

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

EI SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

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

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 29 de diciembre de 2014, la sociedad BASF AGROCHEMICAL PRODUCTS B.V. presentó la división de solicitud radicada bajo el N° 14-285632-00000-0000, en relación con la solicitud inicial N° 12-036557-00017-0000, la cual corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/047571 del 01 de septiembre de 2010.

SEGUNDO: Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 36 de la Decisión 486 es posible dividir la solicitud en cualquier momento del trámite siempre y cuando no implique una ampliación de la divulgación comprendida en la solicitud inicial.

TERCERO: Que la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud 12-036557, la cual fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 652 el 17 de septiembre de 2012, sin que se hubiera presentado oposición por parte de terceros.

CUARTO: Que en este caso, no se acepta para estudio el capítulo reivindicatorio de la solicitud divisional N° 14-285632-00001-0000, presentado el 05 de enero de 2015, por cuanto no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, porque existe ampliación de la materia inicialmente presentada. En efecto, en el presente caso las reivindicaciones 20 a 29 incluidas en el radicado bajo el N° 14-285632-00001-0000 no cumplen el requisito indicado en el citado artículo, puesto que: Las reivindicaciones 20 a 24 se refieren a una combinación para el control selectivo de hierbas que comprende un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica mutageneizada y un herbicida inhibidor de la ACCasa. Por su parte, las reivindicaciones 25 a 29 se refieren a un proceso para la preparación de dicha combinación. Se aclara que en ninguna parte de la divulgación inicial existe sustento para una combinación o para un proceso como los reclamados, puesto que el objeto de la solicitud se limita a un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica mutageneizada y a métodos de control de malezas que comprenden la modificación de plantas con dichas moléculas recombinantes. Por tanto, la presente resolución se refiere al capítulo reivindicatorio presentado en el radicado N° 14-285632-00000-0000.

QUINTO: Que la materia contenida en 14-285632-00000-0000, corresponde a aquella presentada en los capítulos reivindicatorios de la solicitud parental con radicados bajo los números 12-036557-00000-0000 y 12-036557-00013-0000, como se enseña a continuación:

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
Reiv. 1. Un ácido nucleico mutagenizado o recombinante de Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica de una planta de clado BEP que codifica una ACCasa plástica de la planta de	Reiv. 78. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63.	Reiv. 1. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica mutageneizada de una planta de arroz, el cual cuando está localizado en una planta de arroz fértil no transgénica, o semilla o célula

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
clado BEP, la ACCasa tiene una o más diferencias en los aminoácidos relativas a la ACCasa plástica de una planta del clado BEP de tipo silvestre, al menos una de dichas diferencias es el resultado de mutagénesis, donde la ACCasa, por virtud de contener dicha o más diferencias de aminoácidos, confiere una tolerancia incrementada a los herbicidas inhibidores de ACCasa a una planta del clado BEP, en la cual se expresa en comparación con la de una planta correspondiente del clado BEP del tipo silvestre.	Reiv. 96. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 81 a 84.	de la misma, el ácido nucleico codifica una ACCasa plástica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plástica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, dichas una o más diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos confiere a dicha planta incrementada tolerancia a herbicida inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; b . una sustitución de leucina, alanina, o valina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; c. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; d. una sustitución de glicina o cisteína en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; e. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; f . una sustitución de cisteína o arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; g . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; h. una sustitución de asparagina o valina en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; 2 j . una sustitución de alanina o serina en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; 1. una sustitución de glicina o lisina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; m. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; o n. una sustitución de fenilalanina, glicina, histidina, lisina, leucina, arginina, serina, treonina, o valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2.
Reiv. 2. Un ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha planta del clado BEP es	Reiv. 78. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA	Reiv. 1. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica mutageneizada de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
una planta de arroz.	PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63. Reiv. 96. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 81 a 84.	una planta de arroz, el cual cuando está localizado en una planta de arroz fértil no transgénica, o semilla o célula de la misma, el ácido nucleico codifica una ACCasa plastídica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plastídica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, dichas una o más diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos confiere a dicha planta incrementada tolerancia a herbicida inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; b . una sustitución de leucina, alanina, o valina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; c. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; d. una sustitución de glicina o cisteína en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; e. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; f . una sustitución de cisteína o arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; g . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; h. una sustitución de asparagina o valina en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; 2 j . una sustitución de alanina o serina en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; 1. una sustitución de glicina o lisina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; m. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; o n. una sustitución de fenilalanina, glicina, histidina, lisina, leucina, arginina, serina, treonina, o valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
Reiv. 3. Un ácido nucleico de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde el ácido nucleico es un ácido nucleico mutagenizado y la una o más diferencias en los aminoácidos se encuentran la posición de aminoácidos correspondiente a las posiciones de los aminoácidos de la ACCasa plástica Alopecurus myosuroides (Am), las diferencias se seleccionan entre un aminoácido de tipo no silvestre en la posición correspondiente a la posición 1,999(Am); 2,027(Am); 2,041 (Am); 2,096(Am); 1,785(Am); 1,786(Am); 1,811 (Am); 2,049(Am); 2,074(Am); 2,080(Am); 2,075(Am); 2,078(Am); 2,088(Am); 2,098(Am); 2,039(Am); 2,059(Am); 2,080(Am); 2,095(Am); o 1,824(Am).	Reiv. 78. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CHARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63. Reiv. 96. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CHARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 81 a 84.	Reiv. 1. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica mutageneizada de una planta de arroz, el cual cuando está localizado en una planta de arroz fértil no transgénica, o semilla o célula de la misma, el ácido nucleico codifica una ACCasa plástica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plástica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, dichas una o más diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos confiere a dicha planta incrementada tolerancia a herbicida inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables, CHARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; b . una sustitución de leucina, alanina, o valina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; c. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; d. una sustitución de glicina o cisteína en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; e. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; f . una sustitución de cisteína o arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; g . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; h. una sustitución de asparagina o valina en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; 2 j . una sustitución de alanina o serina en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; 1. una sustitución de glicina o lisina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; m. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; o n. una sustitución de fenilalanina, glicina, histidina, lisina, leucina, arginina,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		serina, treonina, o valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2. Reiv. 2. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástidica, mutageinizada o recombinante, de una planta de arroz, que codifica una ACCasa plástidica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plástidica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos que confiere incrementada tolerancia a herbicida inhibidores de ACCasa a una planta de arroz en la cual es expresado como comparado de una correspondiente planta de arroz de tipo salvaje, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. una sustitución de treonina en la posición 17 92 de la SEQ ID NO: 2; b. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1796 de la SEQ ID NO: 2; c. una sustitución de glicina en la posición 1796 de la SEQ ID NO: 2; d. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1797 de la SEQ ID NO: 2; e . una sustitución de prolina en la posición 1797 de la SEQ ID NO: 2; f . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1822 de la SEQ ID NO: 2; g. una sustitución de asparagina en la posición 1822 de la SEQ ID NO: 2; h. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2085 de la SEQ ID NO: 2; j . una sustitución de leucina en la posición 2085 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; l. una sustitución de leucina, isoleucina, o metionina; o duplicación de valina; en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; m. una sustitución de treonina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; n . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; o. una delección de leucina en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; p. un triptófano en la posición 2099 de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		SEQ ID NO: 2; q. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; r. una sustitución de glicina o alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; s . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2050 de la SEQ ID NO: 2; t. una sustitución de glicina en la posición 2050 de la SEQ ID NO: 2; u. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 207 0 de la SEQ ID NO: 2; v. una sustitución de valina en la posición 2070 de la SEQ ID NO: 2; 4 w. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; x. una sustitución de ácido glutámico en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; y. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2106 de la SEQ ID NO: 2; z. una sustitución de ácido glutámico en la posición 2106 de la SEQ ID NO: 2; aa. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2; o bb. una sustitución de prolina en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2. Reiv. 5. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástidica, mutageneizada o recombinante, de una planta de arroz, que codifica una ACCasa plástidica de la planta de arroz, la ACCasa teniendo dos o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plástidica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, la ACCasa en virtud de contener dichas dos o más diferencias en aminoácidos que confiere incrementada tolerancia a herbicida inhibidores de ACCasa a una planta de arroz en la cual es expresado como comparado de una correspondiente planta de arroz de tipo salvaje, donde dicho ácido nucleico está opcionalmente localizado en una célula vegetal de una planta de arroz fértil capaz de producir semillas viables o es aislada de dicha célula, donde al menos una de las diferencias en aminoácidos son opcionalmente el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde al menos dos diferencias en aminoácidos corresponden a una primera diferencia y una segunda diferencia, CARACTERIZADO PORQUE dicha

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		primera y segunda diferencias son seleccionadas de: 5 a. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2, la segunda estando seleccionada de^ I. una sustitución de asparagina en la posición 2052 de la 2E0 10 ^ 2; II. una sustitución de cisteína en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; III. una sustitución de arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; donde al menos una de las diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos confiere a dicha planta Incrementada tolerancia a herbicida Inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje correspondiente, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables; b. la primera correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2, la segunda estando seleccionada de^ I. una sustitución de leucina en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; II. una sustitución de alanina o glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; III. una sustitución de fenilalanina en la posición 1785 de la SEQ ID NO: 2; Iv. una sustitución de fenilalanina en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; v. una duplicación de valina en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; vi. una sustitución de prolina en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2; o o. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de glicina en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de^ 6 1. una sustitución de leucina en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; 11. una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; 111. una sustitución de isoleucina en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; o iv. una sustitución de fenilalanina en la posición 1875 de la SEQ ID NO: 2; d . la primera diferencia correspondiente a una sustitución de fenilalanina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; e. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de glicina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; f. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de histidina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; g. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de histidina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; h. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de lisina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; 1. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; la primera diferencia correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; k. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de serina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; l. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de treonina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; m. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de treonina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; n. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; o. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de triptófano en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de cisteína en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; p. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de triptófano en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de serina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; g. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de alanina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de leucina en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; r. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de fenilalanina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; o s. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de prolina en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2.
Reiv. 4. Un ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde el ácido nucleico es un ácido nucleico mutagenizado y la una o más diferencias en los aminoácidos se encuentran en posiciones de aminoácidos correspondientes a posiciones de aminoácidos correspondientes a las posiciones de aminoácidos de la ACCasa plástica Alopecurus myosuroides (Am), las diferencias se seleccionan entre: a. Una sustitución de alanina, valina o treonina en la posición correspondiente a la posición 1,781 (Am) b. Una sustitución de glicina o	Reiv. 78. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63. Reiv. 96. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 81 a 84.	Reiv. 1. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plástica mutageneizada de una planta de arroz, el cual cuando está localizado en una planta de arroz fértil no transgénica, o semilla o célula de la misma, el ácido nucleico codifica una ACCasa plástica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plástica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, dichas una o más diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
cisteína en la posición correspondiente a la posición 1,999 ((Am) c. Una sustitución de cisteína o arginina en la posición correspondiente a la posición 2,027 (Am); d. Una sustitución de asparagina o valina en la posición correspondiente a la posición 2,041 (Am) e. Una sustitución de alanina o serina en la posición correspondiente a la posición 2,096 (Am) f. Una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 1,785 (Am) g. Una sustitución de prolina en la posición correspondiente a la posición 1,786 (Am) h. Una sustitución de asparagina en la posición correspondiente a la posición 1,811 (Am)] i. Una sustitución de leucina en la posición correspondiente a la posición 2,074(Am) j. Una sustitución de leucina, isoleucina o metionina; o una duplicación de valina en la posición correspondiente a la posición 2,075 (Am) k. Una sustitución de glicina, lisina o treonina en la posición correspondiente a la posición 2,078 (Am) l. Una supresión de lisina en la posición correspondiente a la posición 2,080 (Am) m. Una sustitución de fenilalanina, glicina, histidina, lisina, leucina, arginina, serina, treonina, valina o triptófano en la posición correspondiente a la posición 2,088 (Am) n. Una sustitución de histidina, treonina o serina en la posición correspondiente a la posición 2,088 (Am) o. Una sustitución de glicina o alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am); p. Una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,039 (Am); q. Una sustitución de valina en la posición correspondiente a la posición 2,059 (Am); r. Una sustitución de ácido glutámico en la posición correspondiente a la posición 2,080 (Am); s. Una sustitución de ácido glutámico en la posición correspondiente a la posición 2,095 (Am); t. Una sustitución de prolina en la posición		en aminoácidos confiere a dicha planta incrementada tolerancia a herbicida inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; b . una sustitución de leucina, alanina, o valina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; c. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; d. una sustitución de glicina o cisteína en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; e. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; f . una sustitución de cisteína o arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; g . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; h. una sustitución de asparagina o valina en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; 2 j . una sustitución de alanina o serina en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; 1. una sustitución de glicina o lisina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; m. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; o n. una sustitución de fenilalanina, glicina, histidina, lisina, leucina, arginina, serina, treonina, o valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2. Reiv. 2. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plastídica, mutageinizada o recombinante, de una planta de arroz, que codifica una ACCasa plastídica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plastídica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos que confiere incrementada tolerancia a herbicida inhibidores de ACCasa a una planta de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
correspondiente a la posición 2,095 (Am).		arroz en la cual es expresado como comparado de una correspondiente planta de arroz de tipo salvaje, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. una sustitución de treonina en la posición 17 92 de la SEQ ID NO: 2; b. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1796 de la SEQ ID NO: 2; c. una sustitución de glicina en la posición 1796 de la SEQ ID NO: 2; d. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1797 de la SEQ ID NO: 2; e . una sustitución de prolina en la posición 1797 de la SEQ ID NO: 2; f . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1822 de la SEQ ID NO: 2; g. una sustitución de asparagina en la posición 1822 de la SEQ ID NO: 2; h. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2085 de la SEQ ID NO: 2; j . una sustitución de leucina en la posición 2085 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; l. una sustitución de leucina, isoleucina, o metionina; o duplicación de valina; en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; m. una sustitución de treonina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; n . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; o. una delección de leucina en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; p. un triptófano en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; q. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; r. una sustitución de glicina o alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; s . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2050 de la SEQ ID NO: 2; t. una sustitución de glicina en la posición 2050 de la SEQ ID NO: 2; u. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 207 0 de la SEQ ID NO: 2; v. una sustitución de valina en la posición 2070 de la SEQ ID NO: 2; 4 w. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; x. una sustitución de ácido glutámico en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; y. un aminoácido de tipo no salvaje en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		posición 2106 de la SEQ ID NO: 2; z. una sustitución de ácido glutámico en la posición 2106 de la SEQ ID NO: 2; aa. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2; o bb. una sustitución de prolina en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2.
Reiv. 5. Un ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde uno o más diferencias de amino ácidos se encuentran en las posiciones correspondientes de los amino ácidos correspondientes a las posiciones de amino ácidos de <i>Alopecurus myosuroides</i> (Am) ACCasa plastídica, las diferencias siendo seleccionadas de: a. Una sustitución de treonina en la posición correspondiente a la posición 1,781 (Am); b. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 1,785(Am); c. una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la position 1,785(Am); d. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 1,786(4m); e. una sustitución de prolina en la posición correspondiente a la posición 1,786(4m); f. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 1,811 (4m); g. una sustitución de asparagina en la posición correspondiente a la posición 1,811(4m); h. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,049(4m); i. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,074(Am) j. una sustitución de leucina en la posición correspondiente a la posición 2,074 (Am) k. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,075 (Am) l. una sustitución de leucina, isoleucina, o metionina; o duplicación de valina; en la posición correspondiente a la posición 2,075	Reiv. 78. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63. Reiv. 96. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 81 a 84.	Reiv. 1. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plastídica mutageneizada de una planta de arroz, el cual cuando está localizado en una planta de arroz fértil no transgénica, o semilla o célula de la misma, el ácido nucleico codifica una ACCasa plastídica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plastídica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, dichas una o más diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos confiere a dicha planta incrementada tolerancia a herbicida inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; b . una sustitución de leucina, alanina, o valina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2; c. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; d. una sustitución de glicina o cisteína en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2; e. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; f . una sustitución de cisteína o arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; g . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; h. una sustitución de asparagina o valina en la posición 2052 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; 2 j . una sustitución de alanina o serina en la posición 2017 de la SEQ ID NO: 2; k.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
(Am); m. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,078 (Am); n. una sustitución de lisina o treonina en la posición correspondiente a la posición 2,078 (Am); o. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,080 (Am); p. una delección de lisina en la posición correspondiente a la posición 2,080 (Am) q. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,088 (Am) r. un triptófano en la posición correspondiente a la posición 2,088 (Am); s. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am); t. una sustitución de glicina o alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am); u. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,039 (Am) v. una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,039(4m); w. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,059 (Am) x. una sustitución de valina en la posición correspondiente a la posición 2,059 (Am); y. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,080 (Am); z. una sustitución de ácido glutámico en la posición correspondiente a la posición 2,080(Am) aa. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,095(Am); bb. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 2,095(Am); cc. un tipo de amino acido no silvestre en la posición correspondiente a la posición 1,824(Am); o dd. una sustitución de prolina en la posición correspondiente a la posición 1,824(Am).		un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; 1. una sustitución de glicina o lisina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; m. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; o n. una sustitución de fenilalanina, glicina, histidina, lisina, leucina, arginina, serina, treonina, o valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2. Reiv. 2. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plastídica, mutageinizada o recombinante, de una planta de arroz, que codifica una ACCasa plastídica de la planta de arroz que tiene una o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plastídica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos que confiere incrementada tolerancia a herbicida inhibidores de ACCasa a una planta de arroz en la cual es expresado como comparado de una correspondiente planta de arroz de tipo salvaje, CARACTERIZADO PORQUE las uno o más diferencias en aminoácidos están seleccionadas del grupo que consiste en: a. una sustitución de treonina en la posición 17 92 de la SEQ ID NO: 2; b. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1796 de la SEQ ID NO: 2; c. una sustitución de glicina en la posición 1796 de la SEQ ID NO: 2; d. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1797 de la SEQ ID NO: 2; e . una sustitución de prolina en la posición 1797 de la SEQ ID NO: 2; f . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1822 de la SEQ ID NO: 2; g. una sustitución de asparagina en la posición 1822 de la SEQ ID NO: 2; h. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; i. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2085 de la SEQ ID NO: 2; j . una sustitución de leucina en la posición 2085 de la SEQ ID NO: 2; k. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; l. una sustitución de leucina, isoleucina, o metionina; o duplicación de valina; en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; m. una sustitución de treonina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2; n . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; o. una deleción de leucina en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; p. un triptófano en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2; q. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; r. una sustitución de glicina o alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; s . un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2050 de la SEQ ID NO: 2; t. una sustitución de glicina en la posición 2050 de la SEQ ID NO: 2; u. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 207 0 de la SEQ ID NO: 2; v. una sustitución de valina en la posición 2070 de la SEQ ID NO: 2; 4 w. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; x. una sustitución de ácido glutámico en la posición 2091 de la SEQ ID NO: 2; y. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 2106 de la SEQ ID NO: 2; z. una sustitución de ácido glutámico en la posición 2106 de la SEQ ID NO: 2; aa. un aminoácido de tipo no salvaje en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2; o bb. una sustitución de prolina en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2.
Reiv. 6. Un ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la ACCasa plastídica tiene dos o más diferencias de amino ácidos.		Reiv. 5. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plastídica, mutageneizada o recombinante, de una planta de arroz, que codifica una ACCasa plastídica de la planta de arroz, la ACCasa teniendo dos o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plastídica de la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, la ACCasa en virtud de contener dichas dos o más diferencias en aminoácidos (...).
Reiv. 7. Un ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde las diferencias de amino ácidos se encuentran en la primera posición de amino ácido y en la segunda posición de amino ácido, dicha primera y segunda posición correspondientes a las posiciones de	Reiv. 78. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63. Reiv. 96. Una molécula de ácido nucleico aislada, recombinante, o mutada CARACTERIZADA	Reiv. 5. Un ácido nucleico de una Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCasa) plastídica, mutageneizada o recombinante, de una planta de arroz, que codifica una ACCasa plastídica de la planta de arroz, la ACCasa teniendo dos o más diferencias en aminoácidos en comparación con una correspondiente ACCasa plastídica de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
los amino ácidos de <i>Alopecurus myosuroides</i> (Am) ACCasa plástica, en donde las diferencias se encuentran seleccionadas de: a. la primera posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 1,999(Am), la segunda posición seleccionada de: i. una sustitución de leucina en la posición correspondiente a la posición 2,075(Am) ii. una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am) iii. una sustitución de isoleucina en la posición correspondiente a la posición 2,049(Am); o iv. una sustitución de fenilalanina en la posición correspondiente a la posición 1,864(Am); b. la primera posición siendo una sustitución de fenilalanina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am) c. la primera posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am) d. la primera posición siendo una sustitución de histidina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am) e. la primera posición siendo una sustitución de histidina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,098 (Am) f. la primera posición siendo una sustitución de lisina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de alanina en la posición	PORQUE codifica la ACCasa que se describe en cualquiera de las reivindicaciones 81 a 84.	la planta de arroz de variedad de tipo salvaje, la ACCasa en virtud de contener dichas dos o más diferencias en aminoácidos que confiere incrementada tolerancia a herbicida inhibidores de ACCasa a una planta de arroz en la cual es expresado como comparado de una correspondiente planta de arroz de tipo salvaje, donde dicho ácido nucleico está opcionalmente localizado en una célula vegetal de una planta de arroz fértil capaz de producir semillas viables o es aislada de dicha célula, donde al menos una de las diferencias en aminoácidos son opcionalmente el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde al menos dos diferencias en aminoácidos corresponden a una primera diferencia y una segunda diferencia, CARACTERIZADO PORQUE dicha primera y segunda diferencias son seleccionadas de: 5 a. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2, la segunda estando seleccionada de [^] I. una sustitución de asparagina en la posición 2052 de la 2E0 10 [^] 2; II. una sustitución de cisteína en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; III. una sustitución de arginina en la posición 2038 de la SEQ ID NO: 2; donde al menos una de las diferencias en aminoácidos son el resultado de mutagénesis inducida al azar, donde la ACCasa, en virtud de contener dichas una o más diferencias en aminoácidos confiere a dicha planta Incrementada tolerancia a herbicida Inhibidor de ACCasa en comparación con la planta de arroz de tipo salvaje correspondiente, y donde dicha planta fértil de arroz es capaz de producir semillas viables; b. la primera correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 1792 de la SEQ ID NO: 2, la segunda estando seleccionada de [^] I. una sustitución de leucina en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; II. una sustitución de alanina o glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; III. una sustitución de fenilalanina en la posición 1785 de la SEQ ID NO: 2; Iv. una sustitución de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
correspondiente a la posición 2,098(Am); g. la primera posición siendo una sustitución de leucina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); h. la primera posición siendo una sustitución de leucina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); i. la primera posición siendo una sustitución de serina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); j. la primera posición siendo una sustitución de treonina en la posición correspondiente a la posición 2,088(4m), la segunda posición siendo una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); k. la primera posición siendo una sustitución de treonina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); l. la primera posición siendo una sustitución de valina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); m. la primera posición siendo una sustitución de triptófano en la posición ' correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de cisteína en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); n. la primera posición siendo una sustitución de triptófano en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de		fenilalanina en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; v. una duplicación de valina en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; vi. una sustitución de prolina en la posición 1835 de la SEQ ID NO: 2; o o. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de glicina en la posición 2010 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de^ 6 1. una sustitución de leucina en la posición 2086 de la SEQ ID NO: 2; 11. una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; 111. una sustitución de isoleucina en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; o iv. una sustitución de fenilalanina en la posición 1875 de la SEQ ID NO: 2; d . la primera diferencia correspondiente a una sustitución de fenilalanina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; e. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de glicina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; f. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de histidina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; g. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de histidina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; h. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de lisina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; 1. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de leucina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; la primera diferencia correspondiente a una

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
serina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am); o. la primera posición siendo una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am), la segunda posición siendo una sustitución de leucina en la posición correspondiente a la posición 2,049(Am): p. la primera posición siendo una sustitución de fenilalanina en la posición correspondiente a la posición 2,088(Am), la segunda posición siendo una sustitución de alanina en la posición correspondiente a la posición 2,098(Am)] o q. la primera posición siendo una sustitución de prolina en la posición correspondiente a la posición 1,824(Am), la segunda posición siendo una sustitución de glicina en la posición correspondiente a la posición 2,078(Am).		sustitución de leucina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; k. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de serina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; l. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de treonina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; m. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de treonina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; n. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de valina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; o. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de triptófano en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de cisteína en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; p. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de triptófano en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de serina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; g. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de alanina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de leucina en la posición 2060 de la SEQ ID NO: 2; r. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de fenilalanina en la posición 2099 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de alanina en la posición 2109 de la SEQ ID NO: 2; o s. la primera diferencia correspondiente a una sustitución de prolina en la posición

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL No. 14-285632-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL No. 12-036557-00000-0000	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado) No. 12-036557-00013-0000
		1835 de la SEQ ID NO: 2, la segunda diferencia estando seleccionada de una sustitución de glicina en la posición 2089 de la SEQ ID NO: 2.
Reiv. 8. El ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la ACCasa recombinante o mutagenizada es no transgénica.		Reiv. 6. El ácido nucleico de acuerdo con alguna de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la ACCasa mutagenizada o recombinante no es transgénica.
Reiv. 9. El ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde dicha ACCasa es codificada por el ácido nucleico genómico y comprende como secuencia de amino ácidos una SEQ ID NO:2 modificada, en donde las secuencias modificadas comprenden dicha(s) modificación(es).		Reiv. 7. El ácido nucleico de acuerdo con alguna de las reivindicaciones 1 a 6, CARACTERIZADO PORQUE dicha ACCasa es codificada por un ácido nucleico genómico, y comprende como su secuencia de aminoácidos, una 2EQ 10 NO: 2 modificada, donde las secuencias modificadas comprenden dicha(s) modificación(es).
Reiv. 10. Una célula de planta que comprende el ácido nucleico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9.	Reiv. 31. Una célula vegetal caracterizada porque es de la planta de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25. Reiv. 70. Una célula vegetal caracterizada porque es de la planta de cualquiera de las reivindicaciones 42 a 63.	

Vale la pena aclarar que de la revisión de la divulgación contenida en el capítulo descriptivo de la solicitud, se verificó que por convención, las mutaciones en los residuos de aminoácidos de la Acetil coenzima A carboxilasa (ACCasa) de monocotiledóneas son típicamente nomenclaturadas en referencia a la secuencia ACCasa de Alopecurus myosuroides (black-grass) y denotadas como Am (Párr. [0007]). Además, en el alineamiento presentado en la figura 19 (Fl. 143-147), se evidencia la cercanía filogenética y estructural de las secuencias de ACCasa de arroz (O. sativa) y black-grass (A. myosuroides) y se presenta la correspondencia de las posiciones 1781, 2027 y 2041 de A. myosuroides con las respectivas posiciones 1792, 2038 y 2052 de O. sativa (Párr. [0091]). Por lo anterior, la divisional reclama las posiciones en A. myosuroides (Am) y la parental reclama las mismas posiciones en la secuencia de aminoácidos de la enzima en la planta de arroz, cuyas posiciones, a pesar de tener un número diferente, corresponden a las mismas posiciones de Am.

SEXTO: Que la materia contenida en el capítulo reivindicatorio de la solicitud divisional N° 14-285632-00000-0000, corresponde a aquella presentada en los capítulos reivindicatorios de la solicitud parental con radicados bajo los números 12-036557-00000-0000 y 12-036557-00013-0000, la cual ya había sido evaluada en:

- El capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el N° 12-036557-00000-0000 mediante examen de fondo comunicado a través del Oficio N° 14587, en los términos del artículo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, notificado por fijación en lista el 13 de agosto de 2013.

- El capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el N° 12-036557-00013-0000, decidido mediante Resolución N° 67378 del 12 de noviembre de 2014.

En el primer caso, la sociedad BASF AGROCHEMICAL PRODUCTS B.V., mediante escrito radicado bajo el N° 12-036557-00013-0000 el 17 de diciembre 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo, Oficio N° 14587.

Por otra parte, la solicitante presentó recurso de reposición contra la Resolución N° 67378 de 2014, mediante escrito radicado bajo el N° 12-036557-00016-0000 el 29 de diciembre de 2014, presentando sus argumentos contra la decisión recurrida, la cual se resolvió mediante la Resolución N° 64560 del 17 de septiembre de 2015, por lo que se encuentra agotada la vía gubernativa para la solicitud parental.

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

Que por su parte, no se acepta la reivindicación 10 visible en el escrito radicado bajo el No. 14-285632-00000-0000, por cuanto está referida a una célula vegetal. Las plantas y los animales o partes de los mismos hacen parte de la materia que no es patentable de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 lit. c) de la referida Decisión 486.

OCTAVO: Que las reivindicaciones 1 – 9, del Radicado N° 14-285632-00000-0000, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

8.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar cultivos de arroz resistentes a herbicidas, de manera que la aplicación de los mismos no perjudique dichos cultivos. Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona moléculas de ACCasa modificada, las cuales proveen resistencia a herbicidas específicos.

8.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 01 de septiembre de 2009, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
------	-----------	--------	----------------------

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

D1	US5290696	“Method for imparting cyclohexanedione and/or aryloxyphenoxypropanioc acid herbicide tolerance to maize plants”	24/Enero/1984
D2	Délye et al. 2008	“Cross-resistance patterns to ACCase inhibiting herbicides conferred by mutant ACCase isoforms in Alopecurus myosuroides Huds. (black-grass), re-examined at the recommended herbicide field rate”	Noviembre/2008

El documento D1¹ divulga una planta de maíz en el que el crecimiento y el desarrollo de dicha planta es tolerante a la inhibición por un herbicida de ciclohexanodiona, un herbicida de ácido ariloxifenoxipropanoico, o mezclas de los mismos, a niveles que normalmente inhiben el crecimiento y el desarrollo de maíz, en el que dicha tolerancia se confiere por una alteración de acetil coenzima A carboxilasa (ACCase) tolerante de la inhibición por dicho herbicida a niveles que normalmente inhiben la actividad de una ACCasa inalterada (Resumen Pág. 1).

El documento D2² divulga péptidos mutantes de ACCasa con mayor resistencia a herbicidas, donde las mutaciones propuestas ocurren en las posiciones 2027, 2041, 2078 de la proteína nativa (Pág. 1180 Col. Derecha segundo párrafo).

8.3. Nivel Inventivo.

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

En el presente caso, los ácidos nucleicos reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Un ácido nucleico mutagenizado o recombinante de Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCase) plastídica de una planta de clado BEP...”* (Ver página 251 del radicado N° 14-285632-00000-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Ácido nucleico mutagenizado o recombinante de Acetil-Coenzima A carboxilasa (ACCase) plastídica de una planta de clado BEP	Gen ACCasa que confiere resistencia a herbicidas (Col 1 ln 12-15, Col 6 ln 32-49)	Gen ACCasa que confiere resistencia a herbicidas (resumen)
la ACCasa tiene una o más diferencias en los aminoácidos relativas a la		Identificación de péptidos mutantes de ACCasa con mayor resistencia a

¹ <http://www.google.co.id/patents/US5290696>

² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18537107>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

ACCasa plástica de una planta del clado BEP de tipo silvestre.		herbicidas (Pág. 1180 Col. Derecha segundo)
--	--	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga ácidos nucleicos que codifican ACCasa que confiere resistencia a herbicidas y la transformación de plantas con las mismas, incluida la planta de arroz (Col 1 ln 12-15, Col. 5 ln 10- 4, Col 6 ln 32-49). El documento D1 divulga cómo la alteración de ACCasa puede ser utilizada para obtener mutantes tolerantes a herbicidas por medio de la variación espontánea y la selección directa de mutantes en cultivos de tejidos o por medio de procedimientos de mutagénesis directa o indirecta en cultivos de tejidos de plantas monocotiledóneas como arroz y maíz (Col. 9).

La diferencia entre las moléculas definidas en la reivindicación 1 y las divulgadas en el documento D1 consiste en que la solicitud se refiere a modificaciones a la secuencia de ACCasa.

No es posible establecer un efecto técnico asociado a la introducción de las modificaciones en la secuencia de ACCasa propuestas por el solicitante, puesto que no se proporcionan datos relacionados con la resistencia a herbicidas para las secuencias modificadas reclamadas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta solicitud se puede formular así: cómo modificar el los ácidos nucleicos divulgados en el documento D1 para obtener secuencias alternativas.

Sin embargo, la obtención de ácidos de ACCasa modificados en puntos específicos de la SEQ ID NO 2 ya habían sido divulgados en el documento D2 que identifica péptidos mutantes de ACCasa con mayor resistencia a herbicidas (Pág. 1180 Col. Derecha Párr. [02], Tabla 1 Pág. 1181).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, buscando modificaciones en la secuencia de ACCasa divulgada en el documento D1 se vería motivada a realizar modificaciones puntuales como las divulgadas en el documento D2, sin un ejercicio de actividad inventiva adicional. Y puesto que no existe prueba de un efecto técnico asociado a dichas modificaciones alternativas se considera que las secuencias reclamadas corresponden a una selección arbitraria de modificaciones sobre la secuencia de ACCasa frente a las divulgadas por los documentos D1 o D2, y por tanto se considera que no tienen nivel inventivo.

Además, si bien ninguno de los dos documentos menciona las sustituciones reclamadas de manera específica en el plantas de arroz, para una persona medianamente versada en la materia, interesada en determinar si los resultados obtenidos para *A. myosuroides* podrían extenderse a otras especies de gramíneas, habría llevado a cabo la selección de tejidos embrionarios somáticos resistentes a herbicidas para la subsecuente secuenciación y caracterización, con alta expectativa de éxito de encontrar las mismas mutaciones que *A. myororoides* sin que esto demandara una actividad inventiva. Más aún, cuando las mismas sustituciones han sido identificadas en otras especies de gramíneas como *Lolium rigidum* (Gaud.), *Setaria viridis* (L. Beauv.) y *Avena fatua*³.

³ Délye. C. et al. 2005. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1065379/#bib24>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

La reivindicación 2 no proporciona características adicionales por lo cual se considera que tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo.

Por su parte, los ácidos nucleicos reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 3 se refiere a: *“Un ácido nucleico de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde el ácido nucleico es un ácido nucleico mutagenizado...”* (Ver página 251 del radicado N° 14-285632-00000-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 3, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Ácido nucleico de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde el ácido nucleico es un ácido nucleico mutagenizado en los amino ácidos se encuentran en las posiciones de los aminoácidos de la ACCasa plasmática Alopecurus myosuroides (Am): 1,999(Am); 2,027(Am); 2,041(Am); 2,096(Am); 1,785(Am); 1,786(Am); 1,811(Am); 2,049(Am); 2,074(Am); 2,080(Am); 2,075(Am); 2,078(Am); 2,088(Am); 2,098(Am); 2,039(Am); 2,059(Am); 2,080(Am); 2,095(Am); o 1,824(Am).	Gen ACCasa que confiere resistencia a herbicidas (Col 1 ln 12-15, Col 6 ln 32-49)	Gen ACCasa que confiere resistencia a herbicidas (resumen) Identificación de péptidos mutantes de ACCasa con mayor resistencia a herbicidas, donde las mutaciones propuestas ocurren en las posiciones 2027, 2041, 2078 de la proteína nativa (Pág. 1180 Col. Derecha segundo)

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga ácidos nucleicos que codifican ACCasa que confiere resistencia a herbicidas y la transformación de plantas con las mismas (Col 1 ln 12-15, Col 6 ln 32-49).

La diferencia entre las moléculas definidas en la reivindicación 1 y las divulgadas en el documento D1 consiste en que la solicitud se refiere a modificaciones a la secuencia de ACCasa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

No es posible establecer un efecto técnico asociado a la introducción de las modificaciones en la secuencia de ACCasa propuestas por el solicitante, puesto que no se proporcionan datos relacionados con la resistencia a herbicidas para las secuencias modificadas reclamadas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta solicitud se puede formular así: cómo modificar el los ácidos nucleicos divulgados en el documento D1 para obtener secuencias alternativas.

Sin embargo, la obtención de ácidos de ACCasa modificados en puntos específicos de la SEQ ID NO 2 ya habían sido divulgados en el documento D2 que identifica péptidos mutantes de ACCasa con mayor resistencia a herbicidas, donde las mutaciones propuestas ocurren en las posiciones 1781, 2027, 2041, 2078 y 2096 de la proteína nativa (Pág. 1180 Col. Derecha Párr. [02], Tabla 1 Pág. 1181). Es importante señalar que la solicitante solo proporciona pruebas de la efectividad de ACCasa modificada cuando se realiza sustitución en las posiciones I1781L sola, y la combinación de las sustituciones I1781L y W2027C, I1781L y I2041N (Ej. 4 Pág. 162, Ej. 7 Pág. 169), las cuales fueron previamente divulgadas en el documento D2.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, buscando modificaciones en la secuencia de ACCasa divulgada en el documento D1 se vería motivada a realizar modificaciones puntuales como las divulgadas en el documento D2, sin un ejercicio de actividad inventiva adicional. Y puesto que no existe prueba de un efecto técnico asociado a dichas modificaciones alternativas se considera que las secuencias reclamadas corresponden a una selección arbitraria de modificaciones sobre la secuencia de ACCasa frente a las divulgadas por los documentos D1 o D2, y por tanto se considera que no tienen nivel inventivo. Por lo cual, la solución propuesta se considera obvia y sin altura inventiva.

Además, en la memoria descriptiva no existe evidencia de que las mutaciones reclamadas hayan sido producidas a causa del tratamiento de los callos con herbicidas, pues no se presentaron genotipos de las plantas previa mutagénesis in vitro que se describe en el ejemplo 1. En ese sentido, no es posible determinar si se trata de la simple selección de mutantes tolerantes a herbicidas presentes en la naturaleza, por el hecho de que las mismas mutaciones ya han sido reportadas para otras especies de la misma familia, como se indicó anteriormente.

Las reivindicaciones 4 a 9 no proporcionan características esenciales adicionales por lo cual se considera que tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

OCTAVO: Que de acuerdo con el objeto reclamado se modifica el título de la solicitud, el cual quedará de la siguiente manera: “MUTANTES DE ACCASA QUE CONFIEREN RESISTENCIA A HERBICIDAS Y MÉTODOS QUE LOS COMPRENDEN”.

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

RESUELVE:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98561

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/14-285632

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la solicitud divisional relacionada con la creación titulada "MUTANTES DE ACCASA QUE CONFIEREN RESISTENCIA A HERBICIDAS Y MÉTODOS QUE LOS COMPRENDEN".

ARTÍCULO SEGUNDO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad BASF AGROCHEMICAL PRODUCTS B.V., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 18 Dic 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Edna Carolina Bonilla Leon
Revisó: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez