

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No: 32219**

*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*

Rad. PCT/06-101066

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que mediante Resolución No. 49987 del 24 de agosto de 2012, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE INFESTACIONES DE INSECTOS EN PLANTAS", con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

**SEGUNDO:** Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 19 de octubre de 2012 con el No. 06-101066-00017-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad MONSANTO TECHNOLOGY LLC, por intermedio de apoderada interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

La recurrente manifiesta que contrario a lo expresado por esta Oficina si los medios usados para la producción de un resultado, son conocidos, ese solo hecho no hace que la invención carezca de nivel inventivo, puesto 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"* (Fl. 693 párr.3).

Señala a continuación en relación con las secuencias empleadas por la solicitud, que ninguno de los documentos citados por el examinador D1-D4 hace referencia a las secuencias de nucleótidos que se encuentran divulgadas en la solicitud. Además indica *"Dichos documentos se relacionan en cambio con secuencias de M.incognita (del orden Tylenchida), M.sexata (de la orden Lepidóptera). Una persona versada en la materia técnica no podría esperar que fuera posible usar secuencias de las más varias especies de distintos órdenes para el control de la infestación de plagas de Diabotrica"* (Fl. 694 párr.3).

La recurrente sostiene que las enseñanzas de los documentos mencionados como anterioridad no mencionan la aplicación adicional de una proteína insecticida junto con el método de control con dsARN, que producen un efecto sinérgico de dicho insecticida, como se muestra en los ejemplos de la descripción (Fl. 694 párr.2), tal como en los ejemplos 1-3 y 5-16 (Fl. 694 párr.4).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No: 32219**

*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*

Rad. PCT/06-101066

Explica que la descripción contiene numerosos ejemplos de aplicación que muestran la habilidad de las secuencias de ARNds de V-ATPasa *"en controlar insectos y un efecto sinérgico con un segundo modo de acción como se reclama en la reivindicación 4"* (Fl. 694 párr.5). Así mismo indica que ninguna de la referencias citadas revela secuencias de vATPasa (Fl. 695 párr.2).

Finalmente, destaca la originalidad de la solución planteada y considera que en este caso la combinación de las enseñanzas de las anterioridades D1-D3, D1-D4, D2-D3, o D2-D4, no permite al técnico versado en la materia obtener el objeto de invención reivindicado en la presente solicitud (Fl. 695 párr.3).

**TERCERO:** Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

Con relación al argumento según el cual el uso de un método conocido no desvirtúa el nivel inventivo de la solicitud, esta Oficina considera que contrario a lo manifestado por la sociedad recurrente, para la presente solicitud el uso del ARNds para inhibir la expresión de un gen, como técnica general, sí desvirtúa el nivel inventivo de la solicitud. Lo anterior, teniendo en cuenta que esta técnica corresponde al concepto común inventivo de la invención, donde el método de controlar la infestación de insectos tiene diversas formas de llevarse a cabo y lo único en común es el empleo de la técnica de ARNds. Sin embargo, esta técnica es ampliamente conocida para la inhibición de la expresión de genes, tal como lo demuestra entre otros los documentos D1 y D2.

En cuanto tiene que ver con el hecho de que las anterioridades citadas no divulgan secuencias específicas del género *Diabrotica* sp, esta Oficina considera que la divulgación específica de las secuencias de *Diabrotica* no era necesaria para poder desarrollar la invención tal como es reclamada. Lo anterior, teniendo en cuenta que el documento D1 ya había indicado que el método divulgado para controlar plagas, que usa un vector de expresión recombinante podía ser usado en diversas especies, dependiendo del gen de elección a ser empleado para producir el dsRNA. Específicamente, el documento D1 menciona que se eligen genes con regiones conservadas para poder afectar varias especies plaga (pág. 22 último párrafo). Lo anterior, era una motivación para emplear esta técnica en diversas plagas.

Adicionalmente, en el estado de la técnica ya eran conocidas secuencias de genes esenciales de otras especies de insectos, tal como lo manifiesta la descripción de la presente solicitud en la cual se indica que las secuencias de genes de otros insectos (en forma de EST por ejemplo) fueron usadas para identificar las secuencias homólogas de diversos genes en *Diabrotica virgifera* (Fls. 296 a 380 para genes de Ch3d,  $\beta$ -tubulina, V-ATPasa, EF1 $\alpha$ , entre otros). En el mismo sentido, tal como lo manifiesta la descripción de D1 (pág. 5; pág. 12 D1), tales secuencias sirven para reconocer las secuencias homólogas

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No: 32219**

*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*

Rad. PCT/06-101066

del mismo gen en otro insecto, usando técnicas bioinformáticas tradicionales conocidas para la persona del oficio normalmente versada en la materia.

En cuanto tiene que ver con el hecho de que la solicitud presenta el método de control de infestación usando de forma combinada ARNds y proteína insecticida, esta Oficina se permite llamar la atención de la recurrente sobre el hecho que la materia reclamada en la presente solicitud consiste en un vector que presenta diferentes opciones de secuencias de genes esenciales que se provee de manera complementaria con una proteína insecticida, tal como se reclama en la reivindicación 4 de la solicitud (Fl. 683). De acuerdo con la descripción, la proteína insecticida es provista en la dieta del coleóptero al tiempo con el vector que es expresado en la planta de la cual se alimenta la plaga (Fl. 356 párr.3), es decir, no se trata de un vector que presenta ambos genes insertados para su expresión, puesto que no hay sustento en la descripción para tal vector, sino solo el suplemento en la dieta con diferentes opciones de insecticida. De esta manera, aún cuando las anterioridades D1 y D2 no hayan provisto la proteína insecticida en la dieta del insecto plaga, dicha acción no puede considerarse un aporte dado por la solicitud, puesto que el resultado de suministrar dicha proteína insecticida tenía un resultado previsible sobre la supervivencia del insecto.

Se advierte además, que el vector que inhibe la expresión de genes esenciales ya había sido divulgado en los documentos D1 y D2 de manera independiente, el incluir en la dieta del insecto una proteína insecticida no puede reconocerse como un efecto inesperado aportado por la invención. Por lo tanto, puede concluirse que el objeto reivindicado no cumple con el requisito de nivel inventivo.

Por otra parte resulta del caso señalar que, contrario a lo argumentado por la recurrente, la secuencia del gen vATPasa estaba disponible en el estado del arte al momento de realizar la invención, tal como se evidencia de la consulta en NCBI<sup>1</sup>. Igualmente, como se indicó anteriormente, la descripción de la solicitud señala que las secuencias fueron obtenidas a partir de EST de genes de otros insectos (Fls. 296 a 380). De esta manera, este argumento carece de fundamento para sustentar el nivel inventivo de la solicitud.

Finalmente, se reitera que los documentos D1 y D3, D1 y D4, D2 y D3, ó D2 y D4, indican a la persona normalmente versada en la materia cómo es posible obtener el vector de ADN recombinante de esta solicitud con los efectos mencionados, los cuales de ninguna manera resultan sorprendentes, por lo tanto, el objeto en cuestión no cumple con los requisitos que hacen posible el otorgamiento de patente.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

---

<sup>1</sup> NCBI tiene múltiples accesos para esta proteína vATPasa, por ejemplo:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucest/CF351069.1>

Página 3 de 4

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCIÓN No: 32219**

*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*

Rad. PCT/06-101066

**RESUELVE:**

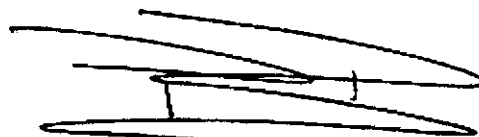
**ARTÍCULO PRIMERO:** Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 49987 del 24 de agosto de 2012, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Monsanto Technology LLC., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D. C., el 28 May 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



**PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO**

Doctora

**Margarita Castellanos Abondano.**  
info@castellanosyco.co

Elaboró: Natalia Lamprea Bermudez ✓  
Revisó: Carlos Daniel Lemus Giraldo ✓  
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓  
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓