



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-048841- -00005-0000

Fecha: 2013-08-29 15:11:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 11

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒

Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

DANISCO US INC

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación:

☐

C.C.

☐

C.E.

☐

NIT

☐

Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	925 Page Mill Road,	Palo Alto, California 94304
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☒

Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

CASTILLO BONILLA JERÓNIMO

79.462.057

104167 C.S. Judicatura

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Calle 93A N° 14 – 17, Oficina 311		Bogotá D.C.
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
info@pcastillopineda.com	218 23 51	236 34 93 – 2363409

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 12-048841

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒

Modificación al capítulo reivindicatorio.

☐

Modificación al capítulo descriptivo.

☐

Modificación al resumen.

☐

Modificación a los dibujos.

☐

Modificación al solicitante.

5.

☒

Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☒

Poder, si fuere el caso. (En el expediente).

☒

Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

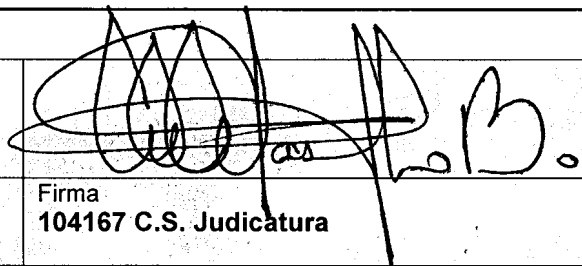
Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

JERONIMO CASTILLO BONILLA

Nombre y apellidos
79.462.057 BOGOTA

C.C



Firma
104167 C.S. Judicatura

Tarjeta Profesional

REIVINDICACIONES:

1. Una composición de ocurrencia no natural que contiene:
 - a. un primer polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad β -xilosidasa, actividad L- α -arabinofuranosidasa, o ambas, actividad β -xilosidasa y actividad L- α -arabinofuranosidasa, seleccionado de un polipéptido Fv43D, Fv3A, Pf43A, Fv43E, Fv39A, Fv43A, Fv43B, Pa51A, Fo43A, Gz43A, Bxl1 de *Trichoderma reesei*, Fv51A, Af43A, o Pf51A; y
 - b. un segundo polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad xilanasa, seleccionado de una xilanasa de *Trichoderma* o una xilanasa de *Aspergillus*; en donde la composición es capaz de convertir 60% o más de la xilana de la hemicelulosa de una biomasa en xilosa.
2. (Corregida actualmente) La composición de la reivindicación 1, en donde el primer polipéptido se selecciona de un polipéptido Fv43D, Fv3A, Pf43A, Fv43E, Fv39A, Fo43A, Gz43A, o Bxl1 de *T. reesei*, o Fv43A, que contiene además un tercer polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad L- α -arabinofuranosidasa, seleccionado de un polipéptido Fv51A, Af43A, Fv43B, Pa51A o Pf51A.
3. La composición de la reivindicación 1, que contiene además un tercer polipéptido que tiene actividad β -xilosidasa, en donde el primer polipéptido es un polipéptido Fv3A o un polipéptido Fv43A y el tercer polipéptido es un polipéptido Fv43D, Pa51A, Gz43A, Bxl1 de *Trichoderma reesei*, Pf43A, Fv43E, Fv39A, Fo43A, o Fv43B.
4. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, en donde, si presentes:
 - (a) el polipéptido Fv43D tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:28, o con los residuos (i) 20-341, (ii) 21-350, (iii) 107-341, o (iv) 107-350 de SEQ ID NO:28;
 - (b) el polipéptido Fv3A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:2, o con los residuos (i) 24-766, (ii) 73-321, (iii) 73-394, (iv) 395-622, (v) 24-622, o (vi) 73-622 de SEQ ID NO:2;
 - (c) el polipéptido Pf43A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:4, o con los residuos (i) 21-445, (ii) 21-301, (iii) 21-323, (iv) 21-444, (v) 302-444; (vi) 302-445, (vii) 324-444, o (viii) 324-445 de SEQ ID NO:4;

(d) el polipéptido Fv43E tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:6, o con los residuos (i) 19-530, (ii) 29-530, (iii) 19-300, o (iv) 29-300 de SEQ ID NO:6;

(e) el polipéptido Fv39A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:8, o con los residuos (i) 20-439, (ii) 20-291, (iii) 145-291, o 145-439 de SEQ ID NO:8;

(f) el polipéptido Fv43A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10, o con los residuos (i) 23-449, (ii) 23-302, (iii) 23-320, (iv) 23-448, (v) 303-448, o (vi) 321-449 de SEQ ID NO:10;

(g) el polipéptido Fv43B tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:12, o con los residuos (i) 17-574, (ii) 27-574, (iii) 17-303, o (iv) 27-303 de SEQ ID NO:12;

(h) el polipéptido Pa51A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:14, o con los residuos (i) 21-676, (ii) 21-652, (iii) 469-652, o (iv) 469-676 de SEQ ID NO:14;

(i) el polipéptido Fo43A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:18, o con los residuos (i) 21-341, (ii) 107-341, (iii) 21-348, o (iv) 107-348 de SEQ ID NO:18;

(j) el polipéptido Gz43A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:16, o con los residuos (i) 19-340, (ii) 53-340, (iii) 19-383, o (iv) 53-383 de SEQ ID NO:16;

(k) el polipéptido Bx11 de *Trichoderma reesei* tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:44;

(l) el polipéptido Fv51A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:32, o con los residuos (i) 21-660, (ii) 21-645, (iii) 450-645, o (iv) 450-660 de SEQ ID NO:32;

(m) el polipéptido Af43A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:20, o con los residuos (i) 15-558, o (ii) 15-295 de SEQ ID NO:20; o

(n) el polipéptido Pf51A tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:22, o con los residuos (i) 21-632, (ii) 461-632, (iii) 21-642, o (iv) 461-642 de SEQ ID NO:22

5. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1,2 o 3, en donde, si presentes:

(a) el polipéptido Fv43D se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:27, o por un ácido nucleico que es

capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:27, o a un fragmento de la misma;

(b) el polipéptido Fv3A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:1, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:1, o a un fragmento de la misma;

(c) el polipéptido Pf43A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:3, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:3, o a un fragmento de la misma;

(d) el polipéptido Fv43E se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:5, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:5, o a un fragmento de la misma;

(e) el polipéptido Fv39A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:7, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:7, o a un fragmento de la misma;

(f) el polipéptido Fv43A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:9, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:9, o a un fragmento de la misma;

(g) el polipéptido Fv43B se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:11, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:11, o a un fragmento de la misma;

(h) el polipéptido Pa51A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:13, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:13, o a un fragmento de la misma;

(i) el polipéptido Fo43A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:17, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:17, o a un fragmento de la misma;

(j) el polipéptido Gz43A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:15, o por un ácido nucleico que es

- capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:15, o a un fragmento de la misma;
- (k) el polipéptido Fv51A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:31, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:31, o a un fragmento de la misma;
- (l) el polipéptido Af43A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:19, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:19, o a un fragmento de la misma; o
- (m) el polipéptido Pf51A se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:21, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar, bajo condiciones de alta astringencia, a SEQ ID NO:21, o a un fragmento de la misma.
6. La composición de la reivindicación 1, en donde la xilanasas de *Trichoderma* es un polipéptido Xyn3 de *Trichoderma reesei*, que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:42, o con los residuos 17-347 de SEQ ID NO:42, o se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:41, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar bajo condiciones de alta astringencia a SEQ ID NO:41, o a un fragmento de la misma; o un polipéptido Xyn2 de *Trichoderma reesei*, que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:43, o con los residuos 33-222 de SEQ ID NO:43.
7. La composición de reivindicación 1, en donde la xilanasas de *Aspergillus* es un polipéptido AfuXyn2, que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:24, o con los residuos 19-228 de SEQ ID NO:24, o se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:23, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar bajo condiciones de alta astringencia a SEQ ID NO:23, o a un fragmento de la misma; o un polipéptido AfuXyn5, que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:26, o con los residuos 20-313 de SEQ ID NO:26, o se codifica por un ácido nucleico que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:25, o por un ácido nucleico que es capaz de hibridar bajo condiciones de astringencia a un complemento de SEQ ID NO:25, o a un fragmento de la misma.
8. La composición de reivindicación 1, que contiene además uno o más polipéptidos que tienen actividad celulasa.
9. La composición de reivindicación 8, en donde el uno o más polipéptidos que tienen actividad celulasa son independientemente componentes de una celulasa entera.

10. La composición de reivindicación 9, en donde la celulasa entera es una celulasa entera enriquecida con β -glucosidasas.
11. La composición de reivindicación 10, en donde la celulasa entera es una celulasa entera fúngica filamentosa.
12. La composición de la reivindicación 10, en donde la celulasa entera fúngica filamentosa es una preparación de una especie de *Acremonium*, *Aspergillus*, *Emericella*, *Fusarium*, *Humicola*, *Mucor*, *Myceliophthora*, *Neurospora*, *Penicillium*, *Scytalidium*, *Thielavia*, *Chrysosporium*, *Phanerochaete*, *Tolypocladium*, o *Trichoderma*.
13. La composición de la reivindicación 10, en donde la celulasa entera es una celulasa entera de *Chrysosporium lucknowense*, *Phanerochaete chrysosporium*, *Trichoderma reesei*, *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma koningii*, *Trichoderma longibrachiatum*, *Trichoderma viride*, o *Pencillium funiculosum*.
14. La composición de reivindicación 8, en donde el uno o más polipéptidos que tienen actividad celulasa se seleccionan de una β -glucosidasa, una endoglucanasa y una celobiohidrolasa.
15. La composición de la reivindicación 14, en donde la β -glucosidasa es un polipéptido Bgl1 de *Trichoderma reesei*, que tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con SEQ ID NO:45, o con los residuos 32-744 de SEQ ID NO:45, que constituye hasta 50 % en peso del peso total de enzimas celulasa en la composición.
16. La composición de la reivindicación 15, en donde el polipéptido β -glucosidasa constituye 2 % en peso a 50 % en peso del peso total de proteínas en la composición.
17. La composición de la 9, en donde el uno o más polipéptidos que tienen actividad celulasa constituyen 30 % en peso a 80 % en peso del peso total de proteínas en la composición.
18. La composición de la reivindicación 17, en donde el uno o más polipéptidos que tienen actividad celulasa conjuntamente son capaces de alcanzar por lo menos 0,00005 de producto fracción por mg de proteína por gramo de celulosa hinchada con ácido fosfórico (PASC - *phosphoric acid swollen cellulose*) como se determina por un examen con calcoflúor.
19. La composición de la reivindicación 1, que contiene además una o más proteínas accesorias, seleccionadas de mananasas, galactanasas, arabinasas, ligninasas, amilasas, glucuronidasas, proteasas, esterases, lipasas, xiloglucanasas, polipéptidos de la familia 61 de glucósido oxilasa, CIP1, CIP2, proteínas tipo CIP1, proteínas tipo CIP2, celobiosa deshidrogenasas, manganeso peroxidasas, swollenina y expansinas.

20. La composición de la reivindicación 19, en donde la una o más proteínas accesorias constituyen 1 % en peso a 50 % en peso del peso total de proteínas en la composición.
21. La composición de la reivindicación 1, capaz de convertir 70% o más de la xilana de la hemicelulosa de una biomasa en xilosa.
22. La composición de la reivindicación 21, capaz de convertir 80% o más de la xilana de la hemicelulosa de una biomasa en xilosa.
23. La composición de la reivindicación 1, en donde la biomasa es tucas de maíz, rastrojos de maíz, fibra de maíz, pasto varilla, sorgo, papel, pulpa, o bagazo de caña de azúcar.
24. La composición de la reivindicación 1, en donde la biomasa es *Miscanthus*.
25. La composición de la reivindicación 1, que contiene además una biomasa.
26. La composición de la reivindicación 1, en donde el peso combinado de los polipéptidos que tienen actividad xilanasa es 1 g a 40 g por 1 kg de hemicelulosa en la biomasa.
27. La composición de la reivindicación 26, en donde el peso combinado de los polipéptidos que tienen actividad xilanasa es 0,5 g a 40 g por 1 kg de hemicelulosa en la biomasa.
28. La composición de la reivindicación 1, en donde el peso combinado de los polipéptidos que tienen actividad β -xilosidasa es 1 g a 50 g por 1 kg de hemicelulosa en la biomasa.
29. La composición de la reivindicación 1, en donde el peso combinado de los polipéptidos que tienen actividad L- α -arabinofuranosidasa, si presente, es 0,5 g a 20 g por 1 kg de hemicelulosa en la biomasa.
30. La composición de la reivindicación 1, que contiene además uno o más polipéptidos que tienen actividad celulasa, en donde el peso combinado de los polipéptidos que tienen actividad celulasa, si presentes, es 1 g a 100 g por 1 kg de celulosa en la biomasa.
31. Un caldo de fermentación que contiene la composición de la reivindicación 1.
32. El caldo de fermentación de la reivindicación 31, que es el caldo de fermentación de un hongo filamentoso.
33. El caldo de fermentación de la reivindicación 31, en donde el hongo filamentoso es un *Trichoderma*, *Humicola*, *Fusarium*, *Aspergillus*, *Neurospora*, *Penicillium*, *Cephalosporium*, *Achlya*, *Podospora*, *Endothia*, *Mucor*, *Cochliobolus*, *Pyricularia*, *Phanerochaete*, o *Chrysosporium*.

34. El caldo de fermentación de la reivindicación 31, que es un caldo de fermentación libre de células.
35. Un método de convertir biomasa en azúcares, que comprende contactar la biomasa con una composición de ocurrencia no natural que contiene:
- (a) un primer polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad β -xilosidasa, actividad L- α -arabinofuranosidasa, o ambas, actividad β -xilosidasa y actividad L- α -arabinofuranosidasa, seleccionado de un polipéptido Fv43D, Fv3A, Pf43A, Fv43E, Fv39A, Fv43A, Fv43B, Pa51A, Fo43A, Gz43A, Bxl1 de *Trichoderma reesei*, Fv51A, Af43A, o Pf51A; y
 - (b) un segundo polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad xilanasa, seleccionado de una xilanasa de *Trichoderma* o una xilanasa de *Aspergillus*.
36. Un proceso de sacarificación que comprende tratar un material que contiene hemicelulosa con una composición de ocurrencia no natural o un caldo de fermentación que contiene:
- (a) un primer polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad β -xilosidasa, actividad L- α -arabinofuranosidasa, o ambas, actividad β -xilosidasa y actividad L- α -arabinofuranosidasa, seleccionado de un polipéptido Fv43D, Fv3A, Pf43A, Fv43E, Fv39A, Fv43A, Fv43B, Pa51A, Fo43A, Gz43A, Bxl1 de *Trichoderma reesei*, Fv51A, Af43A, o Pf51A; y
 - (b) un segundo polipéptido o una variante del mismo que tiene actividad xilanasa, seleccionado de una xilanasa de *Trichoderma* o una xilanasa de *Aspergillus*.
37. (Corregida actualmente) El proceso de la reivindicación 36, en donde el material que contiene hemicelulosa es tucas de maíz, rastrojos de maíz, fibra de maíz, pasto varilla, sorgo, papel, pulpa, *Miscanthus*, o bagazo de caña de azúcar.
38. El proceso de la reivindicación 36, que rinde por lo menos 60% de xilosa a partir de xilana de hemicelulosa del material que contiene hemicelulosa.
39. El proceso de la reivindicación 36, que comprende además recuperar monosacáridos.
40. Una célula huésped diseñada por técnicas de ingeniería para expresar recombinantemente un polipéptido:
- (a) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:28, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 20-341, (ii) 21-350, (iii) 107-341, o (iv) 107-350 de SEQ ID NO:28;
 - (b) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:4, o con la secuencia de

aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 21-445, (ii) 21-301, (iii) 21-323, (iv) 21-444, (v) 302-444, (vi) 302-445, (vii) 324-444, o (viii) 324-445 de SEQ ID NO:4;

(c) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:6, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 19-530, (ii) 29-530, (iii) 19-300, o (iv) 29-300 de SEQ ID NO:6;

(d) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:8, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 20-439, (ii) 20-291, (iii) 145-291, o (iv) 145-439 de SEQ ID NO:8;

(e) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 23-449, (ii) 23-302, (iii) 23-320, (iv) 23-448, (v) 303-448, (vi) 303-449, (vii) 321-448, o (viii) 321-449 de SEQ ID NO:10;

(f) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:2, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 24-766, (ii) 73-321, (iii) 73-394, (iv) 395-622, (v) 24-622, o (iv) 73-622 de SEQ ID NO:2;

(g) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:16, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 19-340, (ii) 53-340, (iii) 19-383, o (iv) 53-383 de SEQ ID NO:16;

(h) que tiene actividad β -xilosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:18, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 21-341, (ii) 107-341, (iii) 21-348, o (iv) 107-348 de SEQ ID NO:18;

(i) que tiene actividades β -xilosidasa y/o L- α -arabinofuranosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:12, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 17-574, (ii) 27-574, (iii) 17-303, o (iv) 27-303 de SEQ ID NO:12;

(j) que tiene actividades β -xilosidasa y/o L- α -arabinofuranosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:14, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 21-676, (ii) 21-652, (iii) 469-652, o (iv) 469-676 de SEQ ID NO:14;

(k) que tiene actividad L- α -arabinofuranosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:20, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 15-558, o (ii) 15-295 de SEQ ID NO:20;

(l) que tiene actividad L- α -arabinofuranosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:22, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 21-632, (ii) 461-632, (iii) 21-642, o (iv) 461-642 de SEQ ID NO:22; o

(m) que tiene actividad L- α -arabinofuranosidasa, el cual tiene por lo menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:32, o con la secuencia de aminoácidos correspondiente a los residuos (i) 21-660, (ii) 21-645, (iii) 450-645, o (iv) 450-660 de SEQ ID NO:32.

41. La célula huésped de la reivindicación 40, la cual es una célula de un hongo filamentoso.
42. La célula huésped de la reivindicación 41, la cual es una célula de un *Trichoderma*, *Humicola*, *Fusarium*, *Aspergillus*, *Neurospora*, *Penicillium*, *Cephalosporium*, *Achlya*, *Podospora*, *Endothia*, *Mucor*, *Cochliobolus*, *Pyricularia*, *Phanerochaete*, o *Chrysosporium*.
43. La célula huésped de la reivindicación 40, la cual es una célula de una bacteria.
44. La célula huésped de la reivindicación 43, en donde la bacteria es una *Streptomyces*, una *Thermomonospora*, una *Bacillus*, o una *Cellulomonas*.
45. El proceso de la reivindicación 36, en donde el material biomasa que contiene hemicelulosa contiene además celulosa.
46. El proceso de la reivindicación 36, en donde la cantidad de polipéptidos que tienen actividad xilanasa es 1 g a 40 g por kg de hemicelulosa en el material.
47. El proceso de la reivindicación 36, en donde la cantidad de polipéptidos que tienen actividad β -xilosidasa es 1 g a 50 g por kg de hemicelulosa en el material biomasa.
48. El proceso de la reivindicación 36, en donde la cantidad de polipéptidos que tienen actividad L- α -arabinofuranosidasa es 0,5 g a 20 g por kg de hemicelulosa en el material.
49. El proceso de la reivindicación 45, en donde la cantidad de polipéptidos que tienen actividad celulasa es 1 g a 100 g por kg de celulosa en el material que contiene hemicelulosa.
50. El proceso de la reivindicación 36, en donde la cantidad de polipéptidos que tienen actividad β -glucosidasa es 50% o menos del peso total de los polipéptidos que tienen actividad celulasa.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO					
NIT : 800.176.089-2					
- / -					
	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 0086631	
				Bogotá D.C., Agosto 29 de 2013 - 14:48:54	
RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS				NI 860.046.502	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	85446	27/08/2013		290.000.00
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	175311900	29/08/2013	2.017.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT. RENTISTICO		CONCEPTO		Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES		EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		124.000.00	124.000.00
					\$124.000.00
SON: **CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: 					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-048841- -00005-0000 Fecha: 2013-08-29 15:11:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 11					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
, Agosto 29 de 2013 - 14:48:55					

R

11