



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

Bogotá D.C., 22 de agosto 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. 3.832 del 6 de abril de 2018.

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. 3.832 del 6 de abril de 2018.

1. MODIFICACIONES PRESENTADAS (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

El Examinador objeto las Reivindicaciones porque:

Las modificaciones al pliego reivindicatorio presentadas bajo el No. NC2016/0001176, del 18 de enero de 2018, no son aceptadas por cuanto constituyen ampliación de materia al haber adicionado una característica que no estaba contemplada en la descripción ni en el capítulo reivindicatorio inicial. Nos referimos a la característica de la reivindicación 1, que menciona: “donde dicho concentrado no comprende ninguna sustancia activa agroquímica que es un biocida” y que contraría inclusive el objeto de la presente invención, a la luz de lo soportado en el capítulo descriptivo. Nótese que en la descripción, páginas 20, 21, se hace clara referencia a este tipo de compuestos como parte de la presente invención, y específicamente en la

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 – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

página 21 se señala que: “En particular, los biocidas seleccionados de insecticidas, fungicidas, herbicidas pueden ser particularmente preferidos”. Por lo tanto, el último pliego reivindicatorio está desconociendo y contrariando lo mencionado en la descripción y en el capítulo reivindicatorio inicial, al ampliar el concepto inventivo”.

R/: El solicitante **de acuerdo con las observaciones del Examinador**, solicita con todos sus respetos, que reconsidere esta postura, ya que esta enmienda no suponía en ningún caso una ampliación de materia, sino más bien una limitación del alcance de la invención, en base al contenido de la memoria descriptiva originalmente presentada:

En la respuesta al anterior Oficio, se **incorporó a la Reivindicación 1** la característica **“donde dicho concentrado no comprende ninguna sustancia activa agroquímica que es un biocida”**; el solicitante invita al Examinador a comprobar las siguientes partes de la descripción, con el fin de poder comprobar él mismo que la enmienda sí encuentra soporte en la memoria descriptiva, y que limita claramente el alcance de la invención originalmente reivindicada a una realización particular de la misma, definida en la memoria originalmente presentada:

En la página 13 de la descripción, líneas 14 a 16, se define una **realización particular** del concentrado, según la cual el concentrado puede no comprender ninguna sustancia activa:

“El concentrado, preferentemente, no puede comprender ninguna sustancia activa agroquímica. En tal realización, la



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

sustancia activa se añadiría más tarde en la formulación de pulverización.” (énfasis añadido)

Para mayor claridad, indicarles que dicho párrafo se corresponde con la página 10, líneas 24 y 25 de la PCT de origen, **PCT/GB2015/050507**:

“The concentrate may preferably not comprise any agrochemical active. In such an embodiment, an active would be added later in the spray formulation”

Dado que el solicitante tiene que reconocer que la traducción al español de este párrafo en la solicitud originalmente presentada es mejorable, presentamos ahora copia de la página 10 con una pequeña corrección que adapta el párrafo de manera mejor a la versión original en inglés de la PCT de origen:

“El concentrado, preferentemente, puede no comprender ninguna sustancia activa agroquímica. En tal realización, la sustancia activa se añadiría más tarde en la formulación de pulverización

Por otra parte, en la página 20 de la descripción, línea 17, se define lo que en el marco de la invención se quiere indicar cuando se emplea el término “sustancias activas agroquímicas”:

“Las sustancias activas agroquímicas hacen referencia a biocidas [...]”

Por lo tanto, el solicitante respetuosamente indica que la característica “donde dicho concentrado no comprende ninguna sustancia activa

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 – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

*agroquímica que es un **biocida***”, está perfectamente soportada por la descripción tal y como originalmente presentada, en los párrafos arriba indicados. Esta característica no supone una ampliación de materia, sino más bien todo lo contrario, ya que la invención ha sido **limitada a una realización particular**, limitando su alcance, concretamente a la realización particular definida en la página 10 de la descripción. Se eligió utilizar esta redacción concreta de la característica, en lugar de, por ejemplo, “*donde dicho concentrado no comprende ningún biocida*”, o “*donde dicho concentrado está libre de biocidas*”, para adaptarse **de manera lo más exacta y literal posible** a lo soportado en la memoria descriptiva, y asegurar que la enmienda encontrara soporte en la misma. No obstante, el solicitante está dispuesto a adoptar cualquier otra redacción de esta característica limitante que el Examinador considere más adecuada.

2. 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”.

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



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

**“CONCENTRADO DE MICRONUTRIENTES AGROQUÍMICO, QUE
COMPRENDE MICRONUTRIENTES, UN DISPERSANTE QUE INCLUYE
UN COPOLÍMERO DE ESTIRENO (MET)ACRÍLICO, Y AGUA, EL CUAL
NO COMPRENDE NINGÚN BIOCIDA”**

REIVINDICACIONES (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El Examinador objeto el capítulo reivindicatorio porque:

“El pliego reivindicatorio no es conciso cuando menciona el término “al menos”, que no delimita la invención, sino que da la posibilidad de que se presenten múltiples opciones de diferentes proporciones que no tienen sustento en la descripción. Se requiere eliminar cualquier referencia a dicha expresión”.

“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. Se le recuerda a la solicitante, que cualquier composición debe estar correctamente definida por la cantidad exacta de los principios activos y de sus auxiliares de formulación específicos. Se requiere realizar las correcciones necesarias”.

“La reivindicación 12 no es clara, porque aparentemente contempla materia que debería estar considerada en la reivindicación principal 1 y por lo tanto surge el interrogante de si la composición de interés debería contemplar la presencia de un principio activo en la reivindicación principal 1. Se requiere realizar las aclaraciones necesarias”.

“Las 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:



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: mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

El solicitante respetuosamente disiente de la opinión del Examinador con respecto a que el término “**al menos**” no delimita la invención.

“**Al menos**” no es un término como podría serlo “**aproximadamente**”, el cual en efecto introduce una cierta imprecisión o falta de concisión de los límites del valor correspondiente (ver 2.6.5.3 de las Guías de Examen de patentes de Colombia de mayo 2012).

El término “**al menos**” es sabido que significa lo mismo que la expresión “**uno o más**”, y puede dar lugar a una característica amplia, pero **en ningún caso no es conciso ni es impreciso**. Este término permite perfectamente una comparación con el estado de la técnica de forma que por ejemplo un documento que divulgase la característica de “**ninguno**” (0), se podría comparar con la materia-objeto de las reivindicaciones y claramente no caería dentro de la característica “**uno o más**”. Cualquier otro número por ejemplo **1, 3, 7 o 100** sí caerían dentro de dicha característica y la anticiparían. Por ello este término es amplio, lo cual no significa que no sea claro ni conciso, ya que sí permite la comparación con el estado de la técnica.

En concreto, en la **Reivindicación 1 de la presente solicitud**, se indica que **uno de los componentes del concentrado, los micronutrientes, están presentes en una cantidad de “al menos 40% en peso”**, es decir, queda perfectamente claro para cualquiera que lea la **Reivindicación 1**, que el concentrado contiene 40% en peso o más de micronutrientes. En contra de la opinión del Examinador, la cantidad de micronutrientes, y por lo tanto la **invención, está perfectamente delimitada por esta característica**,

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 – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

tomada en conjunto con el resto de características de la **Reivindicación 1**: a efectos de concisión y claridad, la **Reivindicación 1 debe ser considerada siempre en su conjunto**. La cantidad de micronutrientes en el concentrado será como mínimo del 40% en peso, siendo 40% en peso el límite inferior de cantidad de micronutrientes en el concentrado. El concentrado contiene además otros componentes imprescindibles, del 20% al 60% en peso de agua, y del 0.2 % al 50% en peso de un dispersante, por lo que el límite superior queda definido por los mínimos de cantidades de agua y dispersante, no puede tomar cualquier valor. Por lo tanto, la cantidad de micronutrientes está perfectamente clara y delimitada por el término “**al menos 40% en peso**”.

El término “**al menos**” también se **utiliza para definir los micronutrientes**, para indicar que el término “**micronutrientes**” significa que **está comprendido al menos un micronutriente que se selecciona de óxido de cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio**. Es decir, que los micronutrientes son uno o más de óxido de cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio. Tampoco aquí el término se puede objetar por no ser conciso, cualquiera que lea la reivindicación entendería perfectamente su alcance, y no se reivindican combinaciones ilimitadas, sino unas combinaciones concretas de micronutrientes. A lo largo de la memoria descriptiva y reivindicaciones originalmente presentadas queda claro que en total el concentrado contiene 40% en peso o más de micronutrientes, que la suma de todos los micronutrientes seleccionados de óxido de cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio es de 40% en peso o más, y que los micronutrientes pueden ser únicamente uno seleccionado de óxido de



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

cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio, o que los micronutrientes pueden ser una combinación de 2, 3 o 4 compuestos seleccionados de óxido de cinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio.

Nos permitimos reseñar que el término “**al menos**” aparece en multitud de patentes concedidas en numerosos países, incluida Colombia, en contextos que podrían considerarse mucho menos claros que en la presente solicitud, donde el término se utiliza para definir claramente un límite inferior para el contenido en peso de micronutrientes en el concentrado:

Patente concedida No. 14-065.568, dirigida a un procedimiento que comprende al menos las etapas de...(.).

*“1. Procedimiento para la producción de hematita finamente dividida que tiene un tamaño de partícula menor o igual a 100 nm y un área superficial BET específica de desde 40 m²/g hasta 150 m²/g, (medida de acuerdo con la norma DIN 66131), que comprende **al menos** las etapas:*

a) proporcionar una mezcla de hierro metálico y agua que tiene una temperatura de...etc”.

O también en la **Patente Concedida No. 13-126.418** en la **Reivindicación 1**:

*“1. Electrodo para evolución de productos gaseosos en celdas electrolíticas constituido por un substrato metálico revestido con **al menos** una primera composición catalítica y **al menos** una segunda composición catalítica, dicha primera composición catalítica comprendiendo una mezcla de óxidos de iridio, de rutenio y de **al menos** un metal de válvula y siendo exenta de estaño, dicha segunda*

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 – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

*composición catalítica comprendiendo una mezcla de óxidos de iridio, de rutenio y de estaño, dicha primera y segunda composición catalítica aplicadas en **dos o más** capas alternadas”.*

○ en las **Patentes Concedidas No. 14-132613:**

“1. Procedimiento para la generación de gas de síntesis, que presenta las siguientes etapas:

*Disociar a una temperatura superior a 1000 °C, un fluido que contiene hidrocarburo en carbono e hidrógeno mediante un aporte de energía, que se produce **al menos** parcialmente por medio de calor, en el que la energía para disociar el fluido que contiene hidrocarburo se introduce principalmente por medio de un plasma, y en el que el carbono y el hidrógeno tras la etapa de disociación presentan una temperatura de **al menos** 200 °C;*

*poner en contacto agua con **al menos** una parte del carbono obtenido a partir de la etapa de disociación a una temperatura de 800 °C a 1700 °C, en el que, tras la puesta en contacto del carbono con el agua, se ha enfriado el carbono obtenido mediante la etapa de disociación en como máximo el 50 % en °C con respecto a su temperatura tras la etapa de disociación;*

*convertir **al menos** una parte del agua y del carbono obtenido mediante la etapa de disociación en gas de síntesis;*

en el que el carbono obtenido por medio de la etapa de disociación y el hidrógeno obtenido por medio de la etapa de disociación se ponen juntos en contacto con el agua”.

Y la **No.14-132629:**

“1. Procedimiento para la conversión de dióxido de carbono CO₂ en monóxido de carbono CO, que presenta las siguientes etapas:

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

disociar un fluido que contiene hidrocarburo en carbono e hidrógeno a una temperatura superior a 1000 °C mediante un aporte de energía en un convertidor de hidrocarburo (3, 3a, 3b) en el que el aporte de energía se realiza en primer lugar a través de un plasma, la energía siendo proporcionada al menos parcialmente mediante calor, en el que el carbono y el hidrógeno tras la disociación presentan una temperatura de al menos 200 °C;

dirigir al menos una porción del carbono generado mediante la disociación del convertidor de hidrocarburo (3, 3a, 3b) a un convertidor de CO₂ (9);

introducir el gas de CO₂ de una central de combustión o de otro proceso industrial en el convertidor de CO₂ (9);

mezclar el gas de CO₂ con al menos una parte del carbono, que se obtuvo a partir de la disociación a una temperatura de al menos 800 °C, en el que se ha enfriado el carbono obtenido mediante la disociación en el mezclado con el gas CO₂ en como máximo el 50 % en °C con respecto a su temperatura tras la disociación;

convertir al menos una parte del gas CO₂ y del carbono obtenido mediante la disociación en CO a una temperatura de 800 °C a 1700 °C.

Además, con el fin de **definir todavía más el concentrado se ha introducido una limitación adicional en la Reivindicación 1**, según la cual se **define la relación entre dispersante y micronutrientes** (ver apartado siguiente para el sustento de esta enmienda). Mediante esta enmienda, el solicitante indica que la **reivindicación es perfectamente clara, el concentrado queda perfectamente definido en cuanto a sus componentes y sus proporciones/cantidades**, y para un experto en la



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

materia que lea la misma, la materia reivindicada queda perfecta y claramente delimitada.

- Asimismo, el Examinador objetaba que la **Reivindicación 1 “carece de concisión y sustento descriptivo ya que no incluye las proporciones de los activos y del dispersante”**.

Con el fin de resolver esta objeción, el solicitante ha **incluido en la Reivindicación 1, la relación entre dispersante y micronutrientes** en el concentrado, en base a la descripción originalmente presentada, concretamente en la página 15, líneas 24 a 25, a página 16, línea 1:

“La relación entre el dispersante y el micronutriente en la formulación agroquímica es, preferentemente, de aproximadamente 0,1:1 a aproximadamente 1:1”

Aunque este párrafo concretamente se refiere a la formulación agroquímica obtenida por dilución directa con agua, dicha formulación se obtiene por dilución directa con agua del concentrado de la **Reivindicación 1**, siendo las proporciones o relación entre dispersante y micronutriente idénticas en el concentrado y en la formulación agroquímica (diluida). Este hecho sería evidente y estaría implícito en la invención para un experto en la materia; no obstante, el solicitante remite al Examinador, entre otros, a la página 14 de la descripción, líneas 14 a 17, donde se indica que la relación entre micronutriente y dispersante en el concentrado seguirá **“siendo la misma una vez que se forma la formulación [...] diluida”**, o a la página 14, líneas 19 y 20:

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



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 – ABAP

“las formulaciones de pulverización se pueden preparar mediante simple dilución de los concentrados que contienen los componentes deseados”, etc.

- El Examinador también objetaba que ***“existe un elevado número de copolímeros de estireno (met)acrílico”***, restando concisión a la solicitud.

En respuesta a este requerimiento, el solicitante ha **incluido otra limitación a la Reivindicación 1**, de acuerdo con la cual **se definen los monómeros de dicho copolímero, incorporando a la Reivindicación 1 la materia de las Reivindicaciones anteriores 2, 3 y 5**. Asimismo se **ha incorporado también la relación molar entre los monómeros del copolímero, incorporando la materia de la Reivindicación 7 a la Reivindicación 1**.

- También se objetaba que ***“cualquier composición debe estar correctamente definida por la cantidad exacta de los principios activos y de sus auxiliares de formulación específicos”***.

Teniendo en cuenta **todas las enmiendas ahora presentadas**, el solicitante respetuosamente opina que **el concentrado definido en la Reivindicación 1** cumple estos requerimientos, quedando **definida tanto la cantidad de los componentes, como la relación entre los mismos**, resolviéndose esta objeción.

- Se objetaban las **Reivindicaciones 12 y 13**, por falta de claridad y de concisión. En el nuevo **Capítulo Reivindicatorio** ahora presentado,

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 – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

dichas **Reivindicaciones han quedado eliminadas** con el fin único de dar respuesta a la objeción del Examinador.

Por lo expresado anteriormente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO** el cual consta de cinco (5) **nuevas reivindicaciones** en dos folios.

3. 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:

“El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque 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).”

“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).”

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



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

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

Dado que el Examinador **no aceptó la limitación incorporada a la Reivindicación 1** con la respuesta presentada el pasado Enero de 2018, las objeciones del nivel inventivo en el presente Informe se referían a la **Reivindicación 1 sin considerar dicha limitación**.

Dado **que dicha limitación es legítima**, tal y como ha quedado demostrado al inicio de la presente réplica, el **solicitante insiste en los argumentos a favor del nivel inventivo presentado con la anterior respuesta:**

El Examinador objetaba el **Nivel Inventivo de la Reivindicación 1** en vista de los **documentos** del Estado de la Técnica **D1 y D2**. Para ello, indicaba en una tabla las características esenciales de la reivindicación 1, en



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

comparación con lo descrito en los documentos D1 y D2:

Características esenciales	D1	D2
un concentrado agroquímico que comprende:	Un concentrado agroquímico que comprende:	Una formulación agroquímica que comprende
i) al menos un micronutriente que se selecciona de óxido de zinc, carbonato de manganeso, óxido de manganeso y carbonato de calcio;	i) Por lo menos un micronutriente incluyendo carbonato de calcio, (Párr. 0032)	Un micronutriente como boro, cobre manganeso, hierro, molibdeno, zinc, nitrógeno, fósforo y potasio (pág. 8, líneas 3-8)
ii) un dispersante, siendo dicho dispersante un copolímero de estireno (met)acrílico.	ii) Un dispersante que corresponde a copolímero de estireno (met)acrílico. (Párr 0003 y 0004)	iii) Un dispersante que corresponde a copolímero de estireno (met)acrílico. (pág. 3 , líneas 7 a 11)

Con el debido respeto, el solicitante expresa su desacuerdo con la interpretación del contenido de los documentos D1 y D2, la cual se ha realizado de manera indebida, tal y como se explicará en detalle a continuación:

De acuerdo con el Examinador, 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 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 de 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

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 – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

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 de **D1** NO es un concentrado de micronutrientes agroquímico, de hecho **ni siquiera contiene micronutrientes**, y menos un micronutriente seleccionado 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 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 ha sido 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 de **D1** y de la presente solicitud es diferente, y el problema que se resuelve es diferente, por lo que

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



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

un experto en la materia no se habría basado en este documento para desarrollar la presente invención. Además, aunque **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, **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 de D1.**

Con respecto a **D2**, el Examinador indicaba que la inclusión de micronutrientes adicionales a los descritos en **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 **D2** incluye un 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. **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 de **D2** lo que incluyen son nanopartículas que comprenden



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

strobilurina, **asociadas con un polímero**. Dicho polímero puede, entre muchos otros ejemplos, ser un copolímero de estireno met(acrílico). Es decir, el copolímero de **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 de **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 de **D1**, tal y como indicado arriba, ni siquiera contempla la posibilidad de incorporar micronutrientes. Por lo tanto, la indicación de que se habría completado lo expuesto en **D1** con lo expuesto en **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 INVENCION ES NUEVA E INVENTIVA** en vista de los **documentos D1 y D2**. Lógicamente, al ser **dependientes de la Reivindicación 1**, las **Reivindicaciones 2 a 5** también son **NUEVAS E INVENTIVAS**.

La **formulación definida en la Reivindicación 6, obtenida a partir de la dilución del concentrado definido en la Reivindicación independiente 1 y sus dependientes**, por lo que incorpora en dicha formulación tal



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

CONCENTRADO NUEVO E INVENTIVO, 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 **modificaciones 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.

El solicitante se reserva el derecho de que cualquier materia que haya sido ahora eliminada de las reivindicaciones sea tramitada posteriormente en una o más solicitudes de patente divisionales.

Por lo expresado anteriormente, el **Concentrado de micronutrientes agroquímico que comprende micronutrientes y copolímero de estireno (met)acrílico, tal como 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. 3.832 del 6 de abril de 2018.



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

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **cinco (5) 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, UN DISPERSANTE QUE INCLUYE UN COPOLÍMERO DE ESTIRENO (MET)ACRÍLICO, Y AGUA, EL CUAL NO COMPRENDE NINGÚN BIOCIDA”** a nombre de la sociedad **CRODA INTERNATIONAL PLC**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 5 inclusive.

Atentamente,

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

Anexo:
Nuevas Reivindicaciones (5) en dos folios.

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, donde las unidades de repetición monoméricas en el copolímero son restos de monómero o monómeros de ácido (met)acrílico y monómero o monómeros de estireno, donde 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, donde el monómero o los monómeros de estireno son estireno o un estireno sustituido, y donde la relación molar de los restos de monómero o monómeros de ácido (met)acrílico y los de monómero o monómeros de estireno es de 20:1 a 1:5; y
 - iii) del 20 al 60% en peso de agua;donde en dicho concentrado la relación entre dispersante y micronutrientes es de 0,1:1 a 1:1, y
donde dicho concentrado no comprende ninguna sustancia activa agroquímica que sea un biocida.
2. El concentrado de acuerdo con la reivindicación 1, 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.
3. El concentrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, 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.
4. 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).

5. 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).