

¡REGÍSTRELA PARA QUE SEA SUYA!

www.casassantofimio.co

acs@casassantofimio.co

3107677770 – 4963066

Carrera 15 No 119-11 oficina 406



Casas Santofimio
Abogados · Propiedad Intelectual

Señora Jefe
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Expediente: **NC2020/0011090**

Referencia:

Solicitud vía PCT de la patente de invención denominada: **“SISTEMAS Y MÉTODOS PARA LA PREPARACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LAS PLANTAS, UTILIZANDO TÉCNICAS DE ÓSMOSIS”**

Solicitante: **BOTANICAL WATER TECHNOLOGIEZ IP LTDA.**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

Yo, **ANDRÉS CASAS SANTOFIMIO**, obrando como apoderado de la empresa solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento de Oficio No. 18800, notificado por su Despacho el día 30 de noviembre de 2021, con prórroga, dentro del plazo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

I. ACLARACIÓN DE INFORMACIÓN

Con el propósito de lograr mayor claridad de la materia reclamada, me permito presentar un nuevo juego de figuras y un nuevo pliego de Reivindicaciones que reemplazan completamente los presentados al momento de radicar la solicitud original, y que ahora incluye las siguientes modificaciones:

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

La modificación al capítulo reivindicatorio fue debidamente cancelada mediante el expediente NC2022/0004389.

- En la nueva Reivindicación independiente 1, se eliminó del preámbulo la expresión *“o un intermedio de proceso o un insumo de proceso”* y se modificó de manera que

ahora corresponde al siguiente: *“Un método para preparar y procesar con una membrana, un producto derivado de una planta”*.

- En la nueva Reivindicación independiente 1, se modificó la parte característica de manera que se ha especificado que la segunda etapa del método corresponde a filtrar el material de partida derivado de plantas. Esta modificación encuentra sustento en el capítulo descriptivo, página 13, párrafo 0084.
- En la nueva Reivindicación independiente 1, la tercera etapa se aclaró dado que corresponde a someter el material de partida filtrado a un paso de ósmosis directa. Se hizo esta aclaración para evitar interpretaciones incorrectas.
- En la nueva Reivindicación independiente 1, se eliminó la expresión *“ósmosis hacia adelante”* y se reemplazó por la expresión correcta que es *“ósmosis directa”*.
- En la nueva Reivindicación 2, se eliminó la expresión *“está configurada para proporcionar”* y se reemplazó por la expresión *“proporciona”*.
- En la nueva Reivindicación 6, se eliminó la expresión *“donde la disposición cíclica está sustancialmente cerrada”* y se mejoró la redacción para transmitir la misma idea de la siguiente manera: *“donde la disposición cíclica puede cambiar entre cerrada y abierta”*.
- En la nueva Reivindicación 7, se mejoró la especificación al señalar que la etapa de eliminación de agua corresponde a una etapa de ósmosis inversa, o una etapa de nanofiltración, o una etapa de ultrafiltración, o una etapa de condensación, o una etapa de destilación por membrana o una etapa de evaporación. Esta modificación encuentra sustento en la antigua Reivindicación 7 y en la Reivindicación 19.
- En la nueva Reivindicación 8, se eliminó el término *“opcionalmente”*.
- En la nueva Reivindicación 9, se eliminó el término *“formar un producto fertilizante”* y se reemplazó por *“reducir el contenido de agua adicional y producir un producto rico en microbios”*.
- En la nueva Reivindicación 10, se eliminó el término *“uno o más métodos de”* y se reemplazó por el término *“una o más etapas de”*; se eliminaron las etapas de *“moler, peletizar, mezclar”* y se dejaron las etapas de secado y concentración con un excipiente botánico aceptable; y se eliminó la expresión *“una especie de microbios funcional”* reemplazando dicha expresión por la siguiente: *“un consorcio microbiano para mejorar la degradación”*.

- En la nueva Reivindicación 11, se eliminó la expresión *“para formar un producto alimenticio para animales”* y se reemplazó por *“en un producto líquido o sólido”*.
- En la nueva Reivindicación 12, se eliminó la expresión *“uno o más métodos de”* y se reemplazó por *“una o más etapas de”*. Adicionalmente, se eliminaron las expresiones *“moler y peletizar”*, dejando únicamente las etapas de secado, evaporación y mezclado con un excipiente nutricionalmente aceptable para añadir masa.
- En la nueva Reivindicación 13, se eliminó el término *“opcionalmente”* y el término *“proceso”* se reemplazó por la expresión *“concentración”*.
- En la nueva Reivindicación 14, se eliminó la frase: *“se utiliza como agua de proceso en el método, o en un segundo método”* y se reemplazó por la frase: *“se realimenta en el proceso”*.
- En la nueva Reivindicación 15, se eliminó la frase *“se procesa adicionalmente”* y se reemplazó por *“es evaporada, filtrada o concentrada por congelación”*.
- En la nueva Reivindicación 16, se eliminó la frase *“una etapa microbicida (mezcla con un agente suplementario) y finalmente una etapa de”*, y se introdujo la especificación de que la eliminación de solutos se realiza por un filtro de carga iónica.
- En la nueva Reivindicación independiente 17, s
- En la nueva Reivindicación independiente 17, se eliminó la expresión *“o un producto intermedio de proceso o una entrada de proceso”* y se modificó el preámbulo de manera que ahora corresponde al siguiente: *“Un sistema para procesar un material derivado de plantas”*.
- En la nueva Reivindicación independiente 17, se modificó la parte característica de manera que ahora se especifica que el sistema también comprende un aparato de prefiltración.
- En la nueva Reivindicación 18, se mejoró la redacción de modo que se eliminó el término *“se conduce”* y se reemplazó por la expresión *“está interconectada con”*. De esta manera se elimina la posible malinterpretación de reclamar un sistema, pero definiendo condiciones de proceso.

- En la nueva Reivindicación independiente 19, se eliminó el término “*jugo concentrado*” y se reemplazó por “*un material concentrado derivado de plantas*” en el preámbulo y en las etapas (a) y (b).
- En la nueva Reivindicación independiente 21, se eliminó la expresión “*ósmosis frontal*” y se reemplazó por la expresión traducida correctamente que es “*ósmosis directa*”.

Considero que estas modificaciones cumplen con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. OBSERVACIONES SOBRE LA CLARIDAD DE LA SOLICITUD

REIVINDICACIONES

Términos generales

Observación del Examinador

El Examinador afirma que en las Reivindicaciones 1, 10, 12, 14 y 16 se encuentran las expresiones: “*derivado de una planta o un intermedio de proceso o un insumo de proceso*”, “*un material de partida derivado de plantas*”, “*una solución de extracción*”, “*un excipiente botánico aceptable*”, “*una especie de microbios funcional*”, “*excipiente nutricionalmente aceptable*”, “*en un segundo método*” y “*agente suplementario*”, las cuales son generales y por ello sugieren de forma imprecisa que la protección se extienda a posibles variaciones o modificaciones. Por lo anterior, el Examinador sugiere sustituirlas por términos o expresiones precisas.

Respuesta

Con respecto a las anteriores objeciones, es deseo de mi representado llamar respetuosamente la atención del Examinador sobre las modificaciones realizadas al nuevo pliego Reivindicatorio, que fueron enunciadas en el numeral anterior del presente memorial y con las cuales se consideran superadas dichas objeciones.

En cuanto a los términos que se decidieron mantener, su Despacho está familiarizado con la existencia de estos en los pliegos de reivindicaciones tramitados y aceptados en solicitudes de patentes de los sectores tecnológicos de química y química farmacéutica.

Dado que el objeto de esta solicitud es reclamar métodos y sistemas, **no composiciones**, la presencia de estos términos en algunas de las reivindicaciones dependientes es requerida para especificar características funcionales y en otras reivindicaciones para definir materiales que intervienen en la invención, lo cual no genera ningún problema de claridad ni se está pretendiendo un alcance desmedido de la protección.

Claridad

Observación del Examinador

En las Reivindicaciones 1, 19 y 21 se encuentran las expresiones: “*ósmosis hacia adelante*”, “*ósmosis adicional*”, “*ósmosis frontal*”, las cuales sugiere el Examinador deben ser reemplazadas por la expresión correcta: “*ósmosis directa*” por ser la que se trata en la invención.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción dado que las expresiones “*ósmosis hacia adelante*”, “*ósmosis adicional*” y “*ósmosis frontal*” han sido eliminadas y reemplazadas por el término correcto que es “*ósmosis directa*” en el nuevo pliego Reivindicatorio.

Observación del Examinador

En la Reivindicación 2 se encuentra la expresión inadecuada: “*está configurada para proporcionar*” refiriéndose a una etapa de un método. Además, en las Reivindicaciones 10 y 12 se halla la expresión “*métodos de*”. Por lo tanto, el Examinador sugiere reemplazar la primera expresión por el término “*proporciona*” y la segunda expresión por “*etapas de*”.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción, dado que en la nueva Reivindicación 2 se eliminó la expresión “*está configurada para proporcionar*” y se reemplazó por el término “*proporciona*”, y en las nuevas Reivindicaciones 10 y 12 se eliminó la expresión “*métodos de*” y se reemplazó por la expresión “*etapas de*”.

Términos imprecisos

Observación del Examinador

En la Reivindicación 6, se encuentra el término “*sustancialmente*”, el cual es impreciso porque no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Por lo anterior, el Examinador sugiere retirarlo o sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción, dado que el término “*sustancialmente*” ha sido eliminado de la nueva Reivindicación 6, y en lugar de este se ha mejorado la redacción, de modo que ahora la parte característica de dicha reivindicación queda de la siguiente manera: “*donde la disposición cíclica puede cambiar entre cerrada y abierta*”. Esta modificación corresponde a la misma idea, pero redactada en términos precisos.

Observación del Examinador

En las Reivindicaciones 8 y 13 se encuentra el término “*opcionalmente*” precediendo una característica, lo cual no limita el alcance de la invención. Por lo anterior, el Examinador sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción, dado que el término “*opcionalmente*” ha sido eliminado del nuevo pliego Reivindicatorio.

Sustento por la descripción

Observación del Examinador

Las Reivindicaciones 9 a 16 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción, porque en ella solo se nombra las posibles etapas o procesos adicionales para obtener los productos (fertilizantes, productos alimenticios para animales o una bebida) pero no se encuentran ejemplos específicos donde se soporten dichas características. Por lo anterior, el Examinador sugiere restringir las características tratadas a una razonable generalización, es decir, a materia que se encuentre debidamente sustentada en la descripción.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción, sobre la base de las modificaciones realizadas en el nuevo pliego Reivindicatorio.

Definición de producto por proceso

Observación del Examinador

En la Reivindicación 18 se incluye una combinación de características de producto y proceso sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. El Examinador continúa diciendo que, siendo una reivindicación de producto (sistema) se menciona: *“...la solución de extracción del aparato de ósmosis directa se conduce a la parte de retención de la fracción pobre en agua del aparato de eliminación de agua, y (ii) una parte que retiene la fracción pobre en agua del aparato de eliminación de agua se conduce a la parte que retiene la solución de extracción...”*, lo cual corresponde a características técnicas de proceso. Por lo anterior, el Examinador sugiere separar dichas características de modo que la reivindicación de producto no incluya características de procedimiento.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción, dado que en la nueva Reivindicación 18 se ha realizado la modificación de la redacción de modo que ahora la expresión *“se conduce”* ha sido eliminada y reemplazada por *“está interconectada con”*. Esta última expresión permite comprender mejor que se está especificando la manera como está vinculada la parte de la corriente de solución de extracción con la parte de retención de la fracción pobre en agua del aparato de eliminación de agua; también permite comprender la manera como está vinculada la parte que retiene la fracción pobre en agua del aparato de eliminación de agua con la parte que retiene la solución de extracción del aparato de ósmosis directa.

Lo anterior tan solo define características estructurales de interconexión de corrientes y partes del sistema y no está intentando definir un procedimiento o algo semejante.

En conclusión, el nuevo pliego Reivindicatorio define claramente la invención, cumpliendo con los requisitos señalados en el artículo 30 de la Decisión 486.

III. UNIDAD DE INVENCION

Observación del Examinador

El Examinador afirma que, teniendo en cuenta que el concepto inventivo es concentrar un material derivado de una planta mediante ósmosis directa, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en D1 (CN103182246), la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones. Basado en lo anterior, el Examinador indica que la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos de la siguiente manera:

Grupo inventivo 1: Reivindicaciones 1 a 18

Un método y un sistema para preparar un producto derivado de una planta donde el material de partida se somete a ósmosis directa y la solución de extracción se somete a un paso de eliminación de agua.

Grupo inventivo 2: Reivindicaciones 19 a 22

Un método para concentrar jugo o bagazo y un sistema para producir jugo concentrado donde el jugo se somete a un paso de ósmosis directa y luego el jugo concentrado se somete a evaporación.

Por lo anterior, el Examinador sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El Examinador también sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, si se selecciona un grupo inventivo diferente al

estudiado en el oficio, aclara que el solicitante debe realizar el pago del nuevo examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el Examinador aclaró que la búsqueda y el examen fueron realizados al primer grupo inventivo citado.

Respuesta

Respecto a la anterior objeción, quisiera llamar respetuosamente la atención del Examinador sobre el nuevo pliego Reivindicatorio modificado, en el cual se han armonizado los términos para evidenciar que sí existe el mismo concepto inventivo, pues simplemente las Reivindicaciones independientes 19 y 21 reclaman realizaciones o modalidades específicas de las Reivindicaciones independientes 1 y 17.

Además, el Examinador podrá también notar que se ha superado la objeción de novedad en el numeral siguiente, por lo cual solicito a su Despacho la reconsideración de su opinión respecto al cumplimiento del requisito de unidad de invención y se pueda considerar como objeto de búsqueda la materia contenida en las Reivindicaciones 19 a 22.

IV. OBSERVACIONES SOBRE LA PATENTABILIDAD DE LA INVENCION

NOVEDAD

Un método para preparar y procesar un producto derivado de una planta – Reivindicación 1

Observaciones del Despacho

El Examinador afirma que el documento de patente CN103182246 (D1) afecta la novedad de las Reivindicaciones 1 a 8 y 17, porque dicho documento divulga un método tecnológico de separación por membrana de una solución y un sistema. El método combina un proceso de membrana de ósmosis directa y un proceso de separación de membrana de presión. Como líquido de alimentación se puede usar agua de mar, diversas aguas residuales, jugo de frutas, soluciones de medicamentos y similares y se toma una salmuera concentrada como líquido de extracción, en el proceso de ósmosis directa. El método y el sistema proporcionados en la invención se pueden utilizar para la desalinización de agua de mar, la reutilización de aguas

residuales municipales y aguas residuales industriales, y la concentración, purificación y similares de la industria de procesamiento de alimentos y medicamentos. El proceso es simple, el consumo de energía es bajo, el costo de construcción y el costo de operación se reducen en gran medida, por lo que el método y el sistema tienen beneficios sociales y económicos notables (Resumen).

El Examinador presenta una tabla con una comparación de las características esenciales del método y del sistema de la invención respecto a lo divulgado en D1 y argumenta que las características esenciales habían sido previamente divulgadas en D1, concluyendo que dichas invenciones carecen de novedad.

Respuesta

En primer lugar, respetuosamente quisiera llamar la atención del Examinador sobre el nuevo pliego de Reivindicaciones adjunto, en especial sobre la nueva Reivindicaciones independiente 1.

En segundo lugar, considerando el arte previo D1 citado por el Examinador, me permito señalar las siguientes características técnicas diferentes encontradas al realizar la comparación elemento por elemento:

- En la nueva Reivindicación 1 se ha modificado el método para incluir la presencia de una etapa de prefiltración del material de partida derivado de plantas antes de la etapa de ósmosis directa. Sin embargo, D1 no enseña la necesidad de esta etapa de prefiltración antes de la etapa de ósmosis directa.
- En la nueva Reivindicaciones 17 se evidencia que el sistema reclamado presenta un aparato de prefiltración interconectado previo al aparato de ósmosis directa. Sin embargo, D1 tampoco enseña un aparato de prefiltración previa al aparato de ósmosis directa.
- Mi representado desea llamar la atención del Examinador sobre el hecho de que, aunque el método reclamado incluye ósmosis directa como sucede en D1, es también importante resaltar que los procesos posteriores a la etapa de ósmosis directa son totalmente diferentes a lo que se divulga en D1:

D1 divulga sistemas de ósmosis múltiple. Como se muestra en la Figura 1 de D1, primero comienza con ósmosis directa seguida de dos etapas de ósmosis presurizada. Esto es muy diferente a lo que se ha propuesto con la presente

solicitud pues se reclama un método que implica ósmosis directa seguido de una variedad de etapas de eliminación de agua o concentración como mediante la evaporación y el secado, lo cual no se divulga en D1.

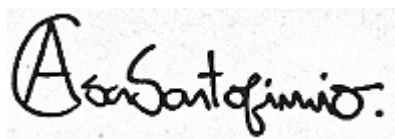
D1 no enseña sobre la recuperación de desechos dentro de su método, mientras que la presente solicitud establece varios métodos de recuperación de desechos que dieron lugar a la funcionalidad de poder lograr diversos productos. Por ejemplo, con la solicitud se logra que los sólidos de los sistemas de ósmosis FO y RO que han sido alimentados con desechos de la producción de alcohol pueden recuperarse y deshidratarse más para producir fertilizante sólido.

La solicitud en estudio señala la presencia de prefiltración de la materia prima antes de la etapa de ósmosis directa, mientras que D1 no enseña la prefiltración antes del aparato de ósmosis directa. De hecho, la solicitud en estudio sustenta que la presencia de un prefiltro evita el ensuciamiento de la membrana de FO, un paso no mencionado en D1.

Con respecto a las diferencias identificadas, vale la pena recordar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención.¹ Por lo tanto, la presente solicitud cumple con el requisito de Novedad de acuerdo con el artículo 16 de la Decisión 486.

Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente de invención.

Cordialmente,



ANDRÉS CASAS SANTOFIMIO
C.C. 80.194.767
T.P. 175.006

¹ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4.

Anexo: Nuevo pliego Reivindicatorio conformado por veintidós (22)
Reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un método para preparar y procesar con una membrana, un producto derivado de una planta, el método **comprende** las etapas de:
 - proporcionar un material de partida derivado de plantas;
 - filtrar el material de partida derivado de plantas;
 - someter el material de partida filtrado a un paso de ósmosis directa contra una solución de extracción para producir un concentrado de material vegetal; y
 - someter la solución de extracción a un paso de eliminación de agua.
2. El método de la reivindicación 1, donde la etapa de eliminación de agua proporciona una fracción rica en agua y una fracción pobre en agua.
3. El método de la reivindicación 2, que comprende la etapa de utilizar la fracción pobre en agua como la solución de extracción de la etapa de ósmosis directa, o un componente de la solución de extracción de la etapa de ósmosis directa.
4. El método de la reivindicación 3, donde la etapa de ósmosis directa se lleva a cabo al mismo tiempo que la etapa de eliminación de agua, y la fracción pobre en agua se conduce a la solución de extracción de la etapa de ósmosis directa.
5. El método de la reivindicación 4, que comprende el paso de conducir de forma continua o semicontinua la solución de extracción del paso de ósmosis directa al paso de eliminación de agua, y conducir de forma continua o semicontinua la fracción pobre en agua de la etapa de eliminación de agua a la solución de extracción de la etapa de ósmosis directa en una disposición cíclica.
6. El método de la reivindicación 5, donde la disposición cíclica puede cambiar entre cerrada y abierta.
7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la etapa de eliminación de agua es una etapa de ósmosis inversa, o una etapa de nanofiltración, o una etapa de ultrafiltración, o una etapa de condensación, o una etapa de destilación por membrana o una etapa de evaporación.
8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende la etapa de recoger el concentrado del material vegetal de la etapa de ósmosis directa y someter el concentrado a una o más etapas de proceso adicionales.

9. El método de la reivindicación 8, donde el concentrado de material vegetal recolectado de la etapa de ósmosis directa se procesa adicionalmente para reducir el contenido de agua adicional y producir un producto rico en microbios.
10. El método de la reivindicación 9, donde la etapa de procesamiento adicional comprende una o más etapas de secado y concentración con un excipiente botánico aceptable y mezclar con un consorcio microbiano para mejorar la degradación.
11. El método de la reivindicación 8, donde el concentrado de material vegetal recolectado de la etapa de ósmosis directa se procesa adicionalmente en un producto líquido o sólido.
12. El método de la reivindicación 11, donde la etapa de procesamiento adicional comprende una o más etapas de secado, evaporación y mezclado con un excipiente nutricionalmente aceptable para añadir masa.
13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende la etapa de recoger la fracción rica en agua de la etapa de eliminación de agua y, someter el concentrado a una o más etapas de concentración adicionales.
14. El método de la reivindicación 13, donde la fracción rica en agua recogida de la etapa de eliminación de agua se realimenta en el proceso.
15. El método de la reivindicación 13, donde la fracción rica en agua recogida de la etapa de eliminación de agua es evaporada, filtrada o concentrada por congelación para formar un producto de bebida.
16. El método de cualquier reivindicación 15, donde la etapa de procesamiento adicional comprende una o más etapas de eliminación de solutos por un filtro de carga iónica, una etapa de eliminación de microbios y embotellado.
17. Un sistema para procesar un material derivado de plantas, el sistema comprende:
 - un aparato de prefiltración, -un aparato de ósmosis directa que contiene una parte de retención de la solución de extracción, y -un aparato de eliminación de agua que comprende una parte que contiene la fracción pobre en agua, donde la parte que retiene la solución de extracción está en comunicación fluida con la parte que contiene la fracción pobre en agua.

18. El sistema de la reivindicación 17, configurado de tal manera que: (i) Una solución de extracción de la parte de retención de la solución de extracción del aparato de ósmosis directa está interconectada con la parte de retención de la fracción pobre en agua del aparato de eliminación de agua, y (ii) una parte que retiene la fracción pobre en agua del aparato de eliminación de agua está interconectada con la parte que retiene la solución de extracción del aparato de ósmosis directa.
19. Un método para concentrar un material derivado de plantas o bagazo, el método incluye los pasos de:
- (a) Proporcionar un material derivado de plantas para la concentración;
 - (b) someter el material derivado de plantas a un paso de ósmosis directa para eliminar el agua del material derivado de plantas y proporcionar jugo concentrado;
 - (c) someter el jugo concentrado a un proceso de evaporación para eliminar aún más agua.
20. El método de la reivindicación 19, donde el proceso de evaporación incluye uno o varios evaporadores en serie.
21. Un sistema para producir un material concentrado derivado de plantas, que comprende:
- un aparato de ósmosis directa para eliminar un porcentaje de agua del jugo para producir jugo concentrado;
 - al menos un aparato de evaporación adaptado para recibir el jugo concentrado y así eliminar aún más agua del jugo concentrado.
22. El sistema de la reivindicación 21, donde el jugo es jugo de caña de azúcar o jugo de remolacha azucarera o bagazo destilado.

* * * * *