



TM TAMAYO & ASOCIADOS
INTERNATIONAL PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Trademark

Patent

Health Permit

Software

Commercial Name

Design

39 2
39
Marcas

Patentes

Registros Sanitarios

Soporte Lógico

Nombres Comerciales

Diseños

Por lo anteriormente expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones que a la letra dice: "(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notificar al solicitante dos o más veces (...)"

NOTIFICACIONES

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi Oficina de Abogado ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 246 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C.

Del señor Jefe,


CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

No. 17.117.818 expedida en Bogotá,

T.P. No. 17.402 del C.S.J.

TM
Marcas
Patentes
Registros Sanitarios
Derechos de Autor
Software

REIVINDICACIONES

1. Marcadores moleculares para determinar el sexo masculino en plantas de Borojó (Borojoa Patinoi Cuatrecasas) antes de que la planta florezca, caracterizado por un juego de iniciadores o primers que tienen las secuencias:

BM1a: 5'- TGTTGATGATTGTTGTCATTCC- 3'

BM1b: 5'- AAATTGCAAAGAACTGATGG - 3'

2. Marcadores moleculares para determinar el sexo masculino en plantas de Borojó en edad temprana que utiliza un procedimiento de detección del marcador de sexo masculino empleando unos iniciadores o primers de acuerdo con la reivindicación 1, que implementa la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

- a) Preparación de mezcla de reacción para la PCR con 7.53 µl de H₂O, 1.5 µl de buffer 10X, 0.9 µl de MgCl₂ 25 mM, 0.3 µl de una mezcla de dNTPs 2.5 mM, 0.88 µl del iniciador BM1a, 0.79 µl de iniciador BM1b, 0.1 µl de Taq DNA polimerasa y 3 µl de ADN.
- b) Ciclos de temperatura para la PCR de 94°C un minuto, 35 ciclos de 94°C 30 segundos, 55°C 30 segundos y 72°C 30 segundos
- c) Determinación del producto de PCR en geles de agarosa al 2% con 10 µl del producto de la reacción de PCR mezclado con 3 µl de buffer de carga (30% de glicerol en agua, 0.25% de azul de bromofenol y 0.25% de cilencianol), se visualiza en gel de agarosa al 2% teñido con 1 µl de bromuro de etidio (10mg/ml).

3. Marcadores moleculares para determinar el sexo masculino en plantas de Borojó de acuerdo con la reivindicación 1, ^{Abv} caracterizado porque el gel de acrilamida purificado, con ^{no ptenbb} acrilamida al 6% y 7 M de urea, tiene una lectura con la

siguiente secuencia: de 210 bases del marcador AFLP E-ACC/MCAA:

5'-

gcaaataaaattttgttgatgattgttgatccaaagttgaagtaaaaatcagctgctag
caaatgtaatctgataagtatcatctttgatcattgatgtccctgttctgtgacggataaac
atagaatgcttttctgttttcatttcttcatttatgatgccatcagttctttgcaatttgttttggtg
ttactcaggactca - 3'

42
42
7

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., (30 de octubre del 2007)

Abogado

CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

(Apoderado)

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA

ASUNTO	Radicación	04-88188
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	14072
	Folios	

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 8 a 17 como se radicó inicialmente.
- 1.2. Reivindicaciones: 1 a 3 folios 40 a 41 que reemplazan el capítulo originalmente presentado 18 a 23 como se radicó inicialmente.
- 1.3. Prioridad: No reivindica prioridad

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: Marcadores moleculares para determinar el sexo en la planta de borojó.
- La presente solicitud se refiere a un proceso para obtener marcadores moleculares asociados al sexo de especies vegetales, particularmente de la especie Borojo (Borojoa Patinoi Cuatrecasas) que comprende los pasos de:
 - a) Extracción ADN
 - b) Efectuar AFLPs con dicho ADN
 - c) Separación electroforética de los productos de las reacciones de AFLPs
 - d) Secuenciar los marcadores asociadas al sexo
 - e) Diseñar iniciadores para diagnosticar sexo por PCR.

En donde se emplea un juego de iniciadores específicos denominados BM1a y BM1b.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

En el concepto técnico 1042, en cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requirió al solicitante para que diera respuesta a dicha comunicación indicando claramente que en caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegaría la patente.

En dicho requerimiento se ejemplificó la forma como podrían redactarse las reivindicaciones de la materia que podría ser patentable (juego de primers y procedimiento específico empleando dicho juego de primers o iniciadores).

"Los primers que fueron diseñados por el solicitante si podrían cumplir con el requisito de nivel inventivo, de igual manera que el procedimiento de detección de un marcador de sexo en plantas de borrojo que los emplea (Reivindicación 9) siempre y cuando se reivindiquen correctamente,

Es decir, podría reclamarse por ejemplo en la reivindicación 1: **el juego de primers para detección de un marcador de sexo masculino en plantas de borrojo que tiene las secuencias**

En la reivindicación 2 podría reclamarse el **procedimiento de detección del marcador de sexo masculino en plantas de borrojo** que emplea los primers de la reivindicación 1 y se realiza según los siguientes pasos.

- a) preparación de mezcla de reacción con x μ L de agua, X μ L de buffer 10x, etc....
- b) Los ciclos de PCR a tales condiciones.
- c) Determinación del producto en geles de agarosa al 2%"

Haciendo caso omiso de lo anterior el solicitante presenta 3 clausulas dirigidas a "Marcadores moleculares" que constituyen materia que existe de manera espontánea en la naturaleza, y ninguna reivindicación que reclame directamente **el juego de primers o el procedimiento específico** para la detección...

"Los marcadores moleculares son biomoléculas que se pueden relacionar con un rasgo genético. Las biomoléculas que pueden ser marcadores moleculares son las proteínas (antígenos e isoenzimas) y el DNA (genes conocidos o fragmentos de secuencia y función desconocida).

M. Gonzalo Claros Díaz

[Http://www.encuentros.uma.es/encuentros49/marcadores.html](http://www.encuentros.uma.es/encuentros49/marcadores.html).

Es decir, para el presente caso el marcador E-ACC/MCAA (reiv 3) representa la porción de ADN asociada al sexo masculino en plantas de borrojo.

Aún cuando se han llamado marcadores moleculares a técnicas desarrolladas para la identificación de especies y variedades con una alta estabilidad, o para detectar las regiones del ADN que están asociadas con un rasgo genético particular, cabe mencionar nuevamente que el solicitante no es el inventor de la técnica AFLPs ni del PCR, simplemente las emplea para un fin determinado haciendo uso de información bien conocida en el estado de la técnica y por ello no puede reivindicar un marcador molecular cuando no lo ha creado. (reiv.2)

En ese mismo sentido, partiendo del hecho que la PCR, a pesar de ser una de las técnicas esenciales para la preparación de huellas dactilares, no vale para elaborar marcadores por sí sola, los primers o iniciadores generados por el solicitante están

44
44

3

lejos de constituir marcadores moleculares en sí mismos. (mal llamados los iniciadores como marcadores en la reiv 1).

Así pues que se recomienda seguir las sugerencias efectuadas en el concepto técnico anterior.

4. No es una invención (artículo 15 D 486 literal a)-f))

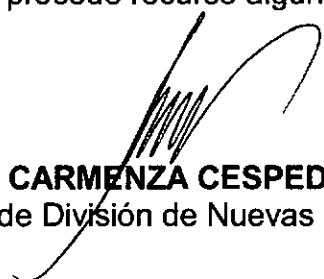
El artículo 15 de la Decisión 486 establece como No invenciones.

- a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos;
- b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;
- c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor;
- d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales;
- e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y,
- f) las formas de presentar información.

Tal como se mencionó en el numeral anterior, el marcador molecular que tiene una lectura de 210 bases reivindicado en la cláusula 3, constituye una biomolécula presente en las plantas de borojo de sexo masculino, hace parte del genoma de las mismas y no han sido creada por la actividad inventiva del hombre sino simplemente ha sido detectada. De acuerdo con lo anterior la materia reclamada en la cláusula en mención no es considerada una invención a la luz del literal b) del artículo 15.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la resolución reglamentaria No. 00210 del 15 de enero de 2001, advirtiéndole que contra él no procede recurso alguno en la vía gubernativa.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 08 NOV. 2007

CONCEPTO TECNICO No. 2096	EXAMINADOR TECNICO 202063
--	--