

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 04702

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 05 - 58107

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 3, numeral 30 del decreto 3523 de 2009, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 15 de junio de 2005, bajo el número 05058107, se presentó la solicitud de patente de invención titulada: "MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LA ESTABILIDAD GENÉTICA DE EMBRIONES SOMÁTICOS DE ALISO ANDINO", contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de patentabilidad se encontró que la invención no cumple con los requisitos establecidos. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió al peticionario para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado el 11 de septiembre de 2009 atendió oportunamente al requerimiento formulado presentando aclaraciones. Adicionalmente, allegó nuevo capítulo reivindicatorio el cual se ajusta a las prescripciones establecidas en el artículo 34 de la mencionada Decisión 486.

QUINTO: Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se 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".

SEXTO: Que las nuevas reivindicaciones 1 a 8, contenidas en los folios 50 y 51 del expediente en estudio, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objeto de la invención

El objeto de la presente invención consiste en suministrar un método para evaluar por medio de AFLPs la estabilidad genética de plantas de Aliso andino (*alnus acuminata* spp *acuminata*), regeneradas a partir de embriones somáticos.

4702

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 0 4 7 0 2
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 05 - 58107

El problema técnico planteado, es la variación e inestabilidad genética que pueden presentar las especies de arbóreas que son regeneradas a partir de cultivo de tejidos a partir de embriones somáticos o por organogénesis en general.

Para solucionar dicho problema, la solicitud proporciona un método que permite detectar la estabilidad genética del material de *Alnus acuminata* subespecie *acuminata* a partir de embriogénesis somática.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha tomada en cuenta para determinar el estado de la técnica es el 15 de junio de 2005, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud. Esta fecha fue tomada en cuenta para el estudio de patentabilidad, según obra a folio 53 del expediente en estudio.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de presentación y relacionados con la materia de solicitud en estudio:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1 (Antes D2)	A. Singh <i>et al.</i> In Vitro Cell. Dev. Biol.-Plant 38:519- 524	Molecular analysis of micropropagated Neem plants using AFLP markers for ascertaining clonal fidelity	Sept./2002

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".

El estado de la técnica, al tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la misma Decisión, comprende "todo lo que haya sido accesible al público, por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

A su vez, sobre este requisito el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho:

"Con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 04702
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 05 - 58107

habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica (...). En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el 'estado de la técnica', en el primero, se coteja la invención con las 'anterioridades' existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinado si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención"¹.

Teniendo en cuenta lo anteriormente transcrito, y considerando los documentos encontrados en el estado de la técnica, las reivindicaciones presentadas carecen de nivel inventivo, por las razones que se exponen a continuación:

La presente solicitud de patente divulga un método que permite la acción de la estabilidad genética a partir de la embriogénesis somática del material obtenido de *Alnus acuminata*, subespecie *acuminata*, a partir de marcadores AFLPs (reivindicaciones 1 a 8).

El aporte de la solicitud al estado de la técnica, consiste en que ésta presenta las condiciones específicas para la aplicación de la técnica de AFLP en Aliso para evaluar la estabilidad genética de embriones de la planta. Sin embargo, este aporte corresponde a la estandarización de una técnica ampliamente conocida, como son los marcadores AFLPs. Varias reivindicaciones se limitan a presentar las condiciones específicas con las cuales se realiza un protocolo experimental conocido como la extracción de DNA (reivindicaciones 3 y 4), la estimación de concentración de DNA (reivindicaciones 5 a 7), y la amplificación (reivindicación 8).

De otro lado, el estado del arte ya divulgaba la utilidad de aplicar esta técnica de AFLP para solucionar el mismo problema planteado en la presente solicitud. Así, D1 divulga un análisis de valoración de fidelidad o estabilidad clonal de micropropagados de palmas de Neem usando marcadores moleculares AFLPs, teniendo en cuenta que:

- D1 también toma material vegetal a partir de micropropagados, tales como explantes de raíz, yemas axilares y apicales, que presentan inestabilidad genética debido al proceso de desdiferenciación que representa la formación de callo (página 520, columna izquierda);
- También se utilizan métodos de extracción de DNA y AFLPs para la valoración de la estabilidad clonal (página 520, columna derecha); y,

¹ Proceso 192 IP 2005.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 0 4 7 0 2

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 05 - 58107

- Las enzimas a partir de las cuales se realiza la digestión del DNA vegetal son las mismas, una combinación de enzimas MseI y EcoRI (página 520, columna derecha).

De esta manera, es claro que las diferencias entre D1 y la solicitud en estudio son:

1. La especie sobre la cual se realiza la valoración de la estabilidad genética, puesto que D1 trabaja con *Azadirachta indica*, mientras que la solicitud lo hace con *Alnus acuminata* subespecie *acuminata*, siendo en ambas especies arbóreas.

Sin embargo, la estandarización de una técnica ya conocida para valorar la estabilidad genética como los AFLPs, aplicada a una especie en particular únicamente requiere determinar las condiciones particulares en las cuales se puede realizar un protocolo. Por lo tanto, la realización de este mismo protocolo en otra especie es una estandarización que no resuelve un nuevo problema técnico y, por ello, es una actividad que carece de nivel inventivo.

2. El material vegetal a partir del cual se realiza la propagación, en razón a que en D1 se hace a partir de explantes de raíz, yemas axilares y apicales, mientras que en la solicitud se hace a partir de callos embriogénicos, embriones somáticos, plántulas in vitro, plántulas de vivero o árboles adultos.

No obstante esta diferencia, el material a partir del cual se realiza la propagación no representa un cambio sustancial en la técnica ni contiene un efecto técnico sorprendente, toda vez que en ambos casos se logra el mismo resultado: regenerar la planta (con mayor o menor variabilidad genética) de la cual se toma el material a partir del cual se extrae el DNA.

Por otra parte, tal como lo establece la misma solicitud en las reivindicaciones 1 y 2, el material vegetal de partida para el método de detección de estabilidad, no representa un cambio importante en la técnica puesto que se pueden utilizar tanto callos embriogénicos como plántulas de vivero.

Como se observa, el método planteado en la solicitud consiste en una estandarización de una técnica conocida (uso de marcadores AFLPs), que además ya ha sido empleada para solucionar el mismo problema técnico, razón por la cual el método planteado en la solicitud es una derivación obvia del estado de la técnica.

En consecuencia, la propuesta de la solicitud no puede acceder al privilegio solicitado, toda vez que al tenor del artículo 18 de la Decisión 486 carece de nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° ^{NU} 0 4 7 0 2
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 05 - 58107

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que "el método para la detección de la estabilidad genética de los embriones de aliso (*Alnus acuminata*) implica también la obtención de los embriones, por tanto no sólo es la técnica para la detección de la estabilidad genética de los embriones sino su producción también" (folio 47, párrafo 4).

Sobre este particular, esta Oficina desea manifestar que si bien es cierto que el método planteado por la solicitud implica la utilización de material biológico tal como embriones somáticos, éste no es el único material vegetal que se utiliza en el mismo, pues tal como lo establece el mismo solicitante en las reivindicaciones 1 y 2, se usa material embriogénico y no embriogénico, como callos embriogénicos, plántulas in vitro, plántulas de vivero o árboles adultos de *Alnus acuminata*. Lo cual demuestra que el objeto de la solicitud no es la obtención de los embriones, sino que éstos simplemente son una de las posibles fuentes de la cuales se toma el material vegetal para aplicar el método planteado.

El solicitante también argumenta que "aunque la técnica de los AFLP sea ya muy conocida, se están reivindicando la extracción del ADN y las combinaciones de cebadores apropiados para lograr la amplificación correcta del ADN (folio 47, párrafo 4).

A este respecto, las reivindicaciones y la descripción evidencian que las técnicas empleadas para la extracción del DNA son las habitualmente usados en este campo técnico. Es así que la extracción de DNA empleando el método de tiocinato de guanidina de la invención, se realiza usando el kit comercial DNAzol® de Life Technologies, cuya referencia aparece en 1987 (folio 10, último párrafo). Por lo tanto, el proceso de extracción no puede considerarse de ninguna manera novedoso ni inventivo.

Lo mismo sucede con la cuantificación de DNA mencionada en la descripción y en las reivindicaciones (1, 5-7), que se realiza por espectrofotometría UV leída en longitud de onda de 260/280 nm, que es la técnica habitual para realizar cuantificaciones, tal como puede observarse en manuales de laboratorio como Maniatis, *et.al.* de 1989.

Sobre las combinaciones de cebadores, éstas sí hacen parte de las combinaciones utilizadas en el kit comercial AFLP®, de acuerdo con la información suministrada en la descripción (folio 18). Estos cebadores no constituyen una secuencia específica aislada por el solicitante sino que son cortos segmentos de DNA (4-6 pb) que son utilizados de manera estándar para cualquier tipo de muestra sobre la cual se desee realizar amplificación por técnica de AFLP. Por lo tanto, estos cebadores no constituyen un aporte de la invención.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 0 4 7 0 2
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 05 - 58107

Respecto a la relevancia de D1, el solicitante argumenta que este documento "describe un método para la fidelidad clonal de plantas obtenidas de callo, mientras las reivindicaciones de la presente solicitud implican la estabilidad genética de embriones" (folio 48, párrafo 3).

Sobre esta apreciación como ya ha sido expuesto, aunque los embriones son una de las fuentes de las cuales puede tomarse tejido vegetal para realizar la prueba de AFLPs, esta no es la única fuente que se toma en la solicitud pues ella incluye entre otras, material embriogenético y no embriogenético, inclusive callo. Por lo tanto, los embriones somáticos no son una característica esencial de la invención y D1 ilustra el mismo método empleado en la solicitud para solucionar mismo problema técnico.

Por los motivos expuestos, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486, se denegará la patente, toda vez que a pesar de la respuesta del interesado a la notificación de fondo, no cumple con el requisito de nivel inventivo.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada: "MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LA ESTABILIDAD GENÉTICA DE EMBRIONES SOMÁTICOS DE ALISO ANDINO".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente al doctor Carlos Orlando Maya Rodríguez, en su calidad de apoderado de la Universidad Tecnológica de Pereira, o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá D.C., a los

29 ENE. 2010

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctor
CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ
Carrera 13 A N° 28 – 38, Mz 2, Bufete 245
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C.
202068

