

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 11-9269- -7	DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	FECHA: 2013-02-08 17:05:00	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	ACT: 519 PRESENTACION	FOLIOS: 5	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
NOTIFICACIONES@BC.COM.CO

Asunto: Radicación: 11-9269- -7
Trámite: 11
Evento: 379
Actuación: 519
Oficio: 2544
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/049097				
Fecha de Presentación Internacional	29/06/2009				

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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 15 a 88	27/Enero/2011
Reivindicaciones:	Folios 89 a 93	27/Enero/2011
	Folios 94 a 98	27/Enero/2011
	Folios 163 a 167	27/Enero/2011
Dibujos:	Folios 100 a 114	27/Enero/2011
Prioridad:	US 61 067 616	28/Junio/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se

haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En este sentido, para la actual solicitud se tendrán en cuenta 27 reivindicaciones presentadas en los folios 163 a 167.

Título de la solicitud: “Producción y almacenamiento de proteínas mejorados en plantas”

El problema planteado en esta solicitud consiste en un método para usar soya en la producción de altos niveles de una proteína de interés, tal como para alimento, combustible, pienso, enzimas industriales, enzimas de bioprocesamiento, vacunas, proteínas terapéuticas, anticuerpos o similares.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para producir cantidades incrementadas de una proteína heteróloga de interés en una semilla.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C12N 15/8251, C12N 15/8257, C12N 15/8258.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal c)

El objeto de las reivindicaciones 1 – 13, 16 – 19, 22 y 23 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con lo solicitado en las reivindicaciones 1 – 23, en donde el objeto de protección corresponde a la planta transgénica. Se sugiere modificar el título de manera que sea coherente con lo solicitado en el capítulo reivindicatorio.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 12, 17 – 19 y 23 se refieren a una planta transgénica, al respecto es pertinente señalar que las plantas constituyen excepciones a la patentabilidad.

Las reivindicaciones 14 y 15 corresponden a un producto caracterizado por su proceso de producción, en este caso, su obtención a partir de la semilla, y su purificación, respectivamente; pero no se define con claridad la estructura de la proteína que se desea proteger. Se sugiere definir la proteína por su estructura y elementos.

La reivindicación 20 no es clara en la medida que no se define el producto al que se refiere dicha reivindicación. En este sentido el objeto de protección no presenta características esenciales que permitan hacer la comparación con el estado del arte cercano a la invención.

La reivindicación 21 se refiere a una composición que carece de claridad en la medida que no se mencionan con especificidad los componentes de la misma, ni sus proporciones.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción presentada en la solicitud no es suficiente en la medida que no soporta el método de elaboración de un producto que contenga la proteína de la solicitud, y por ende se sugiere que mientras no se fundamente su producción no se solicite la

protección del mismo. En este sentido se encuentra muy general la descripción presentada frente al método de producción de la proteína, dado que se menciona que éste depende del tipo de proteína, y que puede ser o no purificada, sin hacer específico el procedimiento de purificación.

Por otra parte, tampoco se soporta en la parte descriptiva el método solicitado en la reivindicación 24, el cual se relaciona con el almacenamiento estable de la enzima.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir el 28 de junio de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2005021765	"Enhancing Accumulation Of Heterologous Polypeptides In Plant Seeds Through Targeted Suppression Of Endogenous Storage Proteins"	10/Marzo/2003

El documento D1¹ divulga un método para aumentar la expresión de proteínas heterólogas en semillas de plantas por supresión de la competencia de la expresión endógena de proteínas de almacenamiento de semilla en el endospermo (resumen de la invención), así como un ácido nucleico que permita aumentar los niveles de acumulación de polipéptidos heterólogos de interés en las semillas transgénicas (resumen de la invención).

En este sentido el documento enseña un método para mejorar la expresión y acumulación de un polipéptido heterólogo de interés en semillas de plantas, a través de los pasos: (i) transformar una célula de planta con una secuencia de ADN de un promotor específico de la semilla unido operativamente a una secuencia de ADN que codifica uno o más reguladores de la transcripción (TF), (ii) la selección de un promotor específico de la semilla que no tiene elementos que actúan en cis reconocidos por los reguladores de la transcripción descritos, (iii) la transformación de la misma o de otra célula de la planta unido operativamente a una secuencia de ADN que codifica un polipéptido heterólogo de interés, (iv) regenerar una planta a partir de dicha célula huésped transformada de la planta, y (v) cultivar dicha planta bajo condiciones en donde dicha secuencia de ADN se transcribe, reduciendo de ese modo la expresión de dicho ARNm endógeno, reduciendo así la expresión de dichas proteínas de almacenamiento de semillas, y por lo tanto aumentar la expresión y la acumulación de dicho polipéptido heterólogo de interés (descripción, Pág. 4, Párr 6).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 27 consiste en método para producir una cantidad incrementada de una proteína heteróloga en semillas que comprende: (i) transformar una célula vegetal con un promotor de almacenamiento de semilla, (ii) obtener una línea vegetal, (iii) cultivar semillas y (iv) obtener proteína heteróloga.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Método para producir una cantidad incrementada de una proteína heteróloga en semillas que	En este sentido el documento enseña un método para mejorar la expresión y acumulación de un

1 URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WO&NR=2005021765A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20050310&DB=&locale=en_EP

comprende	polipéptido heterólogo de interés en semillas de plantas, a través de los pasos (descripción, Pág. 4, Párr 6).
Transformar una célula vegetal con un promotor de almacenamiento de semilla	(i) transformar una célula de planta con una secuencia de ADN de un promotor específico de la semilla unido operativamente a una secuencia de ADN que codifica uno o más reguladores de la transcripción (TF), (ii) la selección de un promotor específico de la semilla que no tiene elementos que actúan en cis reconocidos por los reguladores de la transcripción descritos (Descripción, Pág. 4, Párr 6).
obtener una línea vegetal	(iv) regenerar una planta a partir de dicha célula huésped transformada de la planta. (Descripción, Pág. 4, Párr 6).
cultivar semillas	(v) cultivar dicha planta bajo condiciones en donde dicha secuencia de ADN se transcribe, reduciendo de ese modo la expresión de dicho ARNm endógeno, reduciendo así la expresión de dichas proteínas de almacenamiento de semillas (Descripción, Pág. 4, Párr 6).
obtener proteína heteróloga.	por lo tanto aumentar la expresión y la acumulación de dicho polipéptido heterólogo de interés (Descripción, Pág. 4, Párr 6).

Las características esenciales de l método de la reivindicación 27 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un método para aumentar la expresión de proteínas heterólogas en semillas de plantas (resumen de la invención), en donde, como se observa en el cuadro comparativo se incluyen las mismas etapas de la solicitud actual.

En consecuencia, la reivindicación 27 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2005021765	27	Novedad

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 (60) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-02-12

Elaboró: Maria Andrea Rueda

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon