

CASTELLANOS & CO LTDA

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. 06-101066- -00017-0000

Fecha: 2012-10-19 12:45:33 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act 412 REPOSPRESRECU Folios: 8

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Superintendencia de Industria y Comercio

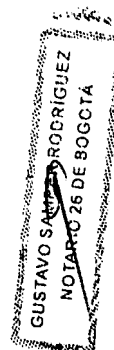
Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Re.: Expediente No. **06.101.066**

Solicitud patente de invención para: **"COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS"**

Solicitante: **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**



RECURSO DE REPOSICION

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, domiciliada e identificada como aparece al pie de mi firma, apoderada de la sociedad solicitante en el asunto de la referencia, atentamente acudo a su Despacho con el fin de interponer **RECURSO DE REPOSICIÓN** (art. 50 C.C.A.) para que se revoque en su totalidad la resolución No. 49987 de 24 de agosto de 2012, notificada por edicto desfijado el 11 de octubre de 2012.

1. LA RESOLUCION No. 49987

La Superintendencia de Industria y Comercio expidió la Resolución No.49987 por la cual se niega la patente que fue solicitada el día 6 de octubre de



2006, para el invento denominado: “**COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS**”, y radicada bajo el expediente N° 06.101.066.

2. FUNDAMENTO DE LA RESOLUCION No. 49987

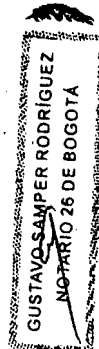
La Resolución 49987 establece en su artículo sexto que, el pliego reivindicatorio de la presente solicitud no cumple con el requisito de nivel inventivo y se mencionan los siguientes argumentos:

2.1 “La diferencia entre D1 y la materia reclamada en la solicitud es que esta última, reclama secuencias de genes esenciales de insectos coleópteros del género *Diabrotica* sp., mientras que D1 ejemplifica con genes de diversas especies de Lepidópteros y de Dípteros del género *Drosophila*”.

“El efecto que produce esta diferencia no se evidencia puesto que el método divulgado en D1 podía ser empleado para controlar otras plagas de insectos”.

2.2 “Las secuencias reclamadas por la solicitud corresponden a secuencias aisladas de *Diabrotica virgifera*, es decir, son secuencias aisladas del genoma de esta especie, en forma de cDNA, usando como cebadores y como marcación del gen las secuencias reportadas en otros insectos, por lo que este no puede considerarse un aporte sustancial de la solicitud”.

“De esta manera, se tiene que la solicitud soluciona el mismo problema abordado por D1 y usa el mismo método para solucionarlo, esto es, usar vectores recombinantes que contienen segmentos de genes esenciales del insecto para generar dsRNA que inhiba este gen en el insecto al momento que se alimente de plantas que contienen dicho ácido ribonucleico. Los documentos D3 y D4 por su parte, identificaban un gen homólogo de otro insecto facilitando así la identificación del mismo gen en la especie *Diabrotica* sp. Por lo tanto, la invención carece de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D3 o D1 y D4, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18 de la D486”.



2.3 “La diferencia entre D2 y la materia reclamada en la solicitud es que esta última, reclama secuencias de genes esenciales de insectos coleópteros del género *Diabrotica* sp., mientras que el documento D2 ejemplifica con genes de diversas especies de nematodos”.

“El efecto que produce esta diferencia no se evidencia puesto que el método divulgado en D2 podía ser empleado para controlar otras plagas de insectos”.

2.4 “Sin embargo, el documento D2 ya había indicado que el método divulgado para controlar plagas, que usa un vector de expresión recombinante que genera dsRNA podía ser usado en diversos tipos de insectos, tales como homóptera, hemíptera, heteróptera, áfidos, miridae, entre otros (pág 7, líneas 17 a 24)”.

2.5 “Se tiene que la solicitud soluciona el mismo problema abordado por D2 y para ello usa el mismo método, esto es, usar vectores recombinantes que contienen segmentos de genes esenciales del insecto para generar dsRNA que inhiba este gen ribonucleico. Los documentos D3 y D4, por suparte, enseñan un gen homólogo de otro insecto facilitando así la identificación del mismo gen en la especie *Diabrotica* sp.”.

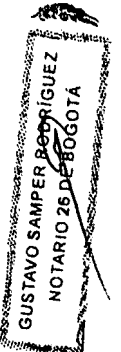
“Por tanto, la invención carece de nivel inventivo, frente a las enseñanzas de los documentos D2 y D3 o D2 y D4, según lo establecido en el artículo 18 de la D486”.

3. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

Presento a su Despacho las siguientes consideraciones que justifican la revocatoria de la Resolución N° 49987 del 24 de agosto de 2012:

3.1 Violación del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina:

De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486:



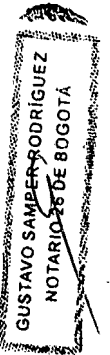
“Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”

Así entonces, es claro que en la evaluación de nivel inventivo de la presente invención, los documentos citados deberían revelar sugerencias y enseñanzas claras para el técnico en la materia que lo lleven a obtenerla. Para este fin, el Señor Examinador debe examinar si, de conformidad con dichos documentos (el estado de la técnica más cercano), una persona versada en la materia habría o no propuesto las características técnicas que distinguen la invención reivindicada y que permiten alcanzar los resultados obtenidos por dicha invención.

Asimismo, es importante resaltar que si bien el resultado y/o los medios reivindicados en la invención objeto de análisis pudieran ya haber sido conocidos (estado de la técnica), la invención no necesariamente carecerá de nivel inventivo. En efecto, se pone de presente que si al momento de efectuar el examen de nivel inventivo de una invención, los medios usados para la producción de dicho resultado son conocidos, este solo hecho no permitirá al examinador concluir que la invención carece de nivel inventivo y que por ende no puede ser objeto de patente de invención toda vez que el invento debe ser considerado como un todo (en su combinación) y no en cada uno de los elementos que lo conforman. Lo anterior, teniendo en cuenta que los resultados inesperados o el aporte tecnológico de la invención frente a lo ya conocido se puede presentar por la combinación específica de características ya conocidas en el estado de la técnica previo.

De conformidad con el anterior artículo, se expone a continuación las razones por las cuales la presente invención posee nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1, D2, D3 y D4:

Se reitera a su Despacho que ninguno de los documentos citados por el examinador D1-D4 hace referencia a las secuencias de nucleótidos que se encuentran divulgados en la presente solicitud, siendo que no se había hasta el momento



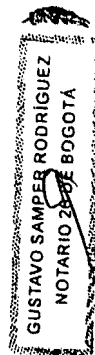
establecido que alguna secuencia de *Diabrotica* pudiera funcionar para un método de control de infestación en que se emplee dsARN.

Por otro lado, no se describe en el arte previo la aplicación adicional de una proteína insecticida, junto con el método de control con dsARN, lo cual resulta en un efecto sinérgico de dicho insecticida, tal como se muestra en los ejemplos de la descripción.

En efecto, ninguno de los documentos D1-D4 hacen mención alguna de secuencias de *Diabrotica*, aún menos secuencias que podrían ser útiles para el control efectivo de una infestación. Dichos documentos se relacionan en cambio con secuencias de *M. incognita* (del orden *Tylenchida*), *M. Sexta* (de la orden *Lepidoptera*). Una persona versada en la materia técnica no podría esperar que fuera posible usar secuencias de las más variadas especies de distintos órdenes para el control de la infestación de plagas de *Diabrotica*.

Por otro lado, los métodos reivindicados y las secuencias de ácidos nucleicos de la presente invención ofrecen resultados sorprendentes e inesperados. Por ejemplo, los ejemplos 1-3 y 5 de la descripción reportan estudios que muestran que el dsARN que contiene dichas secuencias de ácidos nucleicos efectivamente inhibe el crecimiento e induce la mortalidad de la plaga al ser probados en un bio-ensayo. La efectividad de aun más secuencias es demostrada en los estudios provistos en los ejemplos 5-16.

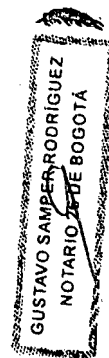
Adicionalmente, la descripción presenta estudios que muestran que el dsRNA que contiene secuencias derivadas de SEQ ID NO:4, que también incluye secuencias de SEQ ID NO:5, 6 y 7 son efectivas para producir inhibición del crecimiento y mortalidad en larvas del gusano de raíz de maíz. Estudios similares se presentaron con respecto a numerosas secuencias, incluyendo las SEQ ID NO:7, 31, 35, 3 y 144 en los ejemplos de la descripción y en la tabla 1. La descripción contiene en particular numerosos ejemplos de realización que muestran la habilidad de las secuencias de dsRNA de V-ATPasa en controlar insectos y un efecto sinérgico con un segundo modo de acción como se reclama en la reivindicación 4.



De lo anterior, es claro que el hecho de que D3 y D4 presente la identificación de genes en otros insectos, no compensa las enseñanzas faltantes en D1 y D2 y/o motivaría a una persona versada en la materia a predecir con absoluta certeza y sin experimentación alguna el efecto sinérgico con el segundo modo de acción de la materia de invención acá reivindicada y por lo tanto, la materia de invención reivindicada es inventiva frente al arte previo.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que ninguna de las referencias citadas revela unas secuencias de vATPasa, las cuales de conformidad con las enseñanzas de la descripción pueden ser al menos: SEQ ID NO: 1, 32, 35, 102, 104 y 137 (correspondiente al gusano de raíz de maíz) y las SEQ ID NO:144-150 que corresponden a las secuencias vATPasa de otras plagas.

Así entonces, teniendo en cuenta que la combinación de las enseñanzas de las anterioridades D1-D3, D1-D4, D2-D3, D2-D4 citadas por su Despacho no llevan a un técnico versado en la materia a obtener el objeto de invención acá reivindicado toda vez que no enseñan ni sugieren por si solos o combinados como un todo las características técnicas esenciales del mismo, es claro que a partir de dichos documentos no era posible para un técnico medio obtener de manera obvia y/o evidente la presente invención. Lo anterior si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el Examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte.



Teniendo en cuenta lo anterior, respetuosamente solicitamos al Despacho revocar la Resolución impugnada y en su lugar otorgar la patente solicitada.

3.2. Por lo tanto, queda así demostrado en forma definitiva, que la Resolución acá impugnada fue expedida con violación del artículo 18 de la Decisión 486 y que en consecuencia, la misma debe ser revocada y en su lugar se debe otorgar la solicitud de patente para la invención **“COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS”** a favor de **MONSANTO TECHNOLOGY LLC** por cumplir con los requisitos de patentabilidad.

4. FUNDAMENTO DE DERECHO

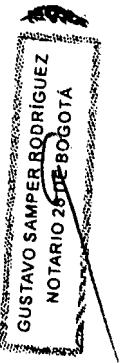
Fundamento el presente recurso en las siguientes normas:

- Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

5. PETICIÓN

Solicito a su despacho que con fundamento en los hechos y normas citadas:

1. Se revoque la resolución No. **49987 del 24 de agosto de 2012** en cuanto a la negación del privilegio de patente de invención.
2. Que como consecuencia de la revocación, se otorgue el privilegio de patente a la invención titulada **“COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS”**.



6. PRUEBAS

Solicito que se tengan como tales, los documentos contenidos en el Expediente No. **06.101.066** de la referencia, en el que se presentó la solicitud de privilegio de patente para la invención titulada **“COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS”** a favor de **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**.

7. NOMBRE Y DIRECCION DEL RECURRENTE

MONSANTO TECHNOLOGY LLC

800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, Missouri 63167,
Estados Unidos de América

8. NOTIFICACIONES

Las recibiré en la Secretaría de su Despacho y en mi oficina en la **Calle 94 A No. 7 A-09**, teléfono 7560770.

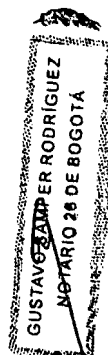
Del Señor Superintendente,



Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Usaquén
T.P.A. No. **70.819** del Consejo Superior de la Judicatura
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Teléfono: 756 0770

Bogotá, D.C.
MCA/

19 OCT. 2012



PRESENTACIÓN PERSONAL DE ABOGADO

☒ El anterior memorial fue presentado personalmente por

Margarita Castellanos Abondano

quien se identificó con la C. de C. No. 39.779.654

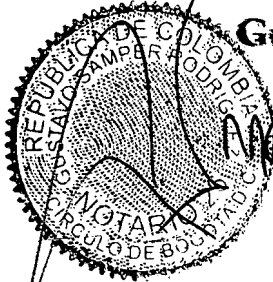
de Usaquén

Tarjeta Profesional No. 70819 CSJ

Bogotá, D.C. 19 OCT. 2012

☒ El Notario Verificó

Gustavo Samper Rodríguez



Allegium Unilever