

SEÑOR DIRECTOR
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud.:	NC2017/0004650
	Oficio No.:	7220
	Referencia:	Respuesta examen de forma

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY**, doy respuesta al **Oficio No. 7220**, de conformidad con el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. CESIÓN

Se anexan a este escrito los documentos de cesión de los inventores al solicitante.

2. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

El solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1.1. Se modificó la reivindicación 18, para eliminar la alusión a un uso.

3. ARGUMENTOS ACERCA DE LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

3.1. En cuanto a la objeción referente a que las reivindicaciones 1 a 8, 10 a 14, 16 y 18, no son claras, porque presentan términos generales, se debe tener en cuenta que la persona versada en la materia, perfectamente entiende dichas expresiones, teniendo en cuenta el contexto brindado por la solicitud en el capítulo descriptivo y en las reivindicaciones dependientes. Por lo tanto, dichas expresiones no deben considerarse imprecisas o poco claras. A su vez, se debe tener

en cuenta que eliminar o limitar dichas expresiones conllevaría a una indebida limitación del alcance de la solicitud.

3.2. Con respecto a la objeción referente a que las reivindicaciones 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 17 y 18, no son claras, porque cuentan con expresiones imprecisas y deben eliminarse, se debe tener en cuenta que dichas expresiones son necesarias para la invención, ya que todas las cantidades, proporciones y tiempos, dependerán del producto específico y la proporción que se desea alcanzar, lo cual es el objetivo de la metodología de la solicitud. Además, se debe tener en cuenta que una persona versada en la materia, está en la capacidad de determinar cualquier otro parámetro necesario dependiendo del caso específico en el cual el método es llevado a cabo. Por lo tanto, dichas expresiones no deben considerarse imprecisas.

3.3. Acerca de la objeción a las reivindicaciones 1, 2 y 10, por contener resultados a alcanzar, se debe tener en cuenta que para una persona experta en la materia es claro que las expresiones objetadas explican la relación entre diferentes elementos característicos de la solicitud, que son necesarios para dar claridad.

En la reivindicación 1, por ejemplo, la frase objetada *"para formar un producto de extracto que comprende el objetivo del componente deseado y un contenido de sólidos disueltos del extracto"*, muestra la relación entre el componente deseado de la alimentación de entrada y el componente deseado de la alimentación de eluyente.

Por lo tanto, las expresiones objetadas hacen referencia a relaciones funcionales, necesarias para la claridad de la invención y reemplazarlas o eliminarlas del pliego reivindicatorio, conllevarían a una indebida limitación del alcance de la solicitud.

3.4. En cuanto a la objeción referente a que la redacción en las reivindicaciones 1, 15, 17 y 18 no es clara, se debe tener en cuenta que las proporciones objetivo serán definidas por la persona versada en la materia mientras lleva a cabo la invención reclamada. Limitar las reivindicaciones a proporciones objetivo específicas, conllevaría a limitar indebidamente el alcance la protección de las reivindicaciones. Consecuentemente, las expresiones objetadas son completamente claras para la persona experta en el arte, dado el contexto que provee la descripción de la solicitud.

- 3.5. Referente a la reivindicación 18, la misma se ha modificado para superar la objeción por indicar el uso que puede darse a un método.
- 3.6. Acerca de la objeción a las reivindicaciones 1 a 18, debido a que no muestra las condiciones técnicas de la metodología, se debe tener en cuenta, como se mencionó anteriormente, que dichos parámetros dependerán de la cantidad de producto que se desee alcanzar a través de la metodología reivindicada. Una persona experta en este campo técnico, puede determinar dichas condiciones mientras que lleva a cabo la metodología descrita. Restringir las reivindicaciones a condiciones específicas, sería una clara limitación al alcance de la solicitud. Además, se debe tener en cuenta que todos los pasos novedosos e inventivos de la metodología, están claramente definidos en las reivindicaciones, por lo que las mismas son completamente claras y precisas.
- 3.7. Con respecto a la objeción a la reivindicación 18 por presentar falsa dependencia de la reivindicación 15, se debe tener en cuenta que es necesario mencionar la reivindicación 15 ya que así, se muestra la relación entre la materia reivindicada, y evita repetir mucha información que ya ha sido mencionada, y que haría poco clara la reivindicación 18. Además, de acuerdo con la "Guía para examen de solicitudes de patente de invención y de modelos de utilidad", la falsa dependencia no es prohibida y por lo tanto no es necesario modificar dichas reivindicaciones.
- 3.8. Por último, en cuanto a la reivindicación 18, objetada por hacer referencia a un modelo de programa lineal, la misma ha sido modificadas para superar dicha objeción.

4. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud de patente cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones trasladadas, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

5. ANEXOS

Adjunto al presente escrito:

- Documentos de cesión
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones

6. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gpzlegal.com.

Atentamente,



MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.J.
CMR

SEÑOR DIRECTOR
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud.:	NC2017/0004650
	Oficio No.:	7220
	Referencia:	Respuesta examen de forma

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY**, doy respuesta al **Oficio No. 7220**, de conformidad con el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. CESIÓN

Se anexan a este escrito los documentos de cesión de los inventores al solicitante.

2. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

El solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1.1. Se modificó la reivindicación 18, para eliminar la alusión a un uso.

3. ARGUMENTOS ACERCA DE LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

3.1. En cuanto a la objeción referente a que las reivindicaciones 1 a 8, 10 a 14, 16 y 18, no son claras, porque presentan términos generales, se debe tener en cuenta que la persona versada en la materia, perfectamente entiende dichas expresiones, teniendo en cuenta el contexto brindado por la solicitud en el capítulo descriptivo y en las reivindicaciones dependientes. Por lo tanto, dichas expresiones no deben considerarse imprecisas o poco claras. A su vez, se debe tener

en cuenta que eliminar o limitar dichas expresiones conllevaría a una indebida limitación del alcance de la solicitud.

3.2. Con respecto a la objeción referente a que las reivindicaciones 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 17 y 18, no son claras, porque cuentan con expresiones imprecisas y deben eliminarse, se debe tener en cuenta que dichas expresiones son necesarias para la invención, ya que todas las cantidades, proporciones y tiempos, dependerán del producto específico y la proporción que se desea alcanzar, lo cual es el objetivo de la metodología de la solicitud. Además, se debe tener en cuenta que una persona versada en la materia, está en la capacidad de determinar cualquier otro parámetro necesario dependiendo del caso específico en el cual el método es llevado a cabo. Por lo tanto, dichas expresiones no deben considerarse imprecisas.

3.3. Acerca de la objeción a las reivindicaciones 1, 2 y 10, por contener resultados a alcanzar, se debe tener en cuenta que para una persona experta en la materia es claro que las expresiones objetadas explican la relación entre diferentes elementos característicos de la solicitud, que son necesarios para dar claridad.

En la reivindicación 1, por ejemplo, la frase objetada *"para formar un producto de extracto que comprende el objetivo del componente deseado y un contenido de sólidos disueltos del extracto"*, muestra la relación entre el componente deseado de la alimentación de entrada y el componente deseado de la alimentación de eluyente.

Por lo tanto, las expresiones objetadas hacen referencia a relaciones funcionales, necesarias para la claridad de la invención y reemplazarlas o eliminarlas del pliego reivindicatorio, conllevarían a una indebida limitación del alcance de la solicitud.

3.4. En cuanto a la objeción referente a que la redacción en las reivindicaciones 1, 15, 17 y 18 no es clara, se debe tener en cuenta que las proporciones objetivo serán definidas por la persona versada en la materia mientras lleva a cabo la invención reclamada. Limitar las reivindicaciones a proporciones objetivo específicas, conllevaría a limitar indebidamente el alcance la protección de las reivindicaciones. Consecuentemente, las expresiones objetadas son completamente claras para la persona experta en el arte, dado el contexto que provee la descripción de la solicitud.

- 3.5. Referente a la reivindicación 18, la misma se ha modificado para superar la objeción por indicar el uso que puede darse a un método.
- 3.6. Acerca de la objeción a las reivindicaciones 1 a 18, debido a que no muestra las condiciones técnicas de la metodología, se debe tener en cuenta, como se mencionó anteriormente, que dichos parámetros dependerán de la cantidad de producto que se desee alcanzar a través de la metodología reivindicada. Una persona experta en este campo técnico, puede determinar dichas condiciones mientras que lleva a cabo la metodología descrita. Restringir las reivindicaciones a condiciones específicas, sería una clara limitación al alcance de la solicitud. Además, se debe tener en cuenta que todos los pasos novedosos e inventivos de la metodología, están claramente definidos en las reivindicaciones, por lo que las mismas son completamente claras y precisas.
- 3.7. Con respecto a la objeción a la reivindicación 18 por presentar falsa dependencia de la reivindicación 15, se debe tener en cuenta que es necesario mencionar la reivindicación 15 ya que así, se muestra la relación entre la materia reivindicada, y evita repetir mucha información que ya ha sido mencionada, y que haría poco clara la reivindicación 18. Además, de acuerdo con la "Guía para examen de solicitudes de patente de invención y de modelos de utilidad", la falsa dependencia no es prohibida y por lo tanto no es necesario modificar dichas reivindicaciones.
- 3.8. Por último, en cuanto a la reivindicación 18, objetada por hacer referencia a un modelo de programa lineal, la misma ha sido modificadas para superar dicha objeción.

4. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud de patente cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones trasladadas, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

5. ANEXOS

Adjunto al presente escrito:

- Documentos de cesión
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones

6. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gpzlegal.com.

Atentamente,



MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.J.
CMR

Colombia

DOCUMENTO DE TRASPASO	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado (s) BINDER, Thomas P. Domiciliado (s) en 2323 West Packard, Decatur, Illinois 62522, US Aquí llamado(s) CEDENTE, propietario (s) de los siguientes derechos de propiedad intelectual:	I (we), the undersigned: BINDER, Thomas P. Domiciled at: 2323 West Packard, Decatur, Illinois 62522, US Hereinafter the ASSIGNOR owner of the following intellectual property rights:
METHOD FOR ADJUSTING THE COMPOSITION OF CHROMATOGRAPHY PRODUCTS	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dicha invención a: ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY sociedades organizadas y existentes bajo las leyes de: US domiciliadas en 4666 East Faries Parkway, Decatur, Illinois 62526, US (aquí llamadas la CESIONARIA). Por el presente acto, la CESIONARIA acepta dicho traspaso. Dado y firmado hoy _____ en _____	Declares by this document that assigns the mentioned invention to: ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY Corporations organized and existent under the laws of US and domiciled in 4666 East Faries Parkway, Decatur, Illinois 62526, US Which in this document will be called the ASSIGNEE. The ASSIGNEE accepts the said assignment. Given and signed this (date) 4/20/2017 in (location) 8425 Federalist Rd Marion, Iowa 52302

Cedente/Assignor



Cesionario/Assignee



CP. 157. Co 01

Colombia

DOCUMENTO DE TRASPASO	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado (s) SCHULTZ, Mitchell J. Domiciliado (s) en 2020 Dagmar Place, Decatur, Illinois 62521, US Aquí llamado(s) CEDENTE, propietario (s) de los siguientes derechos de propiedad intelectual:	I (we), the undersigned: SCHULTZ, Mitchell J. Domiciled at: 2020 Dagmar Place, Decatur, Illinois 62521, US Hereinafter the ASSIGNOR owner of the following intellectual property rights:
METHOD FOR ADJUSTING THE COMPOSITION OF CHROMATOGRAPHY PRODUCTS	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dicha invención a: ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY sociedades organizadas y existentes bajo las leyes de: US domiciliadas en Michelle Watts, 4666 East Faries Parkway, Decatur, Illinois 62526, US (aquí llamadas la CESIONARIA). Por el presente acto, la CESIONARIA acepta dicho traspaso. Dado y firmado hoy _____ en _____	Declares by this document that assigns the mentioned invention to: ARCHER DANIELS MIDLAND COMPANY Corporations organized and existent under the laws of US and domiciled in Michelle Watts, 4666 East Faries Parkway, Decatur, Illinois 62526, US Which in this document will be called the ASSIGNEE. The ASSIGNEE accepts the said assignment. Given and signed this (date) _____ 6/1/2017 in (location) Decatur, IL. USA.

Cedente/Assignor



Cesionario/Assignee

DTB 

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método de ajuste de la composición de un producto de cromatografía para lograr una proporción objetivo de un componente deseado, que comprende:

poner en contacto una zona de entrada de un aparato de cromatografía de lecho en movimiento simulado ("SMB") que comprende una resina catiónica con una alimentación de entrada que comprende proporciones de alimentación de entrada del componente deseado y un segundo componente y que tiene un contenido de sólidos disueltos de la alimentación de entrada;

poner en contacto una zona de elución del aparato SMB con una alimentación de eluyente que comprende proporciones de alimentación de eluyente del componente deseado y el segundo componente y que tiene un contenido de sólidos disueltos de la alimentación de eluyente; y

operar el aparato SMB para mezclar el componente deseado de la alimentación de entrada, suministrada a través de una zona de enriquecimiento del aparato SMB, con el componente deseado de la alimentación de eluyente, suministrada a través de la zona de elución, para formar un producto de extracto que comprende la proporción objetivo del componente deseado y un contenido de sólidos disueltos del extracto,

en el que la proporción objetivo del componente deseado es mayor que la proporción de alimentación de entrada del componente deseado, y

en el que el contenido de sólidos disueltos del extracto es al menos el 50 %, al menos el 60 % o al menos el 80 % del

contenido de sólidos disueltos de la alimentación de entrada;
y

recoger el producto de extracto que tiene la proporción objetivo del componente deseado del aparato SMB.

2. El método de la reivindicación 1, en el que dicha proporción de alimentación de eluyente del componente deseado está seleccionada para mezclarse con el componente deseado de la alimentación de entrada suministrada a través de la zona de enriquecimiento para producir la proporción objetivo del componente deseado en el producto de extracto.

3. El método de la reivindicación 1, en el que la alimentación de eluyente es la misma que la alimentación de entrada.

4. El método de la reivindicación 1, en el que la alimentación de eluyente se diluye no más de 0.2 volúmenes de agua antes de ponerse en contacto con la zona de elución.

5. El método de la reivindicación 1, en el que la alimentación de eluyente se combina continuamente con agua para poner en contacto la zona de elución con una alimentación de eluyente diluida, en el que una relación de volumen de alimentación de eluyente con respecto a agua es 1:2.

6. El método de la reivindicación 1, en el que la alimentación de eluyente se pone en contacto con la zona de elución durante un periodo de tiempo, seguido de un segundo periodo de tiempo donde el agua se pone en contacto con la zona de elución sin la alimentación de eluyente, en el que el primer periodo de tiempo y el segundo periodo de tiempo están

seleccionados de manera que una relación en volumen de alimentación de eluyente con respecto a agua sea 1:2 antes de un movimiento de etapa en el aparato SMB.

7. El método de la reivindicación 1, en el que la proporción de alimentación de eluyente del componente deseado es mayor que la proporción de alimentación de entrada del componente deseado.

8. El método de la reivindicación 1, que comprende además recoger del aparato SMB una corriente de refinado que tiene proporciones de refinado de dicho componente deseado y dicho segundo componente, en el que la proporción de refinado de dicho segundo componente es superior a la proporción de alimentación de entrada del segundo componente.

9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dicho componente deseado es fructosa y dicho segundo componente es glucosa.

10. El método de la reivindicación 8, en el que dicho componente deseado es fructosa y dicho segundo componente es glucosa y que comprende además:

añadir la corriente de refinado a una corriente de entrada que comprende glucosa para formar una corriente enriquecida en glucosa combinada;

poner en contacto una columna de cromatografía de glucosa isomerasa que comprende glucosa isomerasa con la corriente enriquecida en glucosa combinada durante un tiempo suficiente para enriquecer una proporción de fructosa en la columna; y

eluir de la columna de glucosa isomerasa una mezcla enriquecida en fructosa.

11. El método de la reivindicación 10, en el que la etapa de poner en contacto la zona de entrada con la alimentación de entrada comprende poner en contacto la zona de entrada con la mezcla enriquecida en fructosa eluida.

12. El método de la reivindicación 10, en el que dicha etapa de poner en contacto la columna de glucosa isomerasa comprende poner en contacto la columna durante menos de un tiempo requerido para llevar las proporciones de fructosa y glucosa a un punto de equilibrio para la glucosa isomerasa, por el cual la mezcla enriquecida en fructosa eluida tiene una proporción más baja de fructosa que la que se obtendría poniendo en contacto la columna de glucosa isomerasa durante el tiempo requerido para llevar las proporciones de fructosa y glucosa al punto de equilibrio para la glucosa isomerasa.

13. El método de la reivindicación 12, en el que la etapa de poner en contacto la zona de entrada con la alimentación de entrada comprende poner en contacto la zona de entrada con la mezcla enriquecida en fructosa eluida.

14. El método de la reivindicación 1, en el que no se añade agua al aparato SMB que diluiría el contenido de sólidos disueltos del extracto en comparación con el contenido de sólidos disueltos de la alimentación de entrada.

15. El método de la reivindicación 1, en el que dicho componente deseado es fructosa y dicho segundo componente es glucosa, en el que la proporción de alimentación de entrada de

fructosa es 42-44 %, siendo el resto glucosa, y la proporción de fructosa objetivo en el producto de extracto es 55 %-60 %, siendo el resto principalmente glucosa.

16. El método de la reivindicación 15, en el que el contenido de sólidos disueltos de la alimentación de entrada y el contenido de sólidos disueltos del extracto son cada uno al menos el 50 % en peso/vol.

17. Un método de ajuste de la proporción de fructosa en un producto de jarabe de maíz de alta fructosa para lograr una proporción objetivo de dicha fructosa, que comprende:

poner en contacto un aparato de cromatografía de lecho en movimiento simulado ("SMB") que contiene una resina catiónica que facilita el enriquecimiento de fructosa con respecto a glucosa en una zona de enriquecimiento de fructosa del aparato SMB con una alimentación de entrada y una alimentación de eluyente, en el que cada una de dicha alimentación de entrada y dicha alimentación de eluyente comprende mezclas de fructosa y glucosa y tiene un contenido de sólidos disueltos;

operar el aparato SMB para producir en la zona de enriquecimiento de fructosa el producto de jarabe de maíz de alta fructosa que tiene la proporción objetivo de fructosa y un producto contenido de sólidos disueltos; y

recoger de la zona de enriquecimiento de fructosa del aparato SMB el producto de jarabe de maíz de alta fructosa que tiene la proporción objetivo de fructosa,

en el que el producto de jarabe de maíz de alta fructosa tiene un contenido de sólidos disueltos que es al menos el

50 %, al menos el 60 %, o al menos el 80 % del contenido de sólidos disueltos de la alimentación de entrada.

18. Un método de optimización de los costes operacionales de producción de un producto de jarabe de maíz de alta fructosa que tiene una proporción de fructosa objetivo, que comprende:

operar un aparato de lecho en movimiento simulado ("SMB") para lograr la proporción objetivo de fructosa según el método de la reivindicación 15;

recoger una corriente de refinado enriquecida en glucosa del aparato SMB en el que una proporción de glucosa en dicha corriente de refinado es superior a una proporción de glucosa en dicha alimentación de entrada;

usar la corriente de refinado enriquecida en glucosa como una corriente de entrada para una columna de glucosa isomerasa;

operar la columna de glucosa isomerasa para convertir glucosa en la corriente de entrada en fructosa para producir una mezcla enriquecida en fructosa que tiene proporciones determinadas de fructosa y glucosa, en el que dicha alimentación de entrada de dicha etapa de contacto comprende la mezcla enriquecida en fructosa; y

minimizar los costes totales inherentes a: (a) la sustitución de la columna de glucosa isomerasa a medida que se afecta por las proporciones determinadas de fructosa con respecto a glucosa en la mezcla enriquecida en fructosa;

(b) la frecuencia de sustitución de la resina catiónica en el aparato SMB;

(c) la eliminación de agua de una corriente de salida de cualquiera de ambos del aparato SMB y la columna de glucosa isomerasa; y

(d) la maximización de la producción del producto de jarabe de maíz de alta fructosa objetivo por unidad de coste.