

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-035234- -00013-0000

Señor Superintendente
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Fecha: 2013-07-08 16:27:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 17

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 412

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
Fecha de solicitud : 08 de abril de 2008

I. RECURSO VÍA GUBERNATIVA

Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad **BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY y AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE** solicitante de la patente de la referencia, por el presente escrito atentamente manifiesto a usted que debidamente notificada de la Resolución No. **29519** del 22 de mayo de 2013, interpongo en su contra el recurso de **REPOSICIÓN**, para que sea revocada y en consecuencia se conceda el privilegio de patente de invención para **"CULTIVAR DE ARROZ DENOMINADO CL131"** a favor de **BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY y AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE**.

II. OPORTUNIDAD DE LA IMPUGNACIÓN

La Resolución No. **29519** del 22 de mayo de 2013, con fecha de publicación listado el 28 de mayo de 2013, fecha de vencimiento el 28 de junio de 2013, y fecha del término legal el 8 de julio de 2013.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax In U.S.A.: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

III. LA DECISIÓN RECURRIDA

3.1 Mediante la Resolución objeto de la presente impugnación, el Superintendente de Industria y Comercio decidió:

3.1.1 Denegar la patente de invención a la creación titulada: **“CULTIVAR DE ARROZ DENOMINADO CL131”**

3.2 En la parte motiva de la providencia, se mencionaron los siguientes fundamentos:

3.2.1 “En cuanto a las reivindicaciones 5 a 8 incluidas en el escrito radicado bajo el No. 08-035234-00010-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto no son claras y no presentan sustento en la descripción; dichas reivindicaciones hacen referencia a la modificación de plantas de la línea CL131 con genes que le confieren características tales como resistencia a un herbicida adicional a la resistencia inherente a la línea 131, resistencia a insectos, resistencia a enfermedad, o la producción de proteínas seleccionadas del grupo que consiste de fructosiltransferasa, levansucrasa, alfa-maltina, invertasa, y enzima de división de almidón; o codificar una secuencia de sentido contrario a estearil-ACP desaturasa. Sin embargo dichas transformaciones adicionales no son claras puesto que la solicitante no proporciona las secuencias recombinantes de los transgenes mencionados, dichas secuencias se consideran características esenciales puesto que son necesarias para llevar a cabo los métodos reclamados en la solicitud. Adicionalmente, la modificación de plantas de la línea CL131 con los genes mencionados no se encuentra sustentado en la descripción, la cual menciona la posibilidad de obtención de dichas plantas pero no demuestra que la solicitante haya transformado efectivamente una planta de arroz CL131 con alguno de los transgenes citados.

3.2.2 “Las características esenciales de la invención de la reivindicación 1 habían sido derivadas de manera evidente previamente en el documento D4 (Página 2, líneas 8 y 9; página 10, líneas 15-20; página 10, líneas 30-32), el cual da a conocer 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.

- 3.2.3 “Como se dijo anteriormente, el documento D4 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga métodos para el control de malezas en cultivos de arroz, donde dichos métodos comprenden la aplicación de herbicidas sobre cultivos. El documento D4 divulga además plantas resistentes a herbicidas tipo imidazolinona y las ventajas de la aplicación del herbicida sobre un cultivo de dichas plantas, demostrando que la aplicación de cantidades de herbicidas que son efectivas en el control de malezas no afectan a plantas transformadas con genes que les confieren resistencia a herbicidas tipo imidazolinona.
- 3.2.4 “La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento del documento D4 consiste en que el procedimiento es llevado a cabo para controlar malezas en las inmediaciones de un cultivo de arroz CL131.
- 3.2.5 “No se evidencia un efecto técnico mejorado en el control de malezas al aplicar dicho procedimiento en las inmediaciones de un cultivo de arroz CL131, puesto que dichas plantas presentan la misma resistencia a herbicidas que las divulgadas en el documento D4, de manera que las malezas son controladas sin daños al cultivo.
- 3.2.6 “El problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método de control de malezas conocido en el documento D4 introduciendo en dicho método una planta de arroz de una línea alternativa.
- 3.2.7 “Sin embargo, la utilización de plantas que presentan resistencia a herbicidas tipo imidazolinona en un método para controlar malezas ya fue divulgado en el documento D4.
- 3.2.8 “En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la línea alternativa CL131 que presenta resistencia a herbicidas tipo imidazolinona en el método divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud, por lo cual se considera obvia.

- 3.2.9 “Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.
- 3.2.10 “Las características esenciales de la invención de la reivindicación 5 habían sido derivadas de manera evidente previamente en los documentos D4 (Página 13, líneas 12-20; página 6, líneas 21-30) y D6 (página 244; página 242; página 245), los cuales dan a conocer un método para producir una planta de arroz con resistencia a herbicida mejorada, que comprende:
- Proveer una planta de arroz de grano largo, semi enana, tolerante a herbicida de imidazolinona.
- 3.2.11 “El documento D4 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga un método para producir una planta de arroz, donde dicha planta es modificada con genes que le confieren resistencia a herbicidas tipo imidazolinona.
- 3.2.12 “La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el procedimiento del documento D4 consiste en que la invención sugiere la introducción de un gen adicional en la planta que genere resistencia a un herbicida adicional.
- 3.2.13 “No se evidencia un efecto técnico mejorado debido a la inclusión de un gen adicional que le provea resistencia a otro herbicida, además, no existe divulgación suficiente en cuanto a las plantas doblemente transformadas ni se consigna en la descripción datos biológicos de superioridad frente a lo conocido en el estado de la técnica.
- 3.2.14 “Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método de obtención de plantas conocido en el documento D4 introduciendo un gen adicional que le confiere resistencia a otro herbicida.
- 3.2.15 “Sin embargo, la obtención de plantas modificadas con más de un gen foráneo ya se encuentra divulgada en el documento D6, el cual da a conocer plantas transformadas con dos genes foráneos.

- 3.2.16 “En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría tal modificación en el método divulgado en el del documento D4, con el fin de introducir genes de resistencia adicionales como lo divulgado en el documento D6, para llegar así al objeto de la reivindicación 5, por lo cual se considera obvia.
- 3.2.17 “Las reivindicaciones 6 a 8 tampoco superan la objeción por nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos citados, puesto que la introducción de genes que modifiquen la resistencia de una planta a una maleza, insecto o que modifiquen su metabolismo son conocidos en el estado de la técnica, y como ya se mencionó el documento D6 sugiere la introducción de más de un gen foráneo en una planta, por lo cual una persona versada en la materia se vería motivada a transformar una planta con más de un gen foráneo, usando los genes ya conocidos para dicha transformación, con el fin de poder hacer uso del efecto sinérgico de la expresión de dichos genes, además la solicitud no tiene sustento para dichos métodos en los que se introduce más de un gen en la planta, razón por lo cual, la solicitud carece de altura inventiva, en la medida en que se refiere a la aplicación de medios técnicos conocidos sin que por ellos se encuentre un efecto inesperado en el método propuesto.
- 3.2.18 “La solicitante argumenta que no es necesario especificar las características estructurales de la planta de arroz CL131, es decir, las secuencias recombinantes con las que dichas plantas fueron modificadas puesto que la reivindicación hace referencia al número de depósito ATCC PTA-6824 y la descripción de la solicitud divulga que la planta con dicho número de depósito está modificada con una enzima AHAS mutante resistente a herbicidas. Se aclara a la solicitante que el capítulo reivindicatorio debe ser claro y conciso por sí mismo, de manera que la sola mención de un número de depósito no es suficiente para la identificación de la materia que hace parte de la invención, si no que se hace necesaria la divulgación de las características estructurales, es decir, las secuencias recombinantes usadas en la transformación de la planta.
- 3.2.19 “En referencia al argumento de la solicitante, según el cual el documento D4 no anticipa la novedad ni el nivel inventivo de la solicitud porque no hace referencia a procesos que involucran la etapa de obtener una planta de la línea CL131 que presenta ciertas características morfológicas propias, se aclara a la solicitante

que dichas características morfológicas de la planta no son características esenciales del método de control de malezas, dicho método tiene como características esenciales los pasos secuenciales para llevarlo a cabo, los cuales si son anticipados por el documento D4 tal como se argumenta en el análisis de patentabilidad.

- 3.2.20 “Por otra parte, la solicitante afirma que el método de control de malezas sobre plantas con características morfológicas como los de la línea CL131 son más eficientes puesto que la planta es más corta, lo que permite un reparto más eficiente del herbicida. Se aclara a la solicitante que dicha afirmación no tiene sustento en la descripción, porque allí no se hace referencia a un método de control de malezas que sea más efectivo debido a las características morfológicas de la planta, de hecho el eje esencial de la divulgación presentada por la solicitante consiste en la obtención de las plantas de la línea CL131 por cruce de plantas con características morfológicas y de resistencia deseada, pero en ningún momento se divulga el problema técnico como la dificultad para diseñar un método de control de malezas más efectivo y la solución como la posibilidad de usar cultivos con plantas más cortas. Así, este Despacho concluye que el uso de plantas más cortas como las de la línea CL131 no trae como consecuencia un efecto inesperado ni la solución a un problema técnico persistente en el estado de la técnica.

IV. OBJETO DEL RECURSO

De acuerdo con los argumentos que expongo a continuación, solicito atentamente a su Despacho lo siguiente:

1. Revocar la Resolución No. **29519** del 22 de mayo de 2013.
2. Conceder el privilegio de patente de invención para **“CULTIVAR DE ARROZ DENOMINADO CL131”** a favor de **BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY y AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE.**

V. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

Respetuosamente me permito disentir de lo expuesto por ese Despacho en la Resolución objeto del presente recurso, toda vez que la presente solicitud sí cumple con los requerimientos de novedad y nivel inventivo exigidos en la Decisión 486, como se demostrará a continuación:

5.1 La presente solicitud sí tiene nivel inventivo

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 el 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. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

Respecto a lo anterior, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha expuesto en la Interpretación Prejudicial del proceso 13-IP-2010:

"En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no es consecuencia clara y directa de dicho estado".

[Señalado fuera del texto]

Por lo anterior, se entiende que para que una persona medianamente versada en la materia pudiera derivar de manera obvia una invención, requeriría simplemente aplicar sus conocimientos técnicos. En contraste, todo aquello que va más allá de la simple aplicación de los conocimientos técnicos y que no ha sido revelado en el estado de la técnica, debe ser considerado inventivo.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se decidió negar la patente, con base en la siguiente información:

En primer lugar, reiteramos los mismos argumentos presentados en la respuesta al oficio No. 22728 presentada el 25 de abril de 2013 para manifestar nuestro desacuerdo con respecto a la objeción elevada por el examinador en donde se señala lo siguiente:

Como se señaló anteriormente, D5 no es una anterioridad del estado de la técnica, ya que parece haber sido publicado en 2006. Como se ha señalado más arriba, el fragmento "publicación por Horizon Ag en 2004" divulgado en D5 en relación con CL131 no fue una publicación de la semilla para el público en general.

Por lo tanto, el documento D4 es el único y el más cercano al estado de la técnica invocada por el Examinador en su afirmación respecto a la falta de nivel inventivo.

En primer lugar, se observa que tanto las plantas de arroz descritas en el documento D4 referenciado como las plantas de arroz de la presente invención son tolerantes a herbicidas de imidazolinona. Sin embargo, cuando se compara con las plantas de arroz de la línea 'CL161', las plantas de arroz de la presente invención son más cortas (es decir, con respecto a ser semi enana), y tienen una resistencia de alojamiento, de procesamiento, y características de rendimiento de grano superiores. Por ejemplo, en la página 27 se enuncia lo siguiente: El 'CL131'

en promedio era 7,62 cm más corto en altura de planta, y presentó una resistencia mucho mejor a caída en comparación a 'CL161'.

Tal como se entiende por una persona del oficio normalmente versada en la materia, la altura de un cultivo afecta a la distribución del herbicida aplicado. Una cosecha más corta permite un mayor acceso del herbicida a las malezas que crecen entre las plantas cultivadas, en particular para las especies de malezas reclinadas y cortas como pastos acolchonados y enredaderas de malezas, por ejemplo, miembros de la Pueraria (por ejemplo, el kudzu), Convolvulaceae (por ejemplo, la enredadera gloria de la mañana), Brunnichia (por ejemplo, malesas rojas) y Campsis (por ejemplo, enredadera de trompeta), y malezas recientemente emergentes de todo tipo. Un cultivo más corto también permite un mayor acceso del herbicida a malezas situadas de manera adyacente a la cosecha, por ejemplo, en el borde de la fila o del campo.

Además, se reconoce en el estado de la técnica que "las malezas obstaculizan la cosecha de arroz y aumentan los costos de recolección a través de la interferencia directa con la recolección y ocasiona el alojamiento" (Ampong-Nyarko et al., 1991, Un manual para control de malezas en arroz, el capítulo 1, página 2, columna central, líneas 3-6; copia adjunta). Por lo tanto, el control de malezas mejorado de las plantas de la presente invención mejora la resistencia de alojamiento. Mejora de la resistencia de alojamiento, a su vez, aumenta la cosechabilidad uniforme y reduce la pérdida de rendimiento de grano. Por lo tanto, la pequeñez de las plantas de arroz de la presente invención, al permitir una mayor distribución de los herbicidas en el campo de la cosecha, mejora el control de las malezas y de ese modo puede llevar a tales beneficios adicionales.

Así, la función de la aplicación del herbicida superior del arroz de la presente invención se suma a las técnicas ya desarrolladas para el control de los alojamientos en los cultivos de arroz - por ejemplo, el uso de reguladores de crecimiento de plantas, fungicidas y deshierbe manual y otras prácticas culturales.

Por lo tanto, un problema objetivo que subyace a la presente invención puede ser visto en la provisión de un sistema de control de malezas novedoso y mejorado que emplea nuevas plantas de arroz tolerantes a herbicidas de imidazolinona. Cuando se utilizan estas nuevas plantas de arroz tolerantes a herbicidas de la presente invención en conjunto con la aplicación de herbicidas tal como se

reivindica, el método de control de malezas controla más eficazmente las malezas. En consecuencia, respetuosamente manifestamos que la invención reivindicada es inventiva sobre los documentos D4 y D5.

En segundo lugar, amablemente señalamos que el documento D4 describe plantas de arroz que tienen resistencia a herbicidas tipo imidazolinona. Sin embargo, D4 no describe ni enseña plantas de arroz que tienen las características de la línea 'CL131', una muestra representativa de las semillas de la línea 'CL131' que ha sido depositada con el número de acceso ATCC PTA-6824. La línea 'CL131' de las plantas de arroz se encuentra caracterizada por tener una estatura semi enana y resistencia superior al encamado, proceso, y las características de rendimiento de grano, además de la tolerancia a los herbicidas tipo imidazolinonas. Adicionalmente, no hay enseñanza o sugerencia en D4 para mutagénesis, selección, el cultivo, o el uso de métodos recombinantes para producir una planta de arroz de la línea 'CL131'. Además, no hay ninguna sugerencia o enseñanza relacionada con el uso de plantas de arroz de la línea 'CL131' (o la progenie, derivados, etc.) en un método para controlar maleza en un campo. Así mismo, D4 discute el control de malezas en la vecindad de las plantas; sin embargo, en documento D4, todas las plantas descritas fueron transformadas con ácidos nucleicos para impartir resistencia a los herbicidas. Ninguno de los ácidos nucleicos descritos en D4 produjo los cambios fenotípicos marcados a la estatura de la planta y el alojamiento mostrado en 'CL131' como se especifica en las presentes reivindicaciones.

Por otra parte, el Examinador argumenta que no hay efecto superior alcanzado por la invención reivindicada en comparación con el método para controlar malezas, discutido en D4. En este sentido, atentamente manifestamos nuestro desacuerdo con el señor Examinador, porque esto no es cierto. Indicamos que las características fenotípicas de línea de arroz 'CL131' proporcionan ventajas significativas para el control de malezas porque la estatura más corta de las plantas facilita la deposición del herbicida a la tierra y malezas en comparación con una planta más alta.

En este sentido, hay cuatro características en el que el tratamiento herbicida de los cultivos de plantas de arroz difiere entre las variedades de alturas de las plantas promedio disímiles, es decir, suponiendo que la boquilla de rociado herbicida se encuentra a la misma altura por encima tanto de la variedad más alta como de la

variedad más corta, por ejemplo, la variedad de arroz de altura estándar frente a una variedad de arroz enano.

1. Cuanto menor sea la boquilla de rociado, con relación a la superficie del suelo, como en el caso del tratamiento de la variedad más corta, es mayor la densidad del rociado. Esto se ilustra en la página 1 del documento adjunto a este documento. Para una disminución de 1/6 en la posición de la boquilla, se obtiene una disminución de 1/6 en la altura del cono de rociado, que incrementa el aumento de la densidad del aerosol en aproximadamente 44%.

2. La variedad de plantas de arroz más corta proporciona una disminución de la profundidad vertical del dosel de hojas, lo que resulta en dos diferencias en comparación con el tratamiento de la variedad planta de arroz más alta:

(a) una disminución en la capacidad del dosel superior de hojas para interceptar, y por lo tanto filtrar a partir del contacto del suelo, la traducción de gotas propulsadas por la presión de la boquilla de rociado (esto se ilustra en la página 2 del documento adjunto); y

(b) una oportunidad para la disminución de las interacciones electrostáticas de gotas de rociado del herbicida y la planta de cultivo, proporcionando de este modo un mayor volumen de las gotas - no depositas en la(s) planta(s) de cultivo - disponible para la deposición sobre el suelo, junto con la germinación de las malezas en el mismo, y emergidas recientemente o las malezas reclinadas sobre el mismo (por ejemplo, H.E. Ozkan, 155, en 201, en AE Smith, ed., Manual de Sistemas de Gestión de Malezas, Marcel Dekker, 1995). Por ejemplo, una disminución del 7,5% en altura de la planta produciría – en promedio – una disminución del 7,5% en la profundidad el dosel de hojas.

3. La boquilla de rociado inferior, relativa a la superficie del suelo, puede ocasionar el desplazamiento horizontal de las gotas del spray del herbicida. Esto se ilustra en la página 3 del documento adjunto.

Por lo tanto, la característica superior de la aplicación del herbicida del arroz de la presente invención se suma a las técnicas ya desarrolladas para el control del

encamado en los cultivos de arroz, por ejemplo, el uso de reguladores de crecimiento de plantas, fungicidas y deshierbe manual y otras prácticas culturales.

Finalmente, un problema objetivo que vale la pena subrayar de la presente invención puede, por lo tanto, ser visto en la provisión de un sistema de control de malezas inventivo y mejorado empleando nuevas plantas de arroz tolerantes a herbicidas tipo imidazolinona. Cuando se utilizan estas nuevas plantas de arroz de la presente invención que tolerantes a herbicidas, en unión con la aplicación de herbicidas como ha sido reivindicado, los métodos de control de malezas controlan de manera más eficaz las malezas.

En consecuencia de lo anterior, respetuosamente señalamos que la presente invención es inventiva sobre los documentos del estado de la técnica citados, D4 y D6.

5.2 Claridad de las reivindicaciones 5 a 8

Con respecto a la objeción elevada por el señor Examinador hacia las reivindicaciones 5 a 8, amablemente manifestamos nuestro desacuerdo debido a que dichas reivindicaciones se encuentran adecuadamente soportadas en las páginas 51-64 de la presente descripción. Además, se discuten los métodos para la introducción de tales características genéticas (mayor resistencia a los herbicidas, resistencia a los insectos, resistencia a enfermedades, o ácidos grasos modificados o metabolismo de carbohidratos) en las páginas 64-71. En particular, las plantas de arroz pueden ser transformadas con los transgenes indicados en las reivindicaciones 5-8, mediante la transformación mediada por *Agrobacterium* o por transferencia directa de genes a los tejidos de arroz utilizando bombardeo de micropartículas, sonicación, o fusión de esferoplastos con liposomas que comprenden el transgén. Después de la transformación, la expresión de marcadores seleccionables permite la elección de plantas transformadas, tejidos o células utilizando la regeneración y la selección de los métodos conocidos en la técnica. En consecuencia, los métodos para llevar a cabo las reclamaciones 5-8 son bien conocidos y además claros para una persona del oficio normalmente versada en la materia, y de esta forma la novedad y el nivel inventivo radica en el uso de la planta de arroz tolerante a herbicidas tipo imidazolinone, de estatura semi enana, y de grano de arroz largo de la línea 'CL131', progenie, derivados, o similares como se especifica en las presentes reivindicaciones.

Conclusión

El documento D4, el documento D6, o su combinación no resultan anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo del método para controlar maleza en un campo y del método para producir una planta de arroz con resistencia a herbicida mejorada de la presente solicitud.

Por todo lo anterior, consideramos que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad exigidos por la legislación actual, por lo que atentamente solicitamos en consideración lo siguiente:

VI. PETICIÓN

Por todo lo anterior, solicito a ese Despacho lo siguiente:

6.1 Que al considerar las razones precedentes se revoque la decisión contenida en la Resolución No. **29519** del 22 de mayo de 2013, en cuanto resuelve negar el privilegio de patente de invención.

6.2. Que se otorgue el privilegio de patente de invención para “**CULTIVAR DE ARROZ DENOMINADO CL131**” a favor de **BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY y AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE**.

VII. NOMBRE Y DIRECCIÓN

El nombre y la dirección del solicitante recurrente son los siguientes:

BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY
LSU AGCENTER,
104 Efferson Hall,
Baton Rouge,
Louisiana 70803,
Estados Unidos de América

Y

AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE
LSU AGCENTER,
104 Efferson Hall,
Baton Rouge,
Louisiana 70803,
Estados Unidos de América

VIII. ANEXOS

- Documento adjunto: Diagramas de cálculos en tratamiento con herbicidas.

IX. NOTIFICACIONES

Atentamente manifiesto a usted que recibiré notificaciones en la Secretaria de su Despacho o en mi oficina de abogada situada en la Carrera 4ª. No. 72-35, piso 4º, de esta ciudad de Bogotá, D.C.

Señor Superintendente,

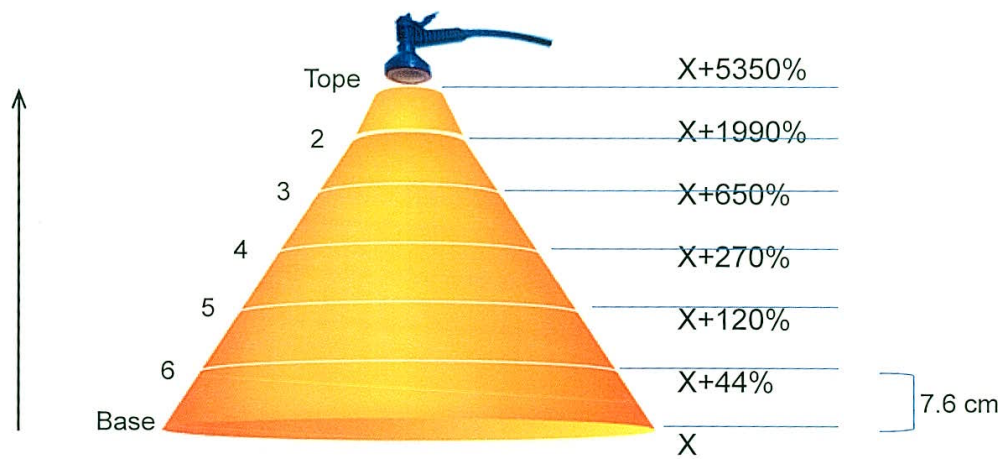

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

 COLO-16431-0841-001-0
SGD\SGD\ID-246099\WPC16431
No. M-2013-246099\SGD

Incremento en la densidad de gotas de rociado del Herbicida (#/Área)
Relativo a la base plana del cono de rociado (menor densidad)



Características de Distribución del Rociado Cónico

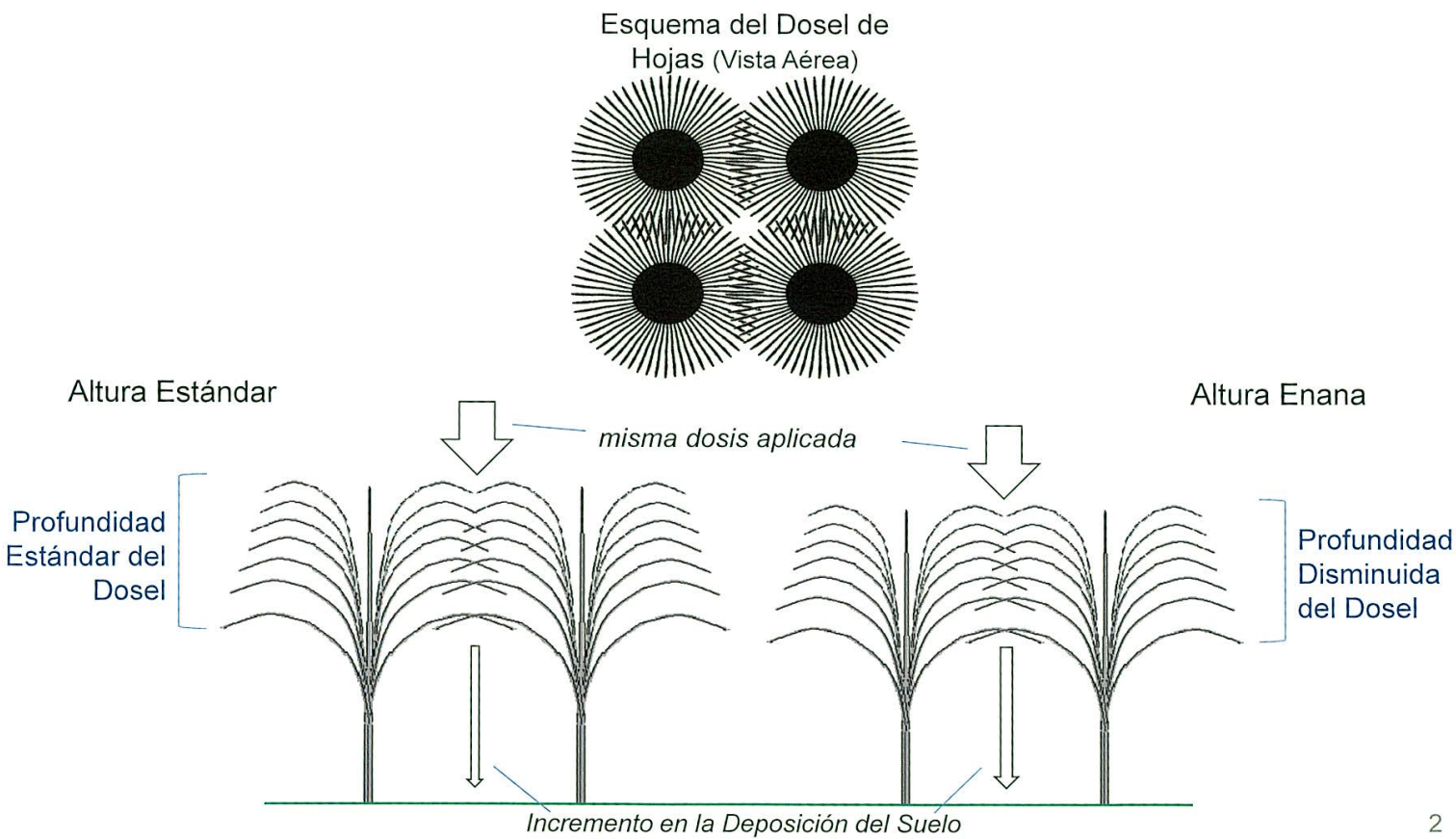
Capa en el cono*	Diámetro (cm)	Área (cm^2)	Densidad de gotas**	% Densidad mínima	% Incremento en la densidad
Tope	8.2	53.2	187.8	5453%	5353%
2	13.3	138.9	72.0	2090%	1990%
3	22.2	385.9	25.9	752%	652%
4	31.7	787.6	12.7	369%	269%
5	41.2	1331.0	7.5	218%	118%
6	50.7	2016.2	5.0	144%	44%
Base	60.8	2903.3	3.4	100%	---

*Distancia Vertical Entre Capas = 7.6cm

**Suponiendo 10000 Gotas (Coplanares) = 10000 Gotas/Área = #Gotas/cm²

Disminución en la Profundidad del Dosel de Hojas para Altura de Plantas de Arroz Enanas versus Estándar

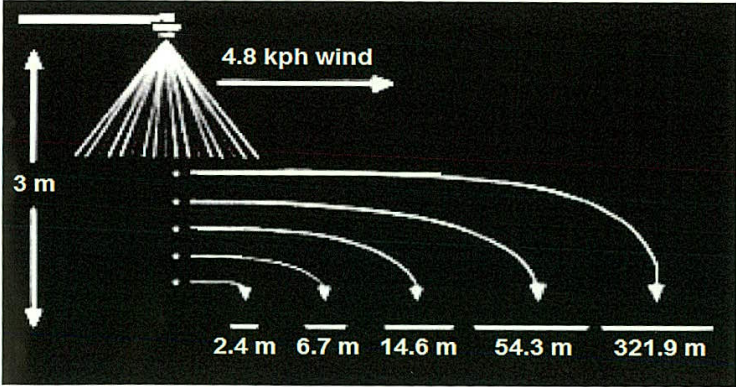
Disminución del Dosel que Filtra puede Incrementar la Deposición del Suelo



Incremento en el Rociado Localizado del Herbicida a partir de la Posición de la Boquilla de Rociado Inferior
Disminución del Desplazamiento bajo Condiciones Idénticas

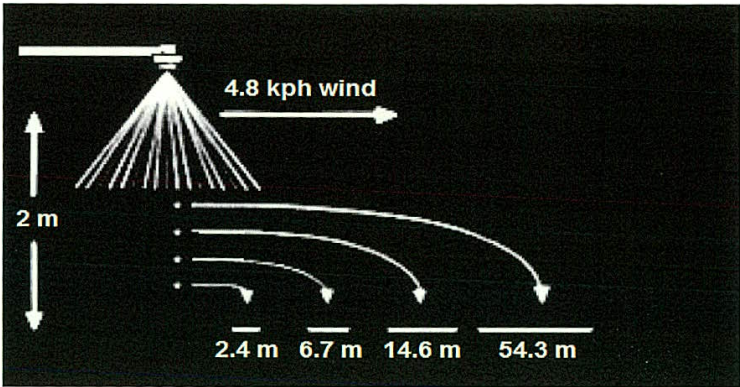
Ejemplo Comparativo

Altura de Boquilla 3 m



Adaptado de Ohio State University Extension, "Choosing Spray Nozzles,"
descargado el 03de Julio de 2013 del National Ag Safety Database, de:
<http://nasdonline.org/document/125/d001675/choosing-spray-nozzles.html>

Altura de Boquilla 2 m



[solo para propósito ilustrativo ; no está dibujado a escala]