



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Bogotá D.C., 18 de enero de 2018

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. NC2016/0001176

TÍTULO: “COMPOSICIONES DE MICRONUTRIENTES”

SOLICITANTE: CRODA INTERNATIONAL PLC

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 13.034 del 5 de septiembre de 2017.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **CRODA INTERNATIONAL PLC**, dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 13.034 del 5 de septiembre de 2017.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

TÍTULO

El Examinador objeto el Título de la invención porque:

“El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque corresponde a una generalidad y no involucra el campo técnico de la invención para que la persona versada en la materia pueda identificar de manera rápida el objeto general de la misma, por lo cual se sugiere a la solicitante ajustar el título”.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

R/: El solicitante **de acuerdo con las observaciones del Examinador**, procedió a modificar el título de la invención involucrando el campo técnico, como sigue:

**“CONCENTRADO DE MICRONUTRIENTES AGROQUÍMICO QUE
COMPRENDE MICRONUTRIENTES Y COPOLÍMERO DE ESTIRENO
(MET)ACRÍLICO”**

REIVINDICACIONES (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El Examinador objeto el capítulo reivindicatorio porque:

“La reivindicación 1 carece de concisión y sustento descriptivo ya que no incluye las proporciones de los activos y del dispersante. De igual forma existe un elevado número de copolímeros de estireno (met)acrílico, por lo tanto al no limitar este excipiente se considera que el mismo le resta concisión a la solicitud”.

“La reivindicaciones 12 y 13 carecen de concisión y sustento descriptivo ya que involucran la presencia de un elevado número de sustancias agroquímicas en cualquier proporción, para las cuales no existen ejemplo de formulación en la descripción ni estudios que permitan evidenciar la manera como las mismas resuelven el problema técnico planteado que está relacionado con proveer una formulación de micronutrientes y no con proveer una composición plaguicida. No es clara la manera como estos plaguicidas dan solución al problema de estabilidad con adecuada tasa de inclusión que es lo pretendido por la solicitante”.

R/: El solicitante **de acuerdo con las observaciones del Examinador**, procedió a **modificar las Reivindicaciones**, de la siguiente forma:

Reivindicación 1

Se ha modificado **la definición del objeto de la Reivindicación 1**, haciéndolo más conciso: se ha definido que **el objeto es un concentrado de micronutrientes agroquímico**. Esta modificación encuentra soporte a lo largo de numerosas posiciones de la Descripción, por ejemplo, en la página



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

2 de la misma: en la segunda línea se indica que **“la presente invención busca proporcionar concentrados de micronutrientes”**, y en la línea 14-15, que **“se proporciona un concentrado agroquímico”**.

En línea con la enmienda anterior, **al final de la Reivindicación 1** se ha **incluido una característica limitante adicional**, de acuerdo con la cual el **“concentrado no comprende ninguna sustancia activa agroquímica que es un biocida”**. De esta forma queda perfectamente **definido el objeto de la Reivindicación 1**.

Por otra parte, se **han incluido claramente los componentes mínimos del concentrado** (el **“concentrado [...] comprende”**), junto con sus porcentajes en peso; así, se especifica que al menos un 40% en peso del concentrado son micronutrientes [soporte en la página 11, líneas 19-20; y en la **anterior Reivindicación 10**, ahora **eliminada**], los cuales son al menos uno seleccionado de óxido de zinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio; entre el 0,2 % en peso y el 50 % en peso del concentrado es un dispersante [soporte en la página 9, línea 5; y en la **anterior reivindicación 8**, ahora **eliminada**], que comprende un copolímero de estireno (met)acrílico; y entre el 20 y el 60 % en peso es agua [soporte en la página 13, línea 18].

Las **Reivindicaciones 8 y 10** se han **eliminado**, dado que **su materia ha sido ahora incluida en la Reivindicación 1**.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Asimismo se ha **incluido la materia de la Reivindicación 2, definiendo adicionalmente el copolímero de estireno (met)acrílico**, con el fin de superar la objeción de falta de concisión emitida por el Examinador.

Reivindicaciones 12 y 13 (ahora Reivindicaciones 10 y 11)

Se ha **incluido una nueva reivindicación, numerada como reivindicación 9**, la cual se refiere a una formulación agroquímica obtenida mediante dilución con agua del concentrado de la invención. Esta enmienda encuentra soporte, entre otros, en la página 13, líneas 8 a 14.

La anterior reivindicación 12 (ahora numerada como **Reivindicación 10**), que fue objetada por el Examinador debido a falta de concisión y sustento descriptivo, se ha hecho **depender de la nueva Reivindicación 9**, indicando que comprende **adicionalmente al menos una sustancia activa agroquímica** seleccionada del listado enumerado en dicha reivindicación. De esta manera, queda claro que la **formulación de las nuevas Reivindicaciones 9 a 11** se obtiene a partir del (y comprende el) concentrado de micronutrientes anteriormente reivindicado, y no a una composición plaguicida, como indicaba el Examinador que se podría malinterpretar. Nos permitimos aquí remitir al Examinador a la “*Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad*” publicada por la Superintendencia de Industria y Comercio, apartado 2.6.4.1, que se refiere a reivindicaciones independientes. Se indica claramente que la solicitud puede contener más de una reivindicación independiente de producto o de proceso. **El concentrado y la formulación obtenida a partir del mismo están perfectamente definidos por sus características**



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

esenciales y son autosuficientes y relacionadas con la solución de un mismo problema.

Por lo expresado anteriormente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO** el cual consta de once (11) **nuevas reivindicaciones** en dos folios.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

El Examinador objeto el nivel inventivo de las Reivindicaciones 1 a 11 con el documento **D1 (US2003/161856)** y las Reivindicaciones 1 a 13 con el documento **D2 (WO2013/093578)** porque

“La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que la solicitante propone fuentes de micronutrientes adicionales a los dados a conocer en D1 tal como el zinc y el manganeso”.

“Sin embargo, la inclusión de micronutrientes adicionales en una formulación fertilizante tales como fuentes de zinc y de manganeso ya se había discutido en el documento D2, (Pág. 8, líneas 3-8), la formulación divulgada en D2 igualmente incluye un dispersante que corresponde a un copolímero de estireno (met)acrílico (pág. 3, líneas 7 a 11)”.

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría fuentes de micronutrientes adicionales para una composición fertilizante como lo enseña el documento D2 en la composición divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia”.

“El documento D2 adicionalmente enseña que la composición puede contener un herbicida tal como glifosato (pág. 8, líneas 3 y 4), en consecuencia, esta anterioridad afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 12 y 13”.

“Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no contienen características que le impriman nivel inventivo a la presente solicitud. Por lo cual no son inventivas frente a las enseñanzas de D1 (párrs. 0008, 0014 a 0017, 0038, 0035 y 0036) y D2”.

R/: Nuestro poderdante con el debido respeto, se permite manifestar su desacuerdo con la interpretación del contenido de los documentos **D1 y D2**,



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

la cual se ha realizado de manera indebida, tal y como se explicará en detalle a continuación:

De acuerdo con el Examinador, el documento **D1** “*divulga un concentrado agroquímico que comprende por lo menos un micronutriente entre los que se incluye carbonato de calcio (párr. 0032) junto con un dispersante entre los que se encuentran los estirenos de (met)acrílico (párr.. 0003 y 0004)*”. Por una parte, el concentrado agroquímico descrito en el documento **D1 NO es un concentrado que comprende por lo menos un micronutriente, sino que es una suspensión de partículas sólidas**, incluyendo uno o más componentes **activos agroquímicos**; de acuerdo con el párrafo 0027 del documento **D1**, el material activo agroquímico puede ser uno o más de **reguladores del crecimiento** de las plantas, **herbicidas, y/o pesticidas**; en los párrafos 0028 a 0031 se especifican ejemplos particulares de tales componentes activos agroquímicos, entre los cuales **NO se encuentran micronutrientes, como es el caso de la presente solicitud**. Adicionalmente, el párrafo citado por el Examinador, 0032, NO describe la inclusión de micronutrientes, entre los que se incluye carbonato de calcio, sino que describe que las formulaciones pueden incluir **materiales sólidos de soporte, relleno o dilución**, que pueden ser utilizados para ajustar la viscosidad del concentrado o la formulación de pulverización diluida y/o como un soporte para el componente activo. Ejemplos incluyen carbonato de calcio o magnesio. Es decir, la suspensión objeto del documento **D1 NO es un concentrado de micronutrientes agroquímico, de hecho ni siquiera contiene micronutrientes**, y menos un micronutriente seleccionado de de óxido de cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio. Además, aunque no se indica el contenido de materiales sólidos de soporte, relleno o dilución, sería evidente para un Experto en la materia

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

que no estarían incluidos en una cantidad de al menos un 40% en peso, sino menores, al tratarse de meros adyuvantes, y no de componentes principales de la suspensión. El problema resuelto en el documento **D1**, por lo tanto, es proporcionar una suspensión de componentes activos agroquímicos, que son reguladores del crecimiento, herbicidas y/o pesticidas.

En cambio, la **Reivindicación 1 de la presente solicitud** tal y como ahora esta modificada, se **refiere a un concentrado de micronutrientes agroquímico**, y se especifica que el mismo no contiene ninguna sustancia activa agroquímica que sea un biocida (concepto que abarca herbicidas y/o pesticidas). Por lo tanto, el objeto del documento **D1** y de la presente solicitud es diferente, y el problema que se resuelve es diferente, por lo que un **experto en la materia no se habría basado en este documento para desarrollar la presente invención**. Además, aunque el documento **D1** describa el uso de un dispersante que contiene copolímero de estireno (met)acrílico, el mismo se emplea para dispersar biocidas, y **no micronutrientes**. Por lo tanto, el documento **D1 no sugiere ni describe que un copolímero de estireno (met)acrílico** pudiera tener utilidad para dispersar micronutrientes en un concentrado. Es decir, la **presente invención, tal y como queda ahora definida en la nueva Reivindicación 1**, tiene **NIVEL INVENTIVO** en vista del documento **D1**.

Con respecto al documento **D2**, el Examinador indicaba que la inclusión de micronutrientes adicionales a los descritos en el documento **D1** (lo cual, tal y como ha quedado demostrado anteriormente, simplemente no es cierto), tales como fuentes de zinc y de manganeso (página 8, líneas 3-8), y que igualmente la formulación divulgada en el documento **D2** incluye un



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

dispersante que corresponde a un copolímero de estireno (met)acrílico (página 3, líneas 7 a 11). El solicitante respetuosamente indica que también lo divulgado en el documento **D2** ha sido indebidamente interpretado por el Examinador. El documento **D2** está relacionado con una formulación fungicida, concretamente de strobilurina, y no un concentrado de micronutrientes; sí es cierto que la formulación puede incluir además un fertilizante, tal y como se indica en las líneas 5 a 8 de la página 8, apartado citado por el Examinador; al ser un componente adicional, y no un componente principal, en ningún caso estarían contenidos en una cantidad de más del 40% en peso de la formulación, como es el caso de la presente invención. Por otra parte, el Examinador indica que las formulaciones incluyen “*un dispersante que corresponde a un copolímero de estireno (met)acrílico*”. Esto es falso, ya que las formulaciones del documento **D2** lo que incluyen son nanopartículas que comprenden strobilurina, **asociadas con un polímero**. Dicho polímero puede, entre muchos otros ejemplos, ser un copolímero de estireno met(acrílico). Es decir, el copolímero del documento **D2 NO es un dispersante en la formulación**, sino que se utiliza para que, en asociación con la strobilurina, se formen las nanopartículas que caracterizan la formulación del documento **D2**.

Un experto en la materia, por lo tanto, no se basaría en ninguno de los documentos **D1 o D2 para desarrollar el concentrado de la presente invención**, al referirse a formulaciones biocidas, y no a formulaciones de micronutrientes, para cuyo desarrollo un experto se habría basado en cualquier otro documento relacionado precisamente con formulaciones de micronutrientes. Por otra parte, la formulación del documento **D1**, tal y como se ha indicado arriba, **ni siquiera contempla la posibilidad de incorporar**



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

micronutrientes. Por lo tanto, la indicación de que se habría completado lo expuesto en el documento **D1** con lo expuesto en el documento **D2**, para incorporar fuentes adicionales de micronutrientes, no tiene sentido. Ninguno de los documentos **D1 y D2**, **ni individualmente ni en combinación, describen ni sugieren la solución dada en la presente invención para llegar a un concentrado estable**, con más de un 40% en peso de contenido de micronutrientes. Por lo tanto, **la presente invención es NUEVA E INVENTIVA** en vista de los documentos **D1 y D2**. Lógicamente, al ser dependientes de la Reivindicación 1, las Reivindicaciones 2 a 8 también son **NUEVAS E INVENTIVAS**.

La formulación definida en las Reivindicaciones 9 a 11, obtenida a partir de la dilución del concentrado definido en la Reivindicación independiente 1 y sus dependientes, por lo que incorpora tal concentrado, es por lo tanto también **NUEVA E INVENTIVA**.

CONCLUSIONES

En la presente Respuesta el solicitante ha considerado todas las objeciones realizadas por el Examinador, habiéndose realizado modificaciones a las reivindicaciones con el fin de solventarlas. Dichas **enmiendas diferencian claramente el objeto de la presente invención** de lo expuesto en el estado de la técnica, habiendo quedado demostrado el **NIVEL INVENTIVO de la invención** en vista de los documentos **D1 y D2** citados por el Examinador.

Por lo expresado anteriormente, el **Concentrado de micronutrientes agroquímico que comprende micronutrientes y copolímero de estireno (met)acrílico**, tal como



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

se describe en la presente solicitud de patente de invención de nuestro poderdante, **no está comprendida en el estado de la técnica o anticipada**, ni se encuentran definidas ni mucho menos divulgada en los documentos **D1 y D2** citado por el Examinador. Por lo tanto, la invención es **NOVEDOSA**, tiene **NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL**, es decir cumple con los requisitos de exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 13.034 del 5 de septiembre de 2017.

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **once (11) nuevas reivindicaciones** en dos folios.

Por lo anteriormente mencionado, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“CONCENTRADO DE MICRONUTRIENTES AGROQUÍMICO QUE COMPRENDE MICRONUTRIENTES Y COPOLÍMERO DE ESTIRENO (MET)ACRÍLICO”** a nombre de la sociedad **CRODA INTERNATIONAL PLC**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 11 inclusive.

Atentamente,

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 Bogotá
T.P. No. 43.308 C.S.J.

Anexo:
Nuevas Reivindicaciones (11) en dos folios.

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Un concentrado de micronutrientes agroquímico, que comprende:
 - i) al menos 40 % en peso de micronutrientes, que son al menos un micronutriente que se selecciona de óxido de cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio;
 - ii) del 0,2 % a 50% en peso de un dispersante, incluyendo dicho dispersante un copolímero de estireno (met)acrílico, en el que las unidades de repetición monoméricas son restos de monómero o monómeros de ácido (met)acrílico y monómero o monómeros de estireno; y
 - iii) del 20 al 60% en peso de agua;donde dicho concentrado no comprende ninguna sustancia activa agroquímica que es un biocida.
2. El concentrado de acuerdo con la Reivindicación 1, en el que el monómero o los monómeros de ácido (met)acrílico se seleccionan de ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido crotónico y una mezcla de dos o más de estos.
3. El concentrado de acuerdo con la Reivindicación 2, en el que el monómero o los monómeros de ácido (met)acrílico comprenden monómeros (met)acrílicos que son derivados de ácido (met)acrílico que incluyen ácido fuerte, siendo dicho ácido fuerte grupos de ácido sulfato o ácido sulfónico, o sus sales.
4. El concentrado de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, en el que el monómero o los monómeros de estireno son estireno o un estireno sustituido.
5. El concentrado de acuerdo con la Reivindicación 4, en el que el monómero o los monómeros de estireno comprenden monómeros de estireno que incluyen sustituyentes de ácidos fuertes, siendo dichos ácidos fuertes grupos de ácido sulfato o ácido sulfónico, o sus sales.
6. El concentrado de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en el que la relación molar de los restos de monómero o monómeros de ácido (met)acrílico con los de monómero o monómeros de estireno es de 20:1 a 1:5, respectivamente.

7. El concentrado de acuerdo con cualquier Reivindicación anterior, en donde el concentrado comprende un agente humectante siendo el agente humectante un alcoxilato no iónico seleccionado de etoxilato de alcohol laurílico (4 EO), etoxilato de alcohol laurílico (5 EO), etoxilato de alcohol laurílico (6 EO), etoxilato de oleílo (3 EO), etoxilato de oleílo (5 EO) o etoxilato de oleílo (10 EO).
8. El concentrado de acuerdo con cualquier Reivindicación anterior, en donde el concentrado está formulado de una de las formas seleccionadas de entre un concentrado emulsionable (CE), un concentrado en emulsión (CEm), un concentrado en suspensión (CS), un líquido soluble (LS), como un concentrado en suspensión a base de aceite (CA) y suspoemulsiones (SE).
9. Una formulación agroquímica, obtenida mediante dilución con agua del concentrado de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8.
10. La formulación agroquímica de la Reivindicación 9, **CARACTERIZADA PORQUE** adicionalmente comprende al menos una sustancia activa agroquímica seleccionada de:
 - los fungicidas tebuconazol, prothioconazol, N-(3',4'-dicloro-5-fluoro-1,1'-bifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-(trifluorometil)benzamida, trifloxistrobina, fluopicolid, azoxistrobina;
 - los insecticidas imidacloprid, tiametoxam, clotianidina, tiacloprid, espirotetramato, fipronilo, etiprol, carbarilo, cipermetrina; y
 - los herbicidas ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D), atrazina, dicamba como ácido benzoico, glifosato, imazapic como imidazolinona, metolaclor como cloroacetamida, picloram, clopiralid, y triclopir como ácidos piridincarboxílicos o auxinas sintéticas.
11. La formulación de acuerdo con la Reivindicación 10, en la que la sustancia activa agroquímica es glifosato.