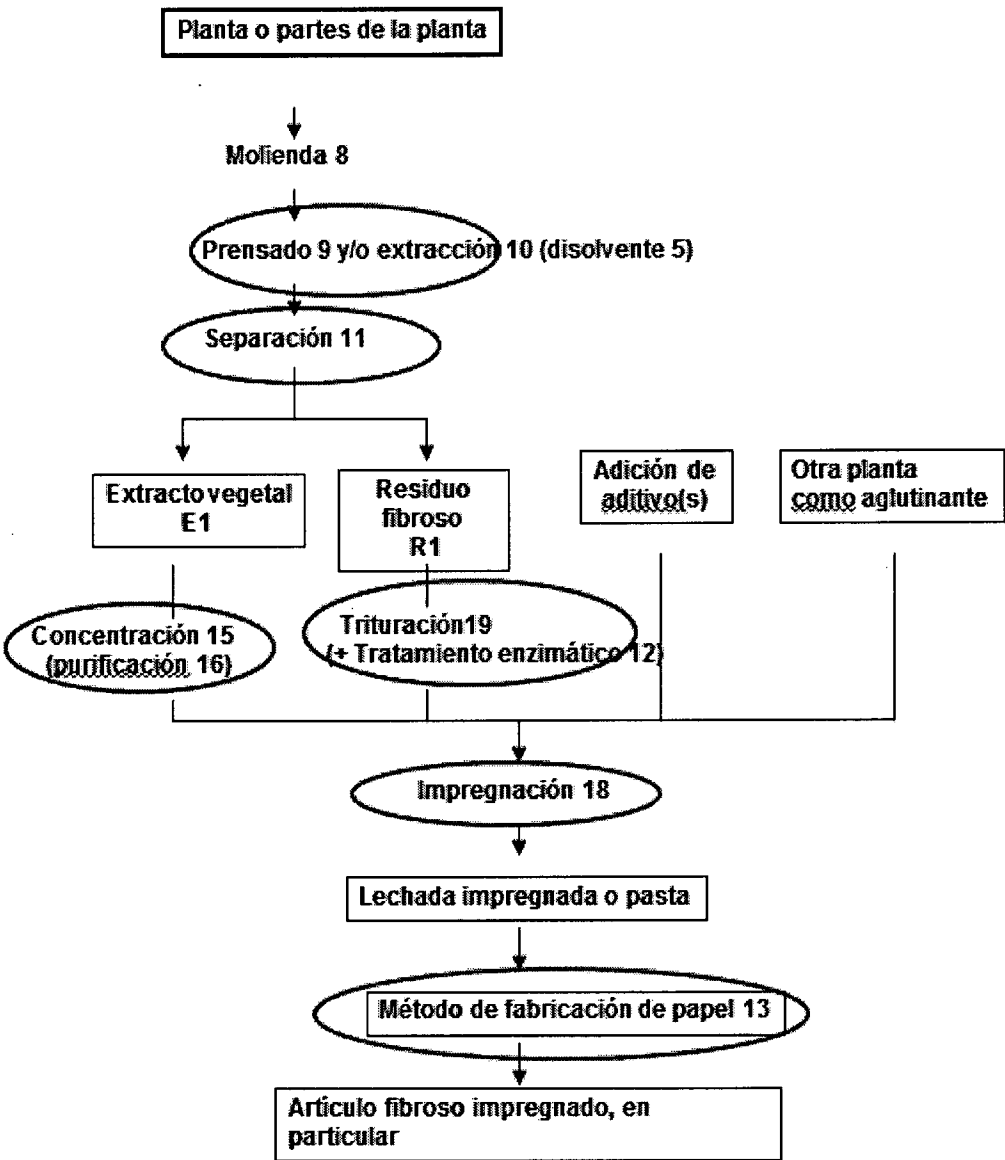


Figura 2. Método de acuerdo con la invención en donde una lechada o una pasta fibrosa, elaborada de por lo menos una planta, se impregna con por lo menos un extracto vegetal aislado previamente de la citada planta o de otra planta, antes del método de la conformación.

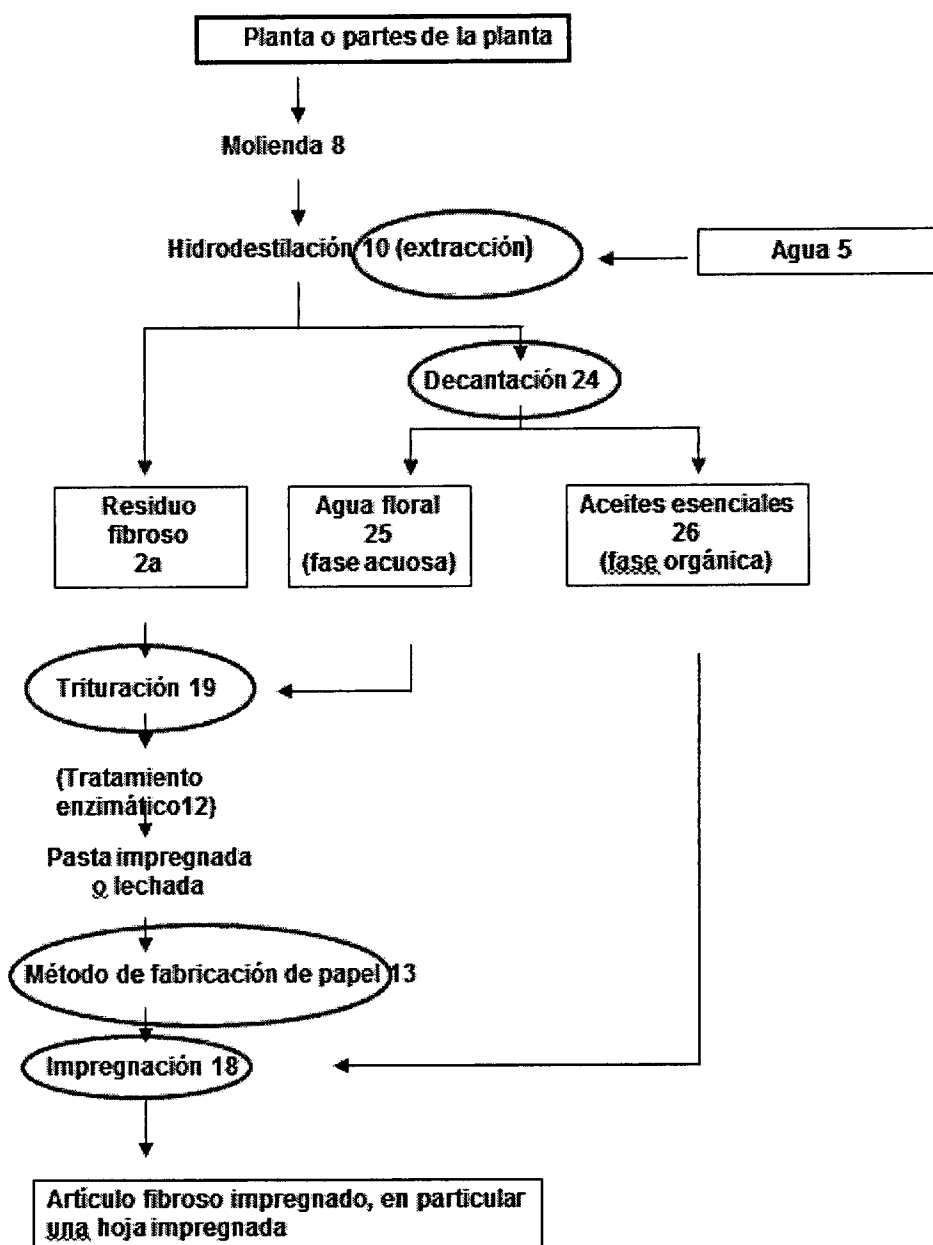


Figura 3. Método de acuerdo con la invención en donde los aceites esenciales de una planta de partida se extraen usando vapor; luego, después de la separación de la fase acuosa y la fase orgánica, el agua de extracción puede usarse para impregnar una lechada o un pasta hecha del residuo fibroso, mientras que los aceites esenciales pueden utilizarse opcionalmente para impregnar los artículos elaborados por la citada lechada o pasta.

Como es posible observar a partir de las Figuras 1 a 3, y en contraste con lo expuesto en el Oficio técnico, los tres procesos referenciados en las realizaciones preferidas emplean todas las etapas mencionadas en el método.

Si bien en los Ejemplos proporcionados en el capítulo descriptivo se mencionan pasos o etapas adicionales a los especificados en la reivindicación 1, estos pasos constituyen etapas particulares de la realización; es decir, su introducción depende de la materia prima a partir de la cual se comienza y sobretodo del producto final al cual se quiere llegar, pero no son esenciales para llevar a cabo la presente invención.

Por ejemplo, el Ejemplo 1 (Figura 2) recita *"moler gruesamente, por cizallamiento, capullos... de menta fresca"* antes de proceder con la etapa de prensado y/o extracción. Aunque la reivindicación 1 no divulga explícitamente esta etapa, en el presente ejemplo se emplea para poder facilitar la extracción de los ingredientes activos del agua. De modo que la determinación de llevar o no cabo este paso depende más del criterio del versado en la materia y del producto que se desee obtener, sin que su presencia o ausencia interfiera con la solución del problema técnico propuesto.

De igual forma, este paso de moler gruesamente antes de la extracción puede no ser necesario en plantas con características físicas diferentes a la de la menta, por ejemplo aquellas que tengan hojas más frágiles.

Adicionalmente, la reivindicación 1 es de tipo abierta, ya que especifica que se caracteriza *"...porque **comprende** los siguientes pasos..."*. De esta forma, la reivindicación 1 sugiere que el método puede involucrar otros pasos o etapas adicionales a las divulgadas, que no son esenciales o que no caracterizan el método reivindicado, pero que pueden estar implícitas o ser opcionales en algunas de sus realizaciones.

Por otro lado, en cuanto a la sugerencia de restringir la solicitud a una razonable cantidad de plantas empleadas que se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo, consideramos que es impráctico proporcionar un ejemplo para cada planta que pueda usarse para realizar la invención, puesto que la única limitación para esto, es que la planta permita obtener tanto un residuo sólido fibroso como un extracto líquido. Si la planta cumple con este requisito, es posible llevar a cabo de forma exitosa, el proceso de la reivindicación 1.

Insistimos que los ejemplos se proporcionan, no porque sean las únicas plantas que se pueden emplear, sino para ilustrar al versado en la materia, una de las muchas formas posibles de llevar a la práctica la invención.

Análogamente, se determinó que la reivindicación 1 no es clara *“puesto que es la independiente y debe contener todas las características esenciales que definen el proceso... un proceso se define por una serie de pasos secuenciales y condiciones, por lo tanto en la reivindicación 1 no se están mencionando todos los pasos o etapas del proceso y no es claro cuantos pasos o etapas tiene el proceso, al igual que no se mencionan las condiciones en cada uno de los pasos o etapas”*

De nuevo, la reivindicación 1 divulga todas las etapas técnicas que son esenciales para reproducir la invención, y aquellas diferencias entre el método de la reivindicación 1 y las los 3 procesos citados en la Tabla 1 del Oficio técnico se deben a que las realizaciones son casos particulares que sirven para ilustrar la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, pero no son iguales a invención.

Las etapas o pasos que no se especifican tales como la hidrodestilación o el tratamiento enzimático, corresponden a formas específicas de llevar a cabo las operaciones divulgadas en la reivindicación 1, en este caso extracción y desestructuración del residuo fibroso, respectivamente. Así, la mejor selección entre las diferentes alternativas, las cuales están ampliamente divulgadas en el estado de la técnica, depende de las particularidades del proceso y no se pueden determinar *a priori*.

Ahora, frente a la omisión de las condiciones técnicas del proceso de la reivindicación 1, nos permitimos señalar que si bien la reivindicación independiente debe especificar todas las características esenciales necesarias para definir la invención, no es necesario que mencione las características que estén implícitas. Por lo tanto, mencionar a que temperatura y presión se deben hacer cada una de las etapas de la reivindicación 1, equivaldría a tratar de reivindicar innumerables posibilidades que hay para poder ejecutar la invención, puesto que estas condiciones técnicas dependen de muchos factores, tales como el tipo de planta que se emplee, los equipos que se

tengan para el proceso, las condiciones de ambiente, y nuevamente, el producto final que se desee obtener.

La reivindicación 1 también fue objetada por incluir los términos *planta*, *parte de la planta citada* y *etapa de extracción y prensado*.

- El término *planta*, en el contexto de la solicitud es totalmente claro para definir el alcance de la invención. Si bien las reivindicaciones se deben leer dándoles siempre su interpretación más amplia, a estas también se les debe dar un alcance razonable. En concordancia, si el método de la reivindicación 1 requiere, como punto de partida, obtener un extracto vegetal líquido y un residuo fibroso sólido, es claro para el versado en la materia que el término *planta* alude a todas aquellas plantas que permitan obtener tanto dicho extracto, como el residuo fibroso.

Por lo tanto, no es necesario mencionar una familia o variedad de plantas, ya que el único requisito que deben tener las plantas para poder realizar la invención está implícitamente definido por el contexto de la reivindicación.

- La expresión *parte de la planta citada* fue objetada porque todas las partes no contienen los compuestos de interés. Consideramos que la persona normalmente versada en la materia tiene los conocimientos suficientes para saber que debe usar la porción de la planta que tenga el compuesto de interés particular que desee obtener y por lo tanto no es necesario especificar que parte de la planta contiene que compuesto.

Adicionalmente, como no se está reivindicando un extracto con propiedades particulares, sino un método para obtener un artículo impregnado, no es relevante que parte de la planta o que planta se escoja, siempre y cuando, esta permita obtener un extracto líquido y un sólido fibroso.

- Consideramos que el estado de la técnica discute ampliamente las diferentes opciones de *prensado* y *extracción* junto con sus condiciones de temperatura, presión, solventes, etc., de forma que no es necesario definir en la reivindicación todas las opciones funcionales que hay para llevar a cabo una extracción o un prensado. Así como la selección de la parte particular de la planta, las condiciones

de operación particulares de la etapa de prensado y extracción dependen de las preferencias del versado en la materia, y el único requisito que se debe cumplir en tal selección, es que el proceso designado permita obtener un extracto líquido y un sólido fibroso,

No obstante, el capítulo descriptivo en las página 5, líneas 21 a 33 y página 6, líneas 1 a 31, proporciona diferentes opciones para llevar a cabo el proceso de extracción y prensado.

La etapa b) de la reivindicación 1 fue objetada por no mencionar las condiciones en que se lleva a cabo la etapa, ni cómo se lleva a cabo dicha separación. Al respecto señalamos que tal y como se menciona en el Oficio técnico, existen diferentes técnicas para llevar a cabo la separación, y cada una dependerá de los productos de interés.

De esta forma, no se requiere un método de separación en particular para poder reproducir la invención, siempre y cuando el método de separación empleado cumpla con la única limitación establecida en la reivindicación, la cual es separar el extracto vegetal del residuo fibroso.

De la misma manera, la etapa c), la cual fue objetada por no mencionar las condiciones para llevar a cabo dicha etapa, depende del producto de interés que se desea obtener.

De todos modos, el capítulo descriptivo proporciona varias opciones para llevar a cabo las etapas de separación y desestructuración, y el estado de la técnica proporciona suficiente información sobre estas operaciones.

La etapa e) fue objetada por concisión, porque hay al menos cuatro posibles variaciones que brindarían al producto final propiedades y características diferentes.

Frente a esta objeción indicamos que, en primer lugar, la opción iv) se eliminó de la reivindicación 1, con lo cual se limitó el alcance de la reivindicación. Las otras opciones se presentan para especificar que el material fibroso se puede impregnar con el extracto o con una sustancia aislada del extracto, de la misma planta a partir de la cual se obtuvo el material sólido fibroso.

Si bien los productos finales obtenidos por cada una de las posibles variaciones tendrían algunas propiedades diferentes, estos tienen en esencia las mismas características, ya que los tres serían artículos de un sólido fibroso de origen vegetal, impregnados con una sustancia vegetal de la misma planta de la cual se obtuvo el sólido fibroso.

Así, la etapa e) menciona tres opciones para dar más versatilidad al método de la reivindicación 1, pero los productos obtenidos mediante las tres variaciones, conservan el mismo elemento novedoso.

Ahora, en cuanto a la observación *"deben tenerse en cuenta las condiciones evidenciadas en las realizaciones preferidas, porque se está generalizando a múltiples etapas, tipos de procesos y de plantas sin tener sustento alguno. Mostrando como si diera lo mismo un proceso y otro y una planta u otra, cuando claramente los metabolitos de cada planta son diferentes y están presentes en cantidades diferentes y al igual la diferencia en los procesos conlleva a productos con propiedades diferentes"*

Nuevamente indicamos que las realizaciones preferidas y los ejemplos son casos particulares que sirven para ilustrar la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, y por lo tanto, no se requiere que las reivindicaciones divulguen específicamente lo contenido en tales realizaciones. De hecho, se acepta que las reivindicaciones son generalizaciones del contenido divulgado en la descripción., y esto incluye los tipos de procesos y de plantas.

Si bien es cierto que no da lo mismo un proceso y otro, o una planta u otra, la invención no se relaciona con la obtención de un artículo con características organolépticas o farmacéuticas específicas, sino con un artículo caracterizado porque comprende un sólido fibroso impregnado con un extracto vegetal, ambos obtenidos de la misma planta.

Por otro lado, la reivindicación 3 o antigua reivindicación 2 fue objetada por considerarse no concisa, puesto que no se definen por separado las etapas de los tres métodos de interés. Tal y como argumentamos para la reivindicación 1, los tres

métodos aludidos en el oficio técnico constituyen realizaciones de la invención, que permiten ilustrar el método de la reivindicación 3, pero que no limitan su alcance.

Más en concreto, en referencia a la materia divulgada específicamente en la reivindicación 3, consideramos que esta está redactada con suficiente claridad para que la persona versada en la materia entienda que si las etapas c), d) y e) se realizan en las dos secuencias especificadas, se obtienen dos productos esencialmente iguales, contrario a lo que se indica en el Oficio técnico.

Ahora, en cuanto a las reivindicaciones 4 y 5 o antiguas reivindicaciones 3 y 4, las cuales fueron objetadas por estar definidas por plantas y por lo tanto no hacen parte de lo que es patentable, en primera instancia señalamos que una reivindicación dependiente comprende todas las características esenciales de la reivindicación de la cual depende. En ese orden de ideas, la reivindicación 4 y 5 no están reivindicando las plantas, sino que reivindican un método para producir artículos impregnados con por lo menos una sustancia vegetal de por lo menos una planta, caracterizado porque..., y adicionalmente específica, es decir, limita el método de cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 y 3, para que la materia prima a partir de la cual se obtiene el extracto y el residuo sólido provenga exclusivamente de las plantas especificadas en la presentes reivindicaciones.

En síntesis, las reivindicaciones 4 y 5 no están reivindicando material biológico, sino un método de producción de un artículo a partir de materia prima vegetal, en donde la materia prima no es cualquier planta, sino por lo menos una seleccionada del grupo de las reivindicaciones proporcionado.

Ahora, en cuanto a la alusión a los metabolitos de la reivindicación 4; nuevamente, el objeto de la actual solicitud no es extraer o caracterizar un tipo de metabolitos específico, sino elaborar un artículo a partir de la impregnación de un material sólido fibroso de origen vegetal con un extracto líquido. Por lo tanto, las propiedades del producto final que le pueda conferir un metabolito específico, están fuera de la alcance de la actual solicitud, razón por lo cual no se analizan los metabolitos presentes en las plantas que se usaron en las realizaciones preferidas.

Las sustancias que se reivindican, tal y como se puede evidenciar, no se caracterizan por métodos de elucidación estructural, es más no se caracterizan en absoluto, puesto que se especifican concretamente con fines de divulgar algunas de las aplicaciones del proceso, pero no de reivindicar propiedades biológicas específicas del producto obtenido a partir del proceso de la invención.

La reivindicación 7 fue objetada porque menciona la mayoría de tipos de extracción posibles y por lo tanto no es clara. En primer lugar nos permitimos mencionar que las alternativas para llevar a cabo un proceso de extracción son mucho más extensas que las divulgadas en la reivindicación 7. Ahora, consideramos que la reivindicación es clara en divulgar que cualquiera de los tipos de extracción que se definen permiten obtener un extracto líquido y un residuo sólido, tal y como lo requiere la presente invención. Adicionalmente, consideramos que no es necesario proporcionar un ejemplo para cada tipo de extracción reivindicada, puesto que el versado en la materia está en capacidad de determinar si un determinado proceso, dadas sus características, ventajas y limitaciones, permite o no llevar a cabo una determinada transformación. De este modo, es posible concluir, basándose en el conocimiento técnico del área de la solicitud, que los procesos de extracción reivindicados son de hecho particularmente apropiados para poder llevar a cabo la extracción de sustancias líquidas de origen vegetal.

Finalmente, la reivindicación 13 fue objetada por concisión debido a que mencionan dos etapas y *"no es lo mismo emplear una levadura que una enzima"*. Al respecto, mencionamos que el propósito de sembrar el residuo fibroso con una levadura o una enzima es reducir parcialmente el tamaño de las fibras. Es decir, esta etapa se hace con el objetivo de cambiar las propiedades físicas de las fibras, y no con el propósito obtener un producto con determinadas propiedades organolépticas o cantidad de metabolitos. Por lo tanto no tiene lugar tal objeción.

Como comentario final, nos permitimos reafirmar que el objeto de la actual solicitud es la obtención de un artículo de origen vegetal elaborado a partir de un residuo sólido fibroso que se impregna con un extracto líquido, de forma que es posible obtener sustancias de interés fácil y rápidamente, con un deterioro mínimo.

Específicamente, el objeto de la actual solicitud se relaciona con la forma de proveer tales sustancias de interés, más no con las propiedades biológicas o químicas que puedan llegar a tener cada una de las sustancias de interés. Al tener una noción clara del objeto de la actual solicitud, es posible entender que los diferentes métodos de extracción, los diferentes tipos de solvente, y en general las diferentes alternativas que se presentan en el pliego reivindicatorio, constituyen precisamente eso, alternativas, que de todas formas permiten llegar al objeto de la actual solicitud, pero que proporcionan diferentes opciones para que la persona versada en la materia seleccione aquella que considera más apropiada de acuerdo al producto final que desea obtener.

UNIDAD DE INVENCION

El Oficio técnico encontró tres grupos inventivos definidos por las siguientes características esenciales:

1. Método de obtención del artículo de impregnación vegetal tal y como se evidencia en la figura 1, más las condiciones de cada etapa.
2. Método de obtención del artículo de impregnación vegetal tal y como se evidencia en la figura 2, más las condiciones de cada etapa.
3. Método de obtención del artículo de impregnación vegetal tal y como se evidencia en la figura 3, más las condiciones de cada etapa.

Los anteriores grupos inventivos se derivan del hecho que *"el objeto de la presente invención corresponde a la obtención de extractos de plantas, sin embargo estos extractos son ampliamente conocidos en el estado de la técnica... y por tal razón no se pueden considerar como elemento unificador"*

Al respecto queremos precisar que el objeto de la invención corresponde a la producción de artículos impregnados con por lo menos una sustancia vegetal. Por consiguiente, el elemento unificador corresponde a la etapa de **impregnación** y no a la obtención de extractos, como se afirma en el Oficio técnico.

De acuerdo con lo anterior, los tres grupos inventivos propuestos se caracterizan por el mismo elemento, tal y como se evidencia en las Figuras 1, 2 y 3; y el cual no es anticipado por el estado de la técnica, como demostraremos posteriormente.

Aún así, la reivindicación 1 y la reivindicación 17 se modificaron de forma que no se divulga, en la misma reivindicación, *"la impregnación del residuo fibroso (R1) con por lo menos un extracto vegetal (E2)... resultante de una extracción o prensado de una planta (V2) diferente de la citada planta (V1)"*, con lo cual se restringe el alcance de la reivindicación originalmente presentada y se ratifica la presencia de un mismo concepto inventivo.

En vista de los argumentos expuestos y las modificaciones hechas sobre el pliego reivindicatorio, solicitamos el retiro de la objeción de unidad de invención, ya que el pliego reivindicatorio tiene en efecto un único concepto inventivo.

NIVEL INVENTIVO

La reivindicación 1 fue considerada obvia en vista de las enseñanzas de los documentos D1 *"Underlay sheet of food vessel for animal"*, D2 *"Chip-like repellent tool for plant insect pest"* y D3 *"Plant extracts and use thereof"*, frente a lo cual nos permitimos disentir y presentamos nuestros argumentos.

En primer lugar consideramos pertinente reafirmar que el objeto de la actual invención no consiste solamente en la obtención de un extracto a partir de una planta, como se sugiere en el Oficio técnico, sino en la impregnación o recombinación de una estructura sólida fibrosa obtenida de una planta, con un extracto vegetal obtenido de la misma planta.

Si bien es necesario para poder llevar a cabo el método de la reivindicación 1, obtener en primera instancia un extracto vegetal, esta etapa por sí sola no caracteriza el método, sino que este último también requiere de la ejecución de pasos adicionales, los cuales incluyen la separación del extracto vegetal de un residuo fibroso obtenido en la extracción; la desestructuración del residuo fibroso; la producción de un artículo

fabricado del residuo fibroso; y la impregnación del residuo fibroso con el extracto vegetal.

Por lo tanto, afirmar que la diferencia entre la invención y el método de D1, D2 o D3 consiste en que no se mencionan todas las etapas, pero al final se obtiene el mismo extracto de una planta que puede ser impregnado, sería hacer un análisis incompleto del alcance de la reivindicación, porque no se está considerando que la invención requiere que la impregnación se haga sobre un sustrato específico. Más aún, implica que se está determinando la presencia de nivel inventivo con base en apreciaciones personales del examinador, ya que el hecho que el extracto vegetal “puede ser impregnado” no está soportado en el estado de la técnica.

Partiendo de lo anterior, ninguno de los documentos citados enseña un método como el reivindicado, así como tampoco sugiere que se puedan hacer modificaciones sobre los métodos conocidos en el estado de la técnica que hubieran permitido llegar al objeto de la reivindicación 1.

Por su parte, el documento D1 divulga una hoja subyacente para un recipiente de comida para animales que tiene un efecto repelente. Dicha capa subyacente se obtiene cubriendo o impregnando una hoja con una composición líquida que consiste esencialmente de extracto de *Artemisia princeps*, extracto de *Houttuynia cordata* y un elemento fijador.

De igual forma, el documento D2 divulga un repelente de pestes para ser usado como chip, el cual está caracterizado por impregnar un material con una sustancia que consiste de dos o más especies de plantas seleccionadas de *Artemisia*, *Houttuynia*, *Chamaecyparis*, *Sasa*, *Thea*, *Acorus*, *Eriobotrya*, *Rheum*, *Panax* y *Zanthoxylum*.

Sin embargo, el estado de la técnica falla completamente en anticipar la manipulación del residuo fibroso que se obtiene de la extracción de acuerdo con lo divulgado en la reivindicación 1. Es decir, falla en especificar la desestructuración del residuo fibroso, la producción de una trama fibrosa o de un artículo fabricado del residuo fibroso y, más importante, la impregnación del residuo fibroso con el extracto vegetal.

De hecho, tanto D1 como D2 indican que el material de la hoja subyacente es una película de papel, paño o de tela no tejida y no sugieren que el substrato de la impregnación se puedan reemplazar por el residuo sólido fibroso obtenido de la planta de la cual se obtuvo el extracto.

Por otro lado, el documento D3 proporciona un extracto vegetal, que comprende ácidos clorogénicos que comprenden un ácido clorogénico tipo o-difenol, que le proporciona una excelente propiedad desodorante o anti-oxidación.

Así, el documento D3 no enseña, ni siquiera sugiere, que el extracto vegetal se use para impregnar un material vegetal, mucho menos, que se use para impregnar una estructura sólida tramada, fabricada a partir del residuo fibroso del proceso mediante el cual se obtuvo el extracto.

De esta manera, ninguno de los documentos citados logra desvirtuar la patentabilidad de la presente invención puesto que fallan en anticipar o siquiera motivar la caracterización del método de obtención de un material de impregnación como se especifica en la reivindicación 1.

Por lo tanto, afirmar que *"las diferencias se limitan a seguir procesos rutinarios, sin que ese hecho confiera un efecto técnico sorprendente. Por lo tanto la reivindicación resulta obvia"* corresponde a un análisis subjetivo que desestima muchos aspectos relevantes relacionados con el método de obtener sustancias de interés fácil y rápidamente con la producción más alta posible y con un deterioro mínimo de las citadas sustancias.

Ahora, el proceso de la presente reivindicación corresponde a la superación de un prejuicio técnico, porque a la fecha, los métodos para conservar las sustancias de interés se basaban en manipular las condiciones de procesamiento para conservar las propiedades de dichas sustancias dentro de la planta, mientras esta se procesaba la parte fibrosa para hacerla adecuada para el consumo; pero nunca se había considerado separar las sustancias de interés antes del procesamiento de la parte fibrosa, para luego volver a mezclar.

Por otro lado, la simplicidad del proceso reivindicado constituye otro fuerte indicio de nivel inventivo, porque los procesos para conservar los productos de interés divulgados en el estado de la técnica como por ejemplo la liofilización, secado de espuma al vacío (*Vacuum foam drying*), secado de *spray*, etc., son extremadamente costosos y complejos.

Por otro lado, el artículo de las reivindicaciones 17 a 19 fue considerado materia no patentable y por lo tanto no se realizó el análisis de patentabilidad sobre dicho conjunto reivindicaciones. Como ya se argumentó al comienzo de la presente respuesta, las reivindicaciones 17 a 19 divulgan un artículo obtenido a partir de materia prima de origen vegetal, pero que ya ha sido procesada e intervenida. Así, el artículo de las reivindicaciones 17 a 19 no corresponde a material biológico tal y como se encuentra en la naturaleza, sino que implica la intervención humana y por lo tanto es patentable.

Ahora, tal y como la reivindicación 1, la reivindicación independiente 17 divulga un artículo con características esenciales no anticipadas en el estado de la técnica. De la misma manera como se argumentó en los párrafos precedentes, los documentos citados mencionan impregnar una hoja, hecha de papel, paño o de tela no tejida, con un determinado aceite esencial para obtener un recipiente o un chip, con propiedades repelentes. Pero el estado de la técnica no divulga ni sugiere que el residuo fibroso obtenido del proceso de extracción del extracto vegetal, pueda reprocesarse y luego impregnarse nuevamente con el mismo extracto líquido.

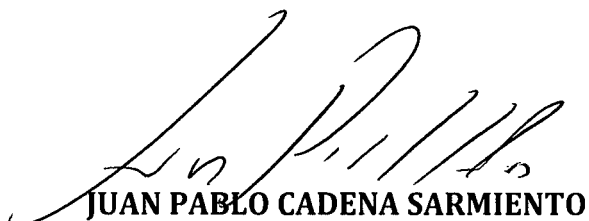
Por su lado, los documentos D3 y D4 divulgan la obtención de extractos vegetales, pero no mencionan o sugieren que alguna aplicación de estos, esté relacionada con la impregnación del material fibroso obtenido como residuo del proceso de extracción mediante el cual se obtuvieron dichos extractos vegetales.

Al igual que el método de la reivindicación 1, el producto obtenido a partir de este proceso es novedoso, puesto que su caracterización no se ve anticipada por las enseñanzas del arte previo. El artículo de la reivindicación 17 tampoco hubiera podido derivarse de manera evidente partir de las enseñanzas de las citadas referencias, puesto que ni por sí solas ni en combinación, divulgan un artículo como el caracterizado por la presente reivindicación.

Por último, consideramos necesario señalar que las objeciones del señor Examinador sobre el pliego reivindicatorio se derivan de un análisis impreciso, que desestima los aspectos relevantes relacionados con la presente invención y los cuales constituyen materia sin precedentes en el estado de la técnica. Consideramos entonces que las reivindicaciones independientes 1 y 17 y sus respectivas reivindicaciones dependientes son completamente meritorias del privilegio de patente que aquí se solicita.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

124515

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

20

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0069357

Bogotá D.C., Julio 01 de 2014 - 17:49:05

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	650548544	01/07/2014	72.063.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
9	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	279.000.00
				\$279.000.00

=====

SON: **DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-116989- -00005-0000

Fecha: 2014-10-22 16:04:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 25

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 1 de 2014 - 17:49:37

24

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para producir artículos impregnados con por lo menos una sustancia vegetal de por lo menos una planta, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
 - a) Extracción y/o prensado de por lo menos una planta (V1), o por lo menos una parte de la citada planta, produciendo un extracto vegetal líquido (E1) y un residuo fibroso sólido (R1), luego
 - b) Separación del citado extracto vegetal (E1) del citado residuo fibroso (R1), y
 - c) Desestructuración del citado residuo fibroso (R1),
 - d) Producción de una trama fibrosa o de un artículo fabricado del residuo fibroso (R1) obtenido en paso c), y
 - e) Impregnación del citado residuo fibroso (R1) con (i) por lo menos el citado extracto vegetal (E1), el cual opcionalmente se concentra, se purifica, se saboriza y/o se aromatiza, o con (ii) por lo menos una sustancia vegetal hidrosoluble o liposoluble, aislada del citado extracto vegetal (E1), o con (iii) por lo menos una composición que comprende por lo menos una sustancia hidrosoluble o liposoluble opcionalmente concentrada, purificada, saborizada y/o aromatizada del citado extracto vegetal (E1).
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el paso e) además comprende la impregnación de dicho residuo fibroso (R1) con por lo menos un extracto vegetal (E2) o por lo menos una composición que comprende por lo menos una sustancia hidrosoluble o liposoluble opcionalmente concentrada, purificada, saborizada y/o aromatizada del citado extracto vegetal (E2), resultante de una extracción o prensado de una planta (V2) diferente de la citada planta (V1).
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde los pasos c), d) y e) pueden ocurrir en el siguiente orden:

- el paso c) precede al paso d), el que, a su vez, precede al paso e),
 - el paso c) precede al paso e), el cual precede al paso d).
4. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde:
- la planta se selecciona entre plantas alimenticias, plantas medicinales, plantas aromáticas y plantas aromatizadas; o en donde
 - la planta se selecciona entre plantas que contienen por lo menos una sustancia seleccionada entre antioxidantes, agentes endulzantes, perfumes, sabores, carotenoides, xantófilas, tinturas, flavonoides, taninos, polifenoles, péptidos, vitaminas, proteínas, e ingredientes de acción farmacéutica, y/o en donde
 - la planta se selecciona entre romero, salvia, tomillo, menta, orégano, cúrcuma, albahaca, clavos de olor, stevia, ajo, té, café, sauce, ginseng, ginkgo, vid, té verde y artemisia.
5. El método de acuerdo con la reivindicación precedente, en donde el ingrediente de acción farmacéutica se selecciona entre salicina de la corteza del sauce, ginkgólidos de hojas de ginkgo biloba, hiperforina de la flor de la hierba de San Juan, artemisinina de las hojas y tallos de artemisia annua, curcumina de las raíces de curcuma longa, genisteína y daidzeína de las semillas de soya, gingsenoides de las raíces de ginseng, antocianósidos y taninos de las hojas de vid roja y esteviósido de las hojas de stevia rebaudiana.
6. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de extracción y/o prensado a) se hace en por lo menos una parte de una planta, fresca, congelada o seca, seleccionada entre las raíces, corteza, semillas, tallo, hojas, flores y frutos.

7. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la extracción es una extracción seleccionada entre extracción con CO₂ supercrítico, extracción sólido-líquido usando un disolvente y extracción subcrítica, opcionalmente asociada con o asumiendo la forma de una extracción asistida por ultrasonido o microondas, opcionalmente el disolvente se selecciona entre agua, etanol y hexano, y/o en donde la relación de peso disolvente/planta es desde 1 a 10.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde usar un disolvente, con el cual la planta o por lo menos parte de la planta, opcionalmente cortada y/o molida de antemano, se pone en contacto, se separa luego la fase líquida obtenida de la fase sólida, conformada por la planta, mediante filtración con o sin presión o mediante centrifugación.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la extracción sólido-líquido se hace hidrodestilando la planta o por lo menos parte de la planta, opcionalmente cortada y/o molida, con agua como el disolvente, luego separando las fases acuosa y orgánica resultantes.
10. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el paso de desestructuración puede hacerse utilizando un método mecánico, químico y/o biológico.
11. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de desestructuración ocurre por cizallamiento mecánico y fricción del residuo fibroso entre un rotor y un estator, acompañados opcionalmente por ultrasonidos.
12. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde fibras alimenticias, ventajosamente fibras seleccionadas entre paja de cereales, bagazo, algodón, fibras de pino y eucalipto, se agregan al residuo fibroso (R1).
13. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el residuo fibroso (R1) se (i) siembra con levaduras, ventajosamente por levaduras seleccionadas del género *Saccharomyces* o (ii) se siembra por enzimas, ventajosamente enzimas seleccionadas entre enzimas con actividades pectinasa, celulasa, amilasa, y mezclas de las anteriores.

14. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso para producir un artículo conformado se hace por extrusión.
15. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde, durante el paso de conformación, los artículos conformados asumen la forma de láminas, barras cilíndricas, granulados, fibras, sólidas o huecas, o rodajas.
16. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde durante el paso de impregnación e) del residuo fibroso, el último se impregna asimismo con (i) por lo menos una tintura, ventajosamente por lo menos una tintura natural hidrosoluble, seleccionada entre caramelo, betanina, antocianinas y clorofilina de cobre y/o con (ii) por lo menos una fibra alimenticia hidrosoluble de origen animal o vegetal, seleccionada entre carrageninas, alginatos, pectinas, almidones y xantanas, caseínas y gelatinas, ventajosamente una fibra alimenticia hidrosoluble de origen vegetal.
17. Un artículo de origen vegetal que comprende una estructura sólida homogénea, compacta, de fibras vegetales, dicha estructura impregnada con (i) por lo menos un extracto vegetal, el cual es opcionalmente concentrado, purificado, saborizado, coloreado y/o aromatizado, o (ii) por lo menos una sustancia vegetal hidrosoluble o liposoluble aislada del extracto vegetal, o (iii) por lo menos una composición que comprende por lo menos una sustancia hidrosoluble o liposoluble de un extracto vegetal, que puede opcionalmente concentrarse, purificarse, saborizarse, colorearse y/o aromatizarse, en donde dicha estructura y dicho extracto vegetal tienen el mismo origen vegetal.
18. El artículo de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el extracto de origen vegetal se selecciona entre los extractos de raíces, corteza, semillas, tallos, hojas, flores, frutos o mezclas de los anteriores y/o en donde:
 - la planta se selecciona entre plantas alimenticias, plantas medicinales, plantas aromáticas y plantas aromatizadas; o en donde

- la planta se selecciona entre plantas que contienen por lo menos una sustancia seleccionada entre antioxidantes, agentes endulzantes, perfumes, sabores, carotenoides, xantófilas, tinturas, flavonoides, taninos, polifenoles, péptidos, vitaminas, proteínas, e ingredientes de acción farmacéutica, y/o en donde
 - la planta se selecciona entre romero, salvia, tomillo, menta, orégano, cúrcuma, albahaca, clavos de olor, stevia, ajo, té, café, sauce, ginseng, ginkgo, vid roja, té verde y artemisia.
19. El artículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 17 a 18, impregnado con por lo menos una tintura, ventajosamente una tintura natural hidrosoluble seleccionada entre caramelo, betanina, antocianinas y clorofilina de cobre y/o con (ii) por lo menos una fibra alimenticia hidrosoluble de origen animal o vegetal seleccionada entre carrageninas, alginatos, pectinas, almidones y xantanas, caseínas y gelatinas, ventajosamente una fibra alimenticia hidrosoluble de origen vegetal.