

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 16-116.912

Asunto: Solicitud de patente para: CONCENTRADOS DE EMULSIÓN
PESTICIDA AUXÍNICO QUE CONTIENEN ACEITES NATURALES
O DERIVADOS DEL PETRÓLEO

Solicitante: DOW AGROSCIENCES LLC

Fecha de solicitud: 05 de mayo de 2016

RESPUESTA AL PRIMER EXAMEN DE FONDO

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 15669, notificado por fijación en lista el 03 de noviembre de 2017, para el cual solicité prórroga el 02 de febrero de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 19 reivindicaciones de las que se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se eliminaron las antiguas Reivindicaciones 15 a 33;
- Se incluyen las nuevas Reivindicaciones 12 a 19 que reclaman una modalidad preferida de la invención definida en la antigua Reivindicación 3;
- Se incluyen las características técnicas esenciales de la antigua Reivindicación 6 en las nuevas Reivindicaciones 1 y 12;
- Se modifica la antigua Reivindicación 14 de tal forma que ésta depende de la nueva modalidad de la nueva Reivindicación 12;
- Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Esta modificación se ajusta al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

1. El Examinador señala que las Reivindicaciones 15 a 33 reclaman usos.
2. Considero superada la anterior objeción en tanto las Reivindicaciones 15 a 33 fueron eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como lo mencioné en el numeral I del presente memorial.

III. EN CUANTO AL TÍTULO

1. El Examinador alega que el título de la invención es general y no divulga el objeto de la presente invención. Además, incluye el método de uso lo cual no es objeto de patente.
2. En respuesta a la amable sugerencia del Examinador, el título de la invención se ha modificado de tal forma que ahora lee:

*“CONCENTRADOS DE EMULSIÓN PESTICIDA AUXÍNICO QUE CONTIENEN ACEITES
NATURALES O DERIVADOS DEL PETRÓLEO”*

Por consiguiente, considero superada cualquier objeción relacionada con el título de la invención.

IV. EN CUANTO A LA CLARIDAD

1. El Examinador considera que el Capítulo Reivindicatorio no es claro ni conciso por las siguientes razones:
 - (i) La reivindicación 1 carece de concisión y sustento descriptivo, ya que abarca un indeterminado número de composiciones, para las cuales no existe evidencia de su verdadero desarrollo por parte de la solicitante ni tampoco

existe evidencia del efecto técnico de la indeterminada cantidad de composiciones reclamadas.

- (ii) Las expresiones “*un pesticida*” y “*un tensioactivo*” abarcan una ilimitada cantidad de materia ya que no se divulgan compuestos específicos sino que se refiere a funciones o actividades que se pueden atribuir a una indeterminada cantidad de agentes.

1. En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto. A saber, deseo aclarar que la nueva Reivindicación 1 reclama específicamente un concentrado acuoso de pesticida, que comprende:

de 5 a 90% en peso de un pesticida;

de 0.1 a 20% en peso de un tensioactivo; y

de 0.1 a 20% en peso de un aceite natural o derivados del petróleo;

en donde el aceite natural se dispersa como gotas discretas en el concentrado acuoso de pesticida para formar una emulsión estable de aceite en agua con un tamaño de gota de 0.01 micras (μm) a 20 μm ; y

en donde el pesticida es un herbicida que es un herbicida auxínico.

Por su parte, la nueva Reivindicación 12 reclama una composición semejante, en donde el aceite es uno derivado del petróleo, en donde dicho aceite derivado del petróleo es un hidrocarburo aromático o parafínico, o mezclas de los mismos.

Tal y como se desprende de la definición de las nuevas Reivindicaciones 1 y 12, se entiende que éstas modificaciones corresponden a una drástica limitación de la materia y por lo que considero superada la objeción (i). Adicionalmente, deseo aclarar que ahora las Reivindicaciones 1 y 12 definen específicamente que el herbicida es un herbicida auxínico, por lo que considero superada la objeción sobre la supuesta amplitud del término “*herbicida*”.

2. Respecto a la objeción (ii), deseo aclarar que las Reivindicaciones 4 y 13 reclaman modalidades particulares de la invención en términos de los tensioactivos. Es decir, dichas modalidades son preferentes, más las características técnicas estructurales esenciales de las composiciones se encuentran en las Reivindicaciones 1 y 12. Por consiguiente, el Solicitante se abstiene de incluir características no esenciales en las reivindicaciones independientes.

3. Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

V. ARTE PREVIO

1. El Examinador considera dos documentos como relevantes para la evaluación de patentabilidad de la presente invención.

2. D1, referido al documento US20130252817 titulado "*Aqueous herbicide concentrates containing fatty acid alkyl esters, fatty acid amides, or triglyceride fatty acid esters and methods of use*", que divulga un concentrado herbicida que contiene 0.1 a 20% en peso de un surfactante, 0.1 a 20% en peso de un ácido graso (resumen, reiv. 1).

3. D2, referido al documento US2011082039 titulado "*Stable oil-in-water emulsions*" divulga una emulsión aceite en agua que comprende un herbicida, un surfactante y un aceite (párr. 0016, 0029, reiv. 1).

VI. EN CUANTO AL NIVEL INVENTIVO

1. El Examinador considera que la presente invención definida en la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. A saber, el Examinador considera D1 como el arte previo más cercano a la invención porque divulga una formulación que permite controlar el desplazamiento de las gotas de herbicida mediante la aplicación de una mezcla acuosa de un herbicida auxinico el cual es incorporado a una mezcla para aspersión mediante la formación de una emulsión aceite en agua (resumen). La composición que divulga el documento D1 comprende de 0.01 a 10% (párr. 0009) de aceites derivados de petróleo o de fuentes naturales, tales como aceite de parafina, aceites aromáticos, aceites de semillas, aceites de origen animal o aceites vegetales (párr. 0007). La formulación puede contener otros agentes tales como glifosato (párr. 0010-12), preferiblemente sales solubles en agua como dimetil amonio glifosato, glifosato de potasio, isopropil amonio glifosato, colina 2,4-D y dimetil amonio de 2,4-D (párrs. 0015-0016). La formulación contiene un surfactante en una proporción de 0.1 a 20%, entre los

que se incluye copolímero de óxido de etileno y óxido de propileno (párr. 0023). En cuanto al tamaño de la gota la anterioridad indica que este se puede optimizar y se puede minimizar con lo que se provee aún más cobertura, sin embargo, esto depende del clima y de las boquillas (párr. 0018).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que la anterioridad no especifica el tamaño de la gota en el rango seleccionado en la presente solicitud.

El efecto que logra el seleccionar el tamaño de gota no se puede determinar, ya que esto es un efecto logrado por el aspersor y las boquillas, es decir que es un efecto del ajuste realizado al equipo de aspersión y no es un efecto de la formulación, la cual comprende los mismos elementos esenciales de la composición divulgada en D1. De igual forma es evidente que el técnico encargado del equipo de aspersión está en capacidad de modificar el tamaño de rocío cambiando las boquillas del equipo de aspersión con el fin de proveer diversos tamaños de gota de acuerdo con las necesidades y condiciones ambientales. Esto es evidente a partir de lo discutido por la solicitante en el ejemplo 1 donde indica que las soluciones de rocío de herbicidas se rociaron usando una boquilla de abanico plano Teejet[®] 8002 a 40 psi. En consecuencia, el tamaño de gota de rocío no es una característica esencial de la composición reclamada sino un resultado de la manipulación de la formulación y su aspersión mediante la ayuda de un equipo. Adicionalmente, el ejemplo 1 no divulga que la composición obtenida tenga un tamaño de gota de 0.01 micras a 20 micras y tampoco se presenta una evaluación técnica relacionada con el efecto de este tamaño de gota frente a la desplazabilidad con respecto a emulsiones con tamaño de gota más grande.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: *“cómo utilizar la formulación de emulsión aceite en agua de D1 para ser asperjada mediante un equipo adecuado obteniendo un tamaño de gota menor a 20 micras.”*

Por su parte, el documento D2 enseña formulaciones herbicidas que comprenden aceite, un surfactante y un herbicida (Tabla 1, muestras 4 y 5) y que poseen un tamaño de gota entre 0.37 y 1.23 micras. De manera específica el documento D2 establece que se puede obtener una emulsión con un tamaño de gota entre 0.1-5 micrómetros (párr. 0036).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un tamaño de gota que abarque el rango divulgado en el documento D2 al asperjar la composición divulgada en D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud.

Las reivindicaciones 2 a 4 no tienen nivel inventivo porque D1 enseña que el aceite es de origen vegetal, de semillas o animal o un monoéster derivado de vegetales, aceites de semillas, o animales, o mezclas de los mismos (párr. 0009).

La reivindicación 5 no es inventiva porque el documento D1 indica que el tensioactivo es un copolímero en bloque de óxido de polietileno ABA (reiv. 0010). El documento D2 enseña que el surfactante es un copolímero de bloque EO-PO (párr. 0030) o un copolímero de bloque ABA con una porción hidrofílica de PEG y una región hidrofóbica de ácido 12-hidroxiesteárico (párr. 0033).

Las reivindicaciones 6 a 14 no son inventivas porque el documento D1 enseña que la composición comprende un herbicida auxínico (párr. 0015), el cual puede ser una sal soluble en agua de 2,4-D, o una sal soluble de triclopir o una sal soluble dicamba (párrs. 0008 y 0015). De igual forma, el documento D2 enseña que la composición comprende herbicidas auxínico como una sal soluble en agua de 2,4-D, o una sal soluble de triclopir o una sal soluble dicamba (párr. 0023 y 0025).

2. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. De hecho, deseo aclarar que D1 no hace ninguna referencia al uso de un aceite derivado del petróleo que sea un hidrocarburo aromático o parafínico, o mezclas de los mismos. Adicionalmente, me gustaría llamar la atención del Examinador sobre el párrafo [0005] en donde claramente se indica que el efecto técnico de la presente invención es para reducir el desplazamiento de rocío agrícola. Además, las composiciones reducen la cantidad de partículas finas desplazables de un rocío de pesticida en ambas aplicaciones de rocío aéreas y terrestres. De hecho, el Ejemplo 1 claramente evidencia cómo las composiciones de la presente invención, cuando son rociadas, proveen de un rocío cuyas partículas tienen porcentaje menor al 20% en volumen de partículas finas desplazables <150 μm . Por consiguiente, la presente invención tal y como se encuentra definida tanto en la Reivindicación 1 y 12, resuelven el problema técnico que se pretende resolver.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención (MESPI) establece que las invenciones tienen nivel inventivo cuando tienen una

estructura inesperada (no derivable del arte previo) o presentan un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo.¹ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando “(...) *en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva*”.² En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo actividad inventiva.

En conclusión, cualquier persona medianamente versada en la materia reconocería que la presente invención es inventiva, sumado al hecho que el arte previo en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera específica, por lo que la presente invención reviste de nivel inventivo.

VII. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que la Dirección de Nuevas Creaciones tenga observaciones adicionales a la patentabilidad del invento, solicito emitir un nuevo requerimiento en el marco del Artículo 45 de la Decisión 486 de 2000.

¹ Oficina Internacional de la OMPI, *Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina* (Quito, Ecuador, 2004).

² Guía de la SIC. Sección 2.13.5.1

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 19 reivindicaciones.
2. Recibo de pago correspondiente a la tasa por segundo examen de patentabilidad.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-10975-0841-0330-5

SAR\SAR\ID-300152\WPC10975

No. M-2018-300152\SAR