

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-111700- -00011-0000

Fecha: 2011-06-23 14:31:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. 05.111.700

Solicitud del examen de patentabilidad para: **MÉTODOS Y MEDIOS PARA INCREMENTAR LA TOLERANCIA DE LAS PLANTAS A CONDICIONES DE ESTRES**

Solicitante: **BAYER BIOSCIENCE N.V.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

LUIS PATIÑO LEYVA, mayor de edad, identificado y domiciliado como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. 5833 notificado el 1 de abril de 2011, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

Ante las objeciones del examinador,

Reivindicaciones

"El capítulo reivindicatorio presentado carece de concisión y claridad, por cuanto:

- 1. Hay inconsistencia entre el capítulo reivindicatorio y descriptivo, puesto que las reivindicaciones están dirigidas a métodos para producir una tolerancia de planta a las condiciones de estrés, donde estas plantas pueden ser cualquier especie del reino vegetal...no hay resultados que muestren la efectividad del método aplicado en tal diversidad de especies heterólogas.*
- 2. La reivindicación 1, tal como está redactada no permite definir la secuencia empleada para realizar la transformación, puesto que el uso*

de términos como "por lo menos 21 a por lo menos 100 nucleótidos" no permite definir y limitar la secuencia exacta a la que se hace referencia. Lo anterior teniendo en cuenta además que las secuencias a las que se refiere esta reivindicación, con la longitud que tienen las secuencias, daría lugar a múltiples opciones de secuencias, donde la mayoría no tienen sustento en el capítulo descriptivo"

El solicitante presenta un nuevo pliego reivindicatorio, en el cual se ha limitado la región de ADN del paso (ii) de la reivindicación 1 a las secuencias de nucleótidos de SEQ ID NO. 3 únicamente, desde el nucleótido de la posición 973 a la posición 1135. Este rango en particular se encuentra debidamente sustentado por el ejemplo 2 de la descripción, en el cual se describe la construcción de la expresión del gen ParG que reduce los genes quiméricos.

Adicionalmente, en el ejemplo 5 de la descripción, se describe que cuando plantas de Arabidopsis y de tabaco se transforman con el gen quimérico, que comprende la secuencia antes mencionada de Arabidopsis ParG de 163 nucleótidos, se pueden obtener plantas tolerantes al estrés, tanto de Arabidopsis (Tabla 1) como de tabaco (Tabla 2). Por lo tanto, los resultados presentados en la descripción demuestran la efectividad del método reivindicado para especies de plantas heterólogas.

Por otro lado, el solicitante ha eliminado las reivindicaciones 1 y 2, y ha limitado la reivindicación 3 al método de acuerdo con la reivindicación 1, donde el RNA inhibidor de ParG comprende una región antisentido solamente, la cual a su vez comprende una secuencia de nucleótidos de la secuencias de SEQ ID NO. 3 únicamente.

Excepción a la patentabilidad

"Teniendo en cuenta que las plantas, los animales y otros procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos, no se consideran patentables, la reivindicación 7 que se refiere a una célula de planta, no podrá ser patentada"

Ante esta objeción el solicitante ha eliminado la reivindicación 7, siguiendo la indicación del examinador.

En conclusión, solicito a su Despacho conceder el privilegio de patente a la presente invención toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido superadas.

En el evento de considerar que las reivindicaciones que presento con este memorial aún contienen defectos en a los requisitos de patentabilidad, respetuosamente solicito que se emita un oficio de fondo adicional de conformidad con el Título X numeral 1.2.2.3 sobre la notificación de no patentabilidad.

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio
- Formulario de modificaciones
- Recibo de pago

Del Señor Jefe,



Luis Patiño Leyva

C.C. No. 2.930.616 de Bogotá

T.P.A. No.2698.del C. Sup. de la Judicatura

Calle 94A No. 7A-09

Teléfonos: 7560770

Bogotá D.C. **23 JUN. 2011**



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1 SOLICITUD DE:		
☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud		
2	Nombre: BAYER BIOSCIENCE N.V Dirección: Technologiepark 38, B-9052 Gent, Bélgica Domicilio: Gent, Bélgica Lugar de Constitución: Bélgica Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
	3 REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: LUIS PATIÑO LEYVA Dirección: Calle 94A no. 7A -09 Teléfono: 756 07 70 Fax: 755 01 58 E-mail: info@castellanosyco.com	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 2.930.616 TPA 2698
4 Número de Expediente: 05.111.700		
5 Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevas reivindicaciones a las cuales solicito se otorgue el privilegio de patente.		
6 Comprobante de pago No. <u>11-0060543</u> Fecha <u>22 de junio de 2011</u>		
7 Anexos: ☒ Comprobante de pago de la tasa. ☐ Poderes si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor. ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas ☒ Nuevo capítulo reivindicatorio		
8 NOMBRE <u>LUIS PATIÑO LEYVA</u> FIRMA <u></u> GC 2.930.616 de Bogotá TPA 2698 CSJ		
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - LPL/P20111		

23 JUN. 2011

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0060543
		Bogotá D.C., Junio 22 de 2011 - 14:33:05

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO NI 800.174.641

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	420535872	22/06/2011	3.496.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1 50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN LA CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	118.000.00 118.000.00
			\$118.000.00
			=====

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 05-111700- -00011-0000
Fecha: 2011-06-23 14:31:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir una planta tolerante a condiciones de estrés que incluye los pasos de:
 - (a) proveer a las células de las plantas con un gen quimérico para crear células de plantas transgénicas, dicho gen quimérico comprende los siguientes fragmentos
 - i) un promotor que puede ser expresado en plantas;
 - ii) una región ADN, la cual cuando es transcrita produce una molécula de RNA inhibitoria de ParG, dicha región de ADN comprende la secuencia de aminoácido SEQ ID No. 3 desde el nucleótido en la posición 973 hasta el nucleótido en la posición 1135;
 - iii) una región final 3' involucrada en la terminación de la transcripción y poliadenilación;
 - (b) Regeneración de una población de las líneas de plantas transgénicas de dichas células de plantas transgénicas; y
 - (c) Identificación de una línea de plantas tolerantes al estrés dentro de dicha población de líneas de plantas transgénicas.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho RNA inhibidor de ParG contiene una región antisentido que comprende una secuencia de nucleótidos de por lo menos 163 nucleótidos consecutivos del complemento de la secuencia de SEQ ID No. 3, en donde dicha región de antisentido es capaz de formar una región de RNA de doble ramificación que incluye por lo menos 163 nucleótidos consecutivos.
3. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde dichas condiciones de estrés son seleccionadas entre calor, sequía, agotamiento de nutrientes, estrés oxidativa o condiciones de luz alta.
4. Una molécula de ADN que comprende
 - (i) Un promotor que puede ser expresado en plantas;

- (ii) Una región ADN, la cual cuando es transcrita produce una molécula de RNA inhibitoria de ParG, dicha región de ADN comprende una secuencia de nucleótidos de la secuencia de aminoácido SEQ ID No. 3, desde el nucleótido en la posición 973 hasta el nucleótido en la posición 1135;
- (iii) una región final 3' involucrada en la terminación de la transcripción y poliadenilación;