

Doctora

María José Lamus Becerra

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Calle 151 No. 18A-34

Oficina 409 Bogotá D.C.

C.P. 110131166 - Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 526 0350

Tel +57 1 805 1166

Cel +57 320 334 0887

<http://www.tobos.com.co>

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2018/0003181

Solicitante: BJÖRKEMAR CONSTRUCTION & CONSULTING BCC AB

Título de la invención: Portador de celda de propagación de planta

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO CORREO ELECTRÓNICO OFICIO NO. 6794

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad BJÖRKEMAR CONSTRUCTION & CONSULTING BCC AB, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término de prórroga.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

El Examinador hace las siguientes objeciones a las reivindicaciones, a las cuales responderé a continuación de cada observación:

1.1. Reivindicaciones – Características funcionales

1.1.1. El Examinador objeta la expresión “(...) para cada una que recibe una celda de planta manufacturado a partir de material de red fibrosa” en la reivindicación 1, dado que corresponde a una característica funcional que no define la invención y por tanto, no puede dar novedad ni novedad inventivo al producto.

1.1.2. Para atender esta observación, la solicitante ha decidido eliminar la expresión objetada por el Examinador.

1.2 Reivindicaciones – Términos imprecisos

1.2.1 El Examinador considera que las reivindicaciones 1 y 8 contienen términos imprecisos que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica, aquellos términos corresponden a:

Reivindicación 1: “(...) *esencialmente*”

Reivindicación 8: “(...) *ligeramente*”

1.2.2. En respuesta a esta objeción, la solicitante está de acuerdo con eliminar los términos “*esencialmente*” y “*ligeramente*” del capítulo reivindicatorio con el fin de darle mayor claridad a la materia reivindicada.

1.3 Reivindicaciones – Términos generales

1.3.1 De acuerdo con el Examinador, la expresión “(...) *orilla de guía de raíz*” de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 6 presenta la invención en términos generales, lo cual sugiere de manera imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención.

1.3.2 Adicionalmente, el Examinador argumenta que la expresión “*orilla de guía de raíz*” no es clara, toda vez que no se define qué es una orilla, ni como diferenciarla. Asimismo, propone que una mejor traducción sería “*nervadura de guía de raíz*”, ya que se entendería que es una protuberancia, y junto con las demás características de la reivindicación 1 la definirían de manera completamente clara.

1.3.3. Como respuesta a la observación del Examinador, la solicitante está de acuerdo con el Examinador y por lo tanto, ha decidido reemplazar “*orilla*” por “*nervadura*” para hacer referencia al elemento (9) tanto en el capítulo reivindicatorio como en el descriptivo. Dichos cambios se pueden evidenciar en las versiones modificadas que se adjuntan a este memorial del capítulo reivindicatorio como en el descriptivo.

1.4 Reivindicaciones – Ventajas técnicas

1.4.1 El Examinador objeta la reivindicación 1 puesto que la expresión “(...) *de este modo dos o más portadores de celda de propagación de planta son apretadamente apilables con compartimientos de celdas de planta de un portador de celda de propagación de planta superior anidable en los compartimientos de celda de planta de un portador de celda de propagación de planta inferior de una pila*” corresponde a una ventaja técnica, la cual no se acepta como característica técnica ya que no define específicamente la estructura de la invención.

1.4.2. Adicionalmente, el Examinador afirma que la expresión objetada se encuentra en el literal C de la reivindicación 1 en el capítulo reivindicatorio rechazado. Dicha expresión no presenta características técnicas estructurales que le permita al portador de celda ser apilable, como por ejemplo su forma ahusada y la alineación de la nervadura y las perforaciones en la línea central de la pared.

1.4.3. En respuesta, la solicitante ha eliminado la expresión objetada en la reivindicación 1. Adicionalmente, se ha modificado de tal manera que se distingan las características técnicas como puntos separados dentro de la reivindicación 1.

1.5 Reivindicaciones – Expresiones relativas

1.5.1 El Examinador considera que las reivindicaciones 2, 3 y 6 contienen expresiones relativas que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Las expresiones objetadas corresponden a:

Reivindicaciones 2 y 3: “(...) *más pequeña*”

Reivindicación 6: “(...) *varias veces más grande*”.

1.5.2 El Examinador además argumenta que las modificaciones siempre deben tener sustento en la divulgación inicial, lo cual no es el caso, ya que los rangos específicos ahora mostrados no tienen un sustento. A pesar de que la solicitante menciona que este sustento se encuentra en la figura 5B, no es claro como de dicha figura se llega al rango que se pretendía reclamar.

1.5.3. En respuesta a la objeción presentada, la solicitante discrepa de la opinión del Examinador ya que las medidas se divulgan dentro de la descripción en comparación con otras medidas del mismo producto. Sin embargo, se ha decidido reescribir dichas características en base a la proporción numérica. Por ejemplo:

Reivindicación 2 modificada: “*Un portador de celda de propagación de planta (1) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción entre la distancia de cada nervadura de guía de raíz (...) y una extensión de un corte de aireación correspondiente (...) es menor a 1*”

Como bien argumenta el Examinador, las palabras que se disponen en la reivindicación no se encuentran exactamente iguales en la descripción. Sin embargo, si se toma por ejemplo la página 11, líneas 21 a 24 y la página 12, líneas 1 a 11:

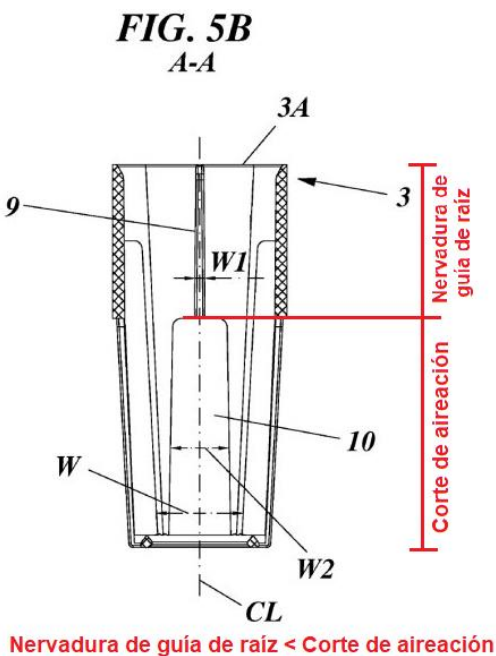
“...cada **nervadura de guía de raíz 9** formada en la sección superior 11 de cada compartimiento de celda de planta 3 del portador de celda de propagación de planta 1, se extiende hacia abajo a una pared lateral del compartimiento de celda de planta respectivo 5-8 una distancia que en la modalidad ilustrada **es más pequeña que la mitad de la altura de tal pared lateral del compartimiento de celda de planta 5-8**. Se observa del mismo modo que cada **corte de aireación 10** formado en una sección inferior 12 de cada compartimiento de celda de planta 3 del portador de celda de propagación de planta 1 se extiende hacia arriba a una pared lateral del compartimiento de celda de planta respectiva 5-8 una distancia que en la modalidad ilustrada **es mayor que la mitad de la altura de tal compartimiento de celda de planta 3 y sus paredes laterales 5-8**” (negrita fuera del texto).

Si cada nervadura de guía de raíz es menor que la mitad de la altura de cada pared del compartimiento, y cada corte de aireación es mayor que la mitad de la altura de cada pared del compartimiento, eso

quiere decir que cada nervadura de guía de raíz **siempre** es más pequeña que cada corte de aireación, es decir que la relación entre ellos debe ser menor a 1. Si esos términos se relacionan matemáticamente, se obtiene la expresión:

$$\frac{\text{longitud_nervadura_guía_raíz}}{\text{longitud_corte_de_aireación}} < 1$$

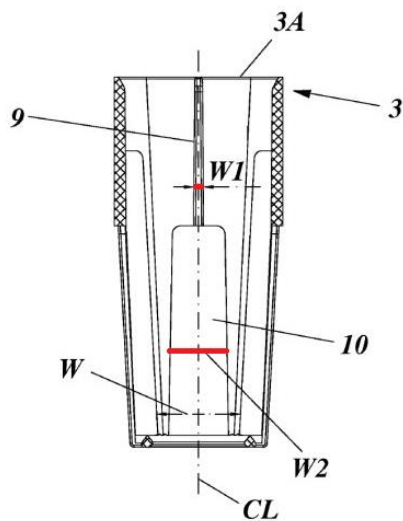
Dichos rangos definen de manera precisa la proporción entre cada una de los elementos y son soportados mediante la figura 5B, en donde se evidencia visualmente que la longitud de cada corte de aireación es mayor que la longitud de la nervadura de guía de raíz.



Del mismo modo se modifica la reivindicación 3 de manera que la relación entre la longitud de la nervadura de guía de raíz se compara con la longitud total de la pared del compartimiento. En la descripción se encuentra debidamente soportado que el elemento de nervadura de guía de raíz (como ya se argumentó previamente) es menor que la mitad de la pared, por lo cual en este caso se expresa como menor que 0.5. Caso contrario al corte de aireación que según la descripción es mayor que la mitad de dicha longitud de pared. Por esta razón, la relación es mayor que 0.5 y menor que 1. No tendría sentido que la relación fuera mayor que 1 pues un corte de aireación no puede ser más largo que la pared que lo contiene.

Por último, la reivindicación 6 (ahora reivindicación 5 en el capítulo reivindicatorio modificado) compara la proporción entre la amplitud de cada corte de aireación y la amplitud de cada nervadura de guía de raíz. Como se especifica en la descripción (página 13, líneas 3 a 9) y por lo visualizado en la figura 5B, la amplitud de los cortes de aireación es mayor que la amplitud de las nervaduras de guía de raíz, es decir que su relación es mayor que 1.

FIG. 5B
A-A



$W2 > W1$

1.5.4. Dado que dichos cambios en las reivindicaciones 2, 3 y 6 (ahora reivindicaciones 2, 3 y 5) se encuentran debidamente soportados en la descripción y en la figura 5B, se solicita amablemente al Examinador que acepte los argumentos que soportan los cambios en el capítulo reivindicatorio.

1.6 Reivindicaciones – Incoherencias

1.6.1 El Examinador señala que en la reivindicación 7 se presenta el número 15 haciendo referencia a una “amplitud”. Sin embargo dicho número no corresponde con dicha amplitud, ya que en la descripción se denota como una ranura de esquina.

1.6.2 Para atender esta observación, se ha corregido este error en el capítulo reivindicatorio modificado adjunto.

1.7 Reivindicaciones – Incoherencias

1.7.1 El Examinador señala que en la reivindicación 7 se hace mención a una “(...) altura W”, sin embargo, en la descripción se designa la letra W como la amplitud de la sección inferior de la pared lateral.

1.7.2 En respuesta a la objeción, se ha corregido esta incoherencia en el capítulo reivindicatorio modificado adjunto.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

2.1 El Examinador informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, concluyó que la novedad y el nivel inventivo de la invención están afectados por lo divulgado en los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6266921	“Cell and cell tray for growing seedlings”	31 de julio de 2001
D2	AU 2004201547	“Tray container for use with cutting”	13 de enero de 2005

2.2 Novedad

El Examinador considera que las características esenciales del portador de la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por esta razón, no considera que tenga novedad.

En cuanto a las reivindicaciones dependientes, el Examinador considera que el documento D1 divulga las características de la invención de la siguiente manera:

“● Reivindicación 2: Se observa en la figura 1 que la parte superior donde se extiende la sección curvada (4) es más pequeña que la extensión de la apertura inferior (2).

Reivindicación 3: Se observa en la figura 1 que la sección curvada (4) de la parte superior se extiende una distancia menor que la mitad de la altura de la pared lateral. Adicionalmente, se observa en dicha figura que la apertura (2) tiene una longitud mayor que la mitad de la pared lateral de la celda.

- Reivindicación 4: Se observa en la figura 1 que las secciones curvadas (4) se extienden por la línea central de la pared respectiva.
- Reivindicación 8: Se observa en la figura 1 que las paredes se ahúsan desde el extremo superior abierto hacia el extremo inferior abierto de la celda, y que cada apertura se ahúsa desde el extremo inferior abierto hacia el extremo superior abierto.”

Asimismo, el Examinador considera que el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

“● Reivindicación 2: En la sección no ahusada, los segmentos de pared (40) se proyectan lateralmente desde la superficie de la pared (pág. 14, líneas 1-2). La sección no ahusada (36) tiene una profundidad de 25 mm y la sección ahusada (38) tiene una profundidad de 85 mm (pág. 13, líneas 28-30).

- Reivindicación 3: En la sección no ahusada, los segmentos de pared (40) se proyectan lateralmente desde la superficie de la pared (pág. 14, líneas 1-2). La sección no ahusada (36) tiene una profundidad de 25 mm y la sección ahusada (38) tiene una profundidad de 85 mm (pág. 13, líneas 28-30). Se observa en la figura 4 que la ranura (80) se extiende en una longitud que es mayor que la mitad de la pared del compartimiento correspondiente.
- Reivindicación 4: Se observa en la figura 4 que los segmentos de pared (40) se encuentran en una línea central de cada pared.
- Reivindicación 6: Se observa en la figura 4 que la amplitud de la ranura (80) es varias veces más grande que la amplitud del segmento de pared (40).”

El Examinador considera que las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 y 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

2.3 Argumentos del Examinador frente al examen de patentabilidad

*“(…) Se le aclara al solicitante que el documento D1 presenta unas secciones curvadas y unas perforaciones en las paredes que presentan todas las características reclamadas en la reivindicación 1, por lo cual el documento D1 es pertinente para afectar la novedad de la solicitud. Si bien el solicitante menciona que la invención que reclama presenta un apilado apretado que no se logra en D1, **no es claro qué características permiten cumplir este objetivo, puesto que D1 presenta todas las características esenciales de la reivindicación 1.***

*Continuando con el argumento anterior, el solicitante afirma que las secciones curvadas (4, 5) de D1 se extienden por toda la longitud de la celda y la longitud de las aberturas (2, 3) es independiente de la longitud y posicionamiento de dichas secciones curvas, las cuales ni siquiera están alineadas con las aberturas. Se le aclara al solicitante que la alineación de las orillas de guía de raíz y los cortes de aireación no se encuentra como característica en las reivindicaciones, ya que estas mencionan que las orillas y los cortes se “(…) extienden (…) hacia abajo a un corte (…)” y “(…) se extiende (…) hacia arriba a una orilla”, respectivamente, lo cual **no implica que se encuentren alineados**. Adicionalmente, el documento D1 presenta unas secciones curvadas hacia adentro (4) para direccionar las raíces hacia las aberturas y unas aberturas inferiores (2) (col. 3, líneas 35-42, col. 4, líneas 1-2), las cuales son comparables con las orillas de guía de raíz y los cortes de aireación que se reclaman, afectando así la novedad de la solicitud.*

*Respecto al documento D2, (…) Es importante resaltar que las orillas de guía de raíz fueron comparadas con los segmentos de pared (40) que se encuentran únicamente en la sección no ahusada de la pared, y no se extiende más allá de eso. De hecho, dicha restricción no se encuentra en las reivindicaciones de la solicitud, ya que las expresiones “(…) se extiende a partir del extremo superior abierto del mismo y hacia abajo a un corte de aireación correspondiente” y “(…) se extiende a partir del extremo superior abierto del mismo y hacia abajo a un corte de aireación correspondiente de las paredes laterales del compartimiento de celda de planta respectivo”, que mencionan la extensión de las orillas de guía de raíz y de los cortes de aireación, respectivamente, **no definen hasta donde se extienden, sino la dirección de dicha extensión**. Respecto a la alineación de las ranuras penetrables con respecto a los segmentos de pared, se vuelve a mencionar que **esta alineación no se encuentra mencionada en las reivindicaciones**, como se explicó previamente al responder al mismo argumento respecto al documento D1” (subrayado fuera del texto).*

2.4. Argumentos a favor de la novedad

2.4.1. En respuesta a las observaciones del Examinador, se desea comenzar comparando la reivindicación 1 actualmente enmendada con el documento D1. El documento D1 describe un portador de celdas de propagación de plantas con compartimentos de celdas de plantas, cuando estas están conectadas. Además, cada compartimento de celdas tiene pares opuestos de paredes laterales, las cuales forman un extremo superior abierto y un extremo inferior parcialmente abierto. Cada una de las

paredes laterales opuestas de las celdas tiene secciones 4 curvadas hacia adentro, interpretadas como nervaduras de guía de raíz. Cada una de las paredes laterales opuestas de las celdas de planta también presenta aberturas 2, interpretadas como cortes de aireación.

De manera similar, el documento D2 describe un portador de celdas de propagación de plantas con compartimentos de celdas de plantas. Además, cada compartimento tiene pares opuestos de paredes laterales que forman un extremo superior abierto y un extremo inferior parcialmente abierto. Cada una de las paredes laterales opuestas tiene segmentos de pared 40, 42, 44, que se interpretan como nervaduras de guía de raíz. Cada una de las paredes laterales opuestas de las celdas también presenta ranuras alargadas 80, interpretadas como cortes de aireación.

2.4.2. Sin embargo, en la reivindicación 1 modificada se establece que cada nervadura de guía de raíz se extiende desde el extremo superior abierto hacia abajo hasta un corte de aireación. En el documento D1 los recortes de aireación se proporcionan a los lados de las nervaduras guía de la raíz, por lo que el documento D1 no puede interpretarse como que muestra nervaduras de guía de la raíz que se extienden hacia abajo hasta un corte de aireación. Asimismo, el documento D2 divulga cortes que son esencialmente paralelos y de lado a lado en relación con las nervaduras de guía de la raíz desde el extremo superior abierto hasta el extremo inferior. Por dicha razón, tampoco se puede interpretar que dichas nervaduras se extienden hacia abajo hasta el respectivo corte de aireación.

2.4.3. Además, la reivindicación 1 establece de manera similar que cada corte de aireación se forma en una sección inferior y se extiende desde el extremo inferior hasta una costilla guía de raíz correspondiente. El documento D1 no puede interpretarse para revelar tales recortes de aireación, ya que los recortes se proporcionan en las nervaduras de guía de la raíz desde la parte inferior del compartimento. Asimismo, el documento D2 divulga que dichos cortes son paralelos a las guías de raíz y se extienden hasta antes de los extremos superior e inferior.

2.4.4. En adición, la reivindicación 1 enmendada establece que los recortes se extienden por las paredes laterales centradas con respecto a una línea central de la pared lateral del compartimento de la celda. Dicha característica se evidencia en la anterior reivindicación dependiente 5, que se elimina en el capítulo reivindicatorio modificado puesto que la solicitante decidió incluir esta característica como parte de la reivindicación independiente 1. En contraste, en el documento D1 se proporcionan cortes de aireación a cada lado de las nervaduras de guía de raíz en una configuración no centrada al igual que en el documento D2.

2.4.5. Finalmente, la reivindicación 1 establece que las guías de raíz de un compartimento de las celdas se pueden recibir y encajar en los cortes de aireación de otro compartimento de celdas puesto en la parte superior. Esta disposición permite el apilamiento apretado de los portadores de celdas de propagación de plantas, lo cual se considera una característica importante para la presente invención. Por el contrario, en los documentos D1 y D2, los compartimentos de las células vegetales no son apilables de tal manera que las nervaduras de guía de la raíz encajen en los cortes de aireación. Esto es

muy evidente, ya que los recortes de aireación se proporcionan en las costillas guía de la raíz y, por lo tanto, deben tener una dimensión menor que las costillas guía de la raíz.

2.4.6. De acuerdo a lo anterior, la reivindicación 1 es claramente novedosa con los cambios que se realizaron. Por lo tanto, y con el ánimo de responder a las objeciones del Examinador que se subrayan en el punto 2.3, la característica que permite el apilado apretado que no se logra en D1, es la forma geométrica y la posición de los cortes de aireación junto con los de las nervaduras de guía de raíz, en particular el hecho de que se posicionen de extremo a extremo, dado que los diseños de D1 y D2 no pueden ser fácilmente alterados para que alcance las mismas propiedades. Por lo tanto, dichas características de apilamiento apretado se considera una novedad y a su vez una ventaja inventiva comparada con los documentos D1 y D2.

En adición, la obligación de la novedad requiere que el invento reivindicado no haya sido revelado **en su totalidad** a través de cualquier fuente en el estado de la técnica. Sin embargo, cada uno de los componentes aislados que compone la invención no tiene que ser nuevo. De hecho, la gran mayoría de las invenciones son el resultado de la utilización de elementos conocidos.

2.4.7. Por otro lado, la solicitante no está de acuerdo con la perspectiva del Examinador en cuanto a que la extensión de la nervadura de guía de raíz hacia el corte de aireación no implica que se encuentren alineados, cuando se evidencia claramente que ambos elementos se encuentran centrados de manera relativa a una línea central (CL) que pasa de manera vertical por la mitad de cada pared del compartimiento. Esta característica se encuentra soportada en la descripción y en las figuras 5A y 5B. Para mayor claridad, se incluye la característica de la línea central en la reivindicación 1 tal y como se explicó en el punto 2.4.4.

2.4.8. En conclusión, las descripciones de las invenciones que divulgan D1 y D2 no son idénticas a las características técnicas esenciales que se pretenden proteger en la presente solicitud. Debido a esto, se puede afirmar que la presente invención cumple con el requisito de novedad.

3. Se presenta junto con el presente memorial, pago de examen de patentabilidad debido a las modificaciones efectuadas en esta respuesta.

4. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS
C.C. 52.223.325 de Bogotá
T.P. 148648

0610010co_memorialexamenfondo_291119