

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-035234- -00007-0000

Fecha: 2012-11-01 16:54:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 08.035.234
Asunto : Solicitud de Patente para: **CULTIVAR DE ARROZ**
DENOMINADO CL131
Solicitante : **BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE**
UNIVERSITY AND AGRICULTURAL AND MECHANICAL
COLLEGE
Clase : A01H 5/00, C12N 15/87
Fecha de Solicitud : 08 de abril de 2008

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, de conformidad con la sustitución de poder otorgada a mí por el doctor Emilio FERRERO, me refiero al oficio No. **11180** notificado por fijación en lista del 27 de junio de 2012.

2. Mediante memorial radicado el 21 de septiembre pasado solicité un plazo de treinta días para dar respuesta al oficio No. **11180**, por lo cual la respuesta es presentada oportunamente

3. Mediante oficio No. **11180** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

3.1 De la solicitud de patente

3.1.1 Excepciones de Patentabilidad

El objeto de las reivindicaciones 1 a 33 no es patentable de acuerdo con el Artículo 20 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, ya que corresponde a plantas, tejidos, semillas y procedimientos esencialmente biológicos.

3.1.2 Reivindicaciones

De manera resumida el Examinador ha expuesto lo siguiente:

- A pesar de que la materia reclamada es no patentable, se aclara al solicitante que no es correcto definir el método de producción de una planta de arroz en términos de los herbicidas usados para el control de malezas, ya que son dos procedimientos no relacionados.

3.2 Análisis de patentabilidad

El Examinador establece lo siguiente:

- A pesar de que la solicitud contiene materia no patentable, se realizó una búsqueda y se encontró que los documentos D1: *"Imidazolinone-tolerant crops: history, current status and future"*, D2: US 2005198705 y D3: WO 0027182, anticipan el objeto de la presente solicitud.

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones.

Así, siguiendo las amables sugerencias del Examinador se presenta un nuevo pliego reivindicatorio compuesto por diez (10) reivindicaciones, pliego reivindicatorio en el cual se han realizado las siguientes modificaciones:

- No se incluyen las reivindicaciones 1-2, 5, 10-24, 26, 28, 30 y 32-42.
- Se han especificado todos los pasos en los métodos reclamados.

Por lo anterior, es posible establecer que el pliego reivindicatorio define claramente la materia objeto de la invención. Así entonces, consideramos que las modificaciones efectuadas son suficientes para aclarar la materia reivindicada y las mismas deben tenerse por sustentadas en la descripción.

En consecuencia, se han atendido las recomendaciones del Examinador con respecto a las objeciones de excepciones de patentabilidad y claridad. Por lo tanto, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad de la solicitud.

4.2 Argumentos a favor de la patentabilidad de la presente solicitud

En primer lugar, se desea destacar que la Acción Oficial **11180** no presenta un examen de patentabilidad adecuado para afectar la novedad o el nivel inventivo, según las disposiciones actuales establecidas en el Instructivo para el Estudio de Solicitudes de Patente o de Modelo de Utilidad. El Examinador se limita a presentar una lista de documentos que se relacionan con el objeto de la invención, sin embargo, no provee argumentos sólidos citando los apartes de dichos documentos que anticipan el objeto de la presente solicitud .

Adicionalmente, el Examinador no comparó las características esenciales de la presente invención con los documentos citados para evaluar la novedad y tampoco llegó a aplicar el método problema-solución para el Examen de Patentabilidad, que de acuerdo al Instructivo mencionado, es el método establecido para evaluar la el nivel inventivo de la solicitud. El Examinador debería entonces comparar las características técnicas de cada documento con las características técnicas de las reivindicaciones independientes de la solicitud a estudiar, y posteriormente establecer con argumentos concretos por qué la invención reclamada carecería de nivel inventivo.

El simple hecho de mencionar que se realizó una búsqueda de anterioridades que anticipan la invención no es suficiente para que cualquier solicitante pueda defender su invención al ser una objeción tan amplia y sin justificación adecuada.

Por lo anterior, amablemente solicitamos se practique un nuevo examen de patentabilidad con el nuevo pliego reivindicatorio acá presentado, siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo mencionado.

Aun así, deseamos presentar las razones por la cual la materia contenida en el nuevo capítulo reivindicatorio es novedosa e inventiva frente a D1, D2 y D3. Estos argumentos no deberían impedir al Examinador de practicar el examen de patentabilidad coherente solicitado en el párrafo anterior.

Con el fin de demostrar que la presente solicitud cumple con los requerimientos de novedad y nivel inventivo, se pone de presente lo siguiente:

En primer lugar, D1, D2 y D3 describen todas plantas de arroz que son resistentes a herbicidas de imidazolinona. A manera de ejemplo, D2 describe la semilla depositada bajo el número de acceso PTA-904, que corresponde a la planta de arroz de línea CL161. Tal y como se explica en la descripción, CL161 es solo uno de los parentales de la planta de arroz de línea CL131, a la cual hace referencia la solicitud.

Sin embargo, la planta de arroz CL131 es claramente distinta a cualquiera de las plantas de arroz de las referencias citadas. Los métodos reclamados son claramente novedosos frente al estado del arte ya que gracias a estos se obtienen mayores rendimientos del grano y mayores rendimientos en la molienda, como se observa en los valores de la Tabla 1 de la invención.

Por lo anterior, los métodos reclamados son novedosos al resultar en plantas de arroz con características superiores y deseables frente a las plantas de arroz del estado del arte.

Con el fin de demostrar que la presente solicitud también cumple con el requerimiento de nivel inventivo, se pone de presente lo siguiente:

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

“Artículo 18.- 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”.

Consecuentemente, una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo, para una persona del oficio normalmente versada en la

materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada.

La presente solicitud también tiene nivel inventivo frente a las enseñanzas de D1, D2 o D3. Las plantas de los documentos citados presentan tolerancia a herbicidas de imidazolinona. Los métodos acá reclamados involucran plantas con esta tolerancia. Sin embargo, cuando se comparan con las plantas de las anterioridades, por ejemplo la línea CL161, la presente invención resulta en plantas de arroz con mejores rendimientos de grano, porcentaje de caída y procesamiento.

De hecho, uno de los problemas objetivos a ser solucionados con la invención es la obtención de plantas tolerantes a imidazolinonas con mejores porcentajes de caída, procesamiento y rendimiento del grano en comparación a la planta CL161 descrito en D2. La evidencia que se encuentra en la descripción es suficiente para concluir que este objetivo si se logró.

No hay enseñanzas en D1, D2 o D3 que sugieran que se puedan obtener mejores rendimientos y procesamiento de los granos de arroz con los procedimientos de la invención. De hecho, una persona con conocimientos en la técnica sabría que el desarrollo de cultivos es un proceso altamente impredecible, y esta persona sabría que el éxito de este procedimiento no es seguro. Tal y como se encuentra en la descripción, tomó cerca de 5 años desarrollar las plantas y métodos de la invención. En todo este tiempo, se tomaron decisiones importantes que no son sugeridas en ningún documento, como la planta para cruzar la línea parental CL161, la selección de los métodos de cultivo, la selección y de identificación individual de las plantas que fueran superiores genéticamente.

4.3 Conclusión

Con las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio y los argumentos de nivel inventivo acá presentados, se superan las objeciones formuladas por el Examinador en el oficio No. 11180.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En todo caso, en el evento que ese Despacho considere que alguna de las reivindicaciones no cumple con el requisito de patentabilidad, solicito que el privilegio de patente se otorgue de forma parcial. Adicionalmente, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 11180, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones.
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

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 ☒

BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY y
AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE

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	LSU AGCENTER, 104 Efferson Hall, Louisiana 70803	Baton Rouge
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ 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:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11
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 08.035.234

Aparece

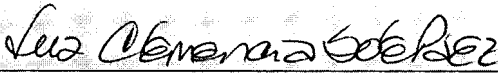
Debe ser

Modificación:

- ☒ **Modificación al capítulo reivindicatorio.**
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 10 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.
- ☐ **Modificación al capítulo descriptivo.**
- ☐ **Modificación al resumen.**
- ☐ **Modificación a los dibujos.**

5. Anexos

- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

6. Firma	
Nombre y apellidos LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	Firma 
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

 CNVVCBWPC16431\ID-229274

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para producir una planta de arroz tolerante a herbicida, dicho proceso comprende

- (i) proveer una semilla de arroz susceptible a herbicida de imidazolinona,
- (ii) producir una mutación inducida en el gen que codifica una enzima AHAS en dicha semilla, con un mutágeno químico, produciendo un gen AHAS mutante que codifica una enzima AHAS mutante que tiene resistencia a un herbicida imidazolinona, y
- (iii) obtener de dicha semilla una planta de arroz que expresa la enzima AHAS mutante,

en donde la planta de arroz tolerante a herbicida es la línea de arroz CL131 o es obtenible de dicha línea.

2. Un proceso para producir semillas de arroz que comprende:

a) proveer una planta de arroz tolerante a herbicida hecha por un proceso que comprende las etapas de:

- (i) proveer una semilla de arroz susceptible a herbicida de imidazolinona,
- (ii) producir una mutación inducida en el gen que codifica una enzima AHAS en dicha semilla, con un mutágeno químico, produciendo un gen AHAS mutante que codifica una enzima AHAS mutante que tiene resistencia a un herbicida imidazolinona, y

- (iii) obtener de dicha semilla una planta de arroz que expresa la enzima AHAS mutante,
- b) cosechar las semillas de arroz de la planta de arroz tolerante a herbicida.

3. Un método para controlar maleza en un campo, que comprende:

crecer en un campo una planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona, que es (i) de la línea de arroz CL131, habiendo sido depositadas muestras representativas de semillas de esa línea bajo el numero de acceso ATCC PTA-6824; (ii) cualquier progenie de la línea de arroz CL131; o (iii) un derivado modificado por ingeniería genética de la línea de arroz CL131, en donde dicha planta de arroz se caracteriza por un rendimiento de grano promedio superior y un rendimiento de molienda promedio superior al de la línea de arroz CL161, habiendo sido depositadas muestras representativas de semillas de la línea de arroz CL161 bajo el numero de acceso ATCC PTA-904; y

aplicar el herbicida en la vecindad de las plantas de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona, en donde el herbicida normalmente inhibe el ácido acetohidroxi sintasa, a niveles del herbicida que normalmente inhibiría el crecimiento de una planta de arroz de variedad silvestre.

4. Un método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el herbicida comprende sulfonilurea eficaz como

herbicida.

5. Un método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el herbicida comprende una imidazolinona eficaz como herbicida.

6. Un método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el herbicida comprende imazetapir o imazamox.

7. Un método para producir la planta de arroz con resistencia a herbicida mejorada, caracterizado porque el método comprende:

proveer una planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona, que es (i) de la línea de arroz CL131; (ii) cualquier progenie de la línea de arroz CL131; o (iii) un derivado modificado por ingeniería genética de la línea de arroz CL131, en donde dicha planta de arroz se caracteriza por un rendimiento de grano promedio superior y un rendimiento de molienda promedio superior al de la línea de arroz CL161; y

transformar la planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona con un transgen que confiere resistencia a herbicida, además de la resistencia a herbicida en que es inherente al arroz "CL131".

8. Un método para producir una planta de arroz resistente a insecto, caracterizado porque dicho método comprende:

proveer una planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona, que es (i) de la línea de arroz CL131; (ii) cualquier progenie de la línea de arroz CL131; o (iii) un derivado modificado por ingeniería genética de la línea de arroz CL131, en donde dicha planta de arroz se caracteriza por un rendimiento de grano promedio superior y un rendimiento de molienda promedio superior al de la línea de arroz CL161; y

transformar la planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona con un transgen que confiere resistencia a insecto.

9. Un método de producir una planta de arroz resistente a enfermedad, caracterizado por que dicho método comprende:

proveer una planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona, que es (i) de la línea de arroz CL131; (ii) cualquier progenie de la línea de arroz CL131; o (iii) un derivado modificado por ingeniería genética de la línea de arroz CL131, en donde dicha planta de arroz se caracteriza por un rendimiento de grano promedio superior y un rendimiento de molienda promedio superior al de la línea de arroz CL161; y

transformar la planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona con un transgen que confiere resistencia a la enfermedad.

10. Un método para producir la planta de arroz con el ácido graso o metabolismo del hidrato de carbono modificado, caracterizado porque dicho método comprende:

proveer una planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona, que es (i) de la línea de arroz CL131; (ii) cualquier progenie de la línea de arroz CL131; o (iii) un derivado modificado por ingeniería genética de la línea de arroz CL131, en donde dicha planta de arroz se caracteriza por un rendimiento de grano promedio superior y un rendimiento de molienda promedio superior al de la línea de arroz CL161; y

transformar la planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona por lo menos con un transgene que codifica a una proteína seleccionada del grupo que consiste de fructosiltransferasa, levansucrasa, alfa-maltina, invertasa, y enzima de división de almidón; o

códificar una secuencia de sentido contrario a estearil-ACP desaturasa.