

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0001182

**Solicitud de Patente de Invención titulada: “PROTEÍNA Cry1Ca
RECOMBINANTE CON ACTIVIDAD PESTICIDA”**

Solicitante: MONSANTO TECHNOLOGY LLC

Nuestra Ref.: P2021/200067A

RESPUESTA AL OFICIO No. 7217, NOTIFICADO EL 12 DE MAYO DE 2021

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 28 de enero de 2021. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se realizan las siguientes modificaciones:

- se modifica la redacción de las Reivindicaciones 3 y 5 para dirigir las a una célula hospedadora bacteriana que comprende la molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1, lo cual encuentra soporte en la página 9 del Capítulo Descriptivo;
- la Reivindicación 4 ahora depende de la Reivindicación 3;
- la Reivindicación 5 ahora depende de la Reivindicación 4 y define la especie de la célula hospedadora bacteriana de *Bacillus*, *Brevibacillus* y *Escherichia*;
- se elimina el término “homóloga” de la Reivindicación 11;
- se corrige el error tipográfico de la palabra “planta” en la Reivindicación 14.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio Modificado cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Despacho señala las siguientes objeciones en relación con la claridad del Capítulo Reivindicatorio:

- la Reivindicación 3 no es clara porque reclama la molécula de ácido nucleico recombinante caracterizándola porque “*se define como presente dentro de una célula hospedera bacteriana*”, lo cual no es una característica esencial del ácido nucleico;
- la Reivindicación 5 no es clara porque menciona especies de *Bacillus*, *Escherichia* y *Brevibacillus* que no están definidas en la Reivindicación 1, de la cual depende;
- la Reivindicación 11 no es clara porque la expresión “*en donde la sonda es homóloga*” no es adecuada. El Despacho sugiere eliminarla;
- la Reivindicación 14 no es clara porque presenta un error tipográfico al mencionar “*plata*”, en lugar de “*planta*”.

Adicionalmente, el Despacho señala que la Reivindicación 10 reclama materia no patentable ya que, si bien el preámbulo hace referencia a una composición, ésta se caracteriza únicamente por comprender una célula vegetal.

b- i) En primer lugar, me permito llamar la atención sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como lo mencioné en el primer punto del presente memorial. En particular, y siguiendo las amables recomendaciones del Despacho, se eliminó el término “*homóloga*” de la Reivindicación 11, y reemplazó el término “*plata*” por “*planta*” en el preámbulo de la Reivindicación 14, por lo que considero superadas las objeciones correspondientes.

Asimismo, se modificaron las Reivindicaciones 3 a 5, en donde la Reivindicación 3 modificada se encuentra dirigida a “*una célula hospedadora bacteriana que comprende el ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1*”; y en donde las Reivindicaciones 4 y 5, que ahora dependen de las Reivindicaciones 3 y 4 respectivamente, limitan el género y la especie, respectivamente, de dicha célula hospedadora. Por lo anterior, considero superadas las objeciones correspondientes, y que la persona medianamente versada en la

materia puede comprender inequívocamente que el ácido nucleico de la Reivindicación 1 corresponde a la característica esencial de la célula hospedadora reclamada en la nueva Reivindicación 3.

ii) Con respecto a la objeción frente a la Reivindicación 10, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Despacho, toda vez que dicha reivindicación hace referencia a una composición inhibidora de insectos, en donde la molécula de ADN recombinante novedosa de la Reivindicación 1 es el ingrediente activo insecticida y la célula vegetal es el vehículo de dicho ingrediente activo. Al respecto, me permito dirigir la atención del Despacho a la página 59 del Capítulo Descriptivo, en la cual se indica lo siguiente:

“En determinadas modalidades, una molécula de ácido nucleico recombinante de las proteínas de toxina TIC4472, TIC4472PL, TIC1425, TIC2613 y TIC2613PL es el ingrediente activo como insecticida de una composición inhibidora de insectos preparada mediante el cultivo de Bacillus recombinante o cualquier otra célula bacteriana recombinante transformada para expresar una proteína de toxina TIC4472, TIC4472PL, TIC1425, TIC2613 y TIC2613PL en condiciones adecuadas para expresar la proteína de toxina TIC4472, TIC4472PL, TIC1425, TIC2613 y TIC2613PL”.

Por lo tanto, contrario al entendimiento del Despacho, la composición reclamada en la Reivindicación 10 no comprende células vegetales tal como se encuentran en la naturaleza, dado que la molécula de ADN recombinante que dichas células comprenden es una molécula artificial, no presente en la naturaleza y de ahí que la composición constituye materia completamente patentable.

Adicional a lo anterior, cabe resaltar que el Artículo 14 de la Decisión 486 establece que se *“otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.* Con base en lo anterior, es claro que la Reivindicación 10 hace referencia a materia patentable, ya que hace referencia a una composición (i.e. un producto) que es susceptible de aplicación industrial, y que además es novedosa e inventiva en virtud de su característica técnica esencial (la molécula de ADN recombinante), la cual no ha sido previamente divulgada ni se deriva de manera obvia y evidente del estado de la técnica, tal como se refleja en el examen emitido por el Despacho. En vista de lo anterior, solicito respetuosamente que la objeción correspondiente sea retirada.

iii) Así las cosas, en vista de las modificaciones realizadas y los argumentos presentados anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos relacionados a materia susceptible de patentabilidad establecidos en los Artículos 14 y 20 de la Decisión 486; así como el requisito de claridad señalado en el Artículo 30, toda vez que la persona medianamente versada en la materia puede comprender de forma clara e inequívoca el alcance y los límites de la materia reclamada.

3. Agradezco la opinión favorable del Despacho en cuanto al reconocimiento de la novedad y nivel inventivo de la presente invención en vista de la inexistencia de documentos anteriores que afecten los requisitos de patentabilidad.

4. Finalmente, si el Despacho lo considera necesario, solicito amablemente proceda a realizar un segundo examen de fondo, para lo cual adjunto el comprobante de pago de la tasa de examen correspondiente. De otra forma, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado;
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias;
- Recibo de pago por examen adicional.