

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-011727- -00006-0000

Fecha: 2012-07-09 17:02:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Trámite : 011

Evento : 379

Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 08.011.727

Asunto : Solicitud de Patente para:

AGENTE QUELANTE PARA FERTILIZADORES DE MICRONUTRIENTES

Solicitante : **ADELAIDE RESEARCH AND INNOVATION PTY LTD. Y**

**COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH
ORGANISATION**

Fecha de Solicitud : 06 de Febrero de 2008

1. Yo, Luz Clemencia de PAEZ, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. 05574 notificado por fijación en lista del 11 de Abril de 2012.

2. Mediante el Oficio No. 05574 se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

3. De la solicitud de patente

El Examinador considera que el capítulo reivindicatorio es demasiado amplio y no cumple con el requisito de concisión, y es una generalización que no encuentra sustento en la descripción.

Así mismo, indica que la composición de las reivindicaciones 15 y 23 a 26 no se encuentra correctamente caracterizada, ya que esta se encuentra definida en términos de etapas de un proceso de aplicación.

4. Novedad

Para la evaluación de este requisito, el Examinador ha citado las anterioridades D1 (US 6 980 462: *Fertilizer for long term supply of plants with chelated micronutrients*), D2 (US 4 195 138: *Chelate resin prepared from cured reaction product of a polyalkylenepolyamine and epoxide*), D3 (US 6 870 026: *Chelation compositions*), y D4 (EP 1 342 413: *"Plant protection formulation containing a copper-polyamine chelate"*) y considera que la composición fertilizante reclamada en las reivindicaciones 15 a 26 ya había sido enseñada en las anterioridades citadas.

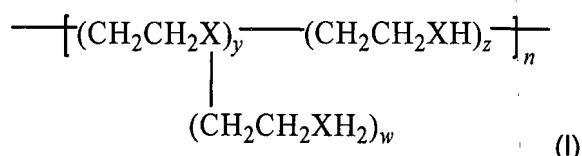
5. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se pone de presente al Despacho las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

5.1. Modificación a una Solicitud en Trámite

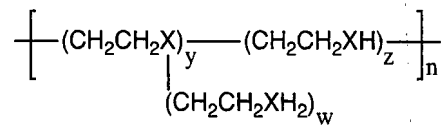
De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio compuesto de 5 reivindicaciones. Así, siguiendo las diferentes observaciones del Examinador, se han realizado modificaciones sobre la presente solicitud para presentar la materia a proteger de la manera más clara, concisa y completa posible, como se muestra a continuación:

Inicialmente, se desea poner de presente que la presente solicitud se ha limitado a la composición para mejorar la biodisponibilidad de micronutrientes a las plantas, sin hacer referencia al método de aplicación de la misma. En este sentido, y aunque el transporte de micronutrientes a través de la membrana es de hecho un proceso natural como es afirmado por su Despacho, la incorporación de un polímero quelante siendo este una poliamina de fórmula general (I),



aumenta enormemente la velocidad y la cantidad de micronutrientes que se transportan a través de la membrana plantas, al compararse con lo previamente observado para composiciones de micronutrientes conocidas en el estado del arte. En ausencia del polímero quelante (I), la cantidad y velocidad de transporte de micronutrientes no es tan eficiente como lo observado durante la aplicación de la invención bajo estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, la nueva reivindicación 1 define una composición fertilizante para planta que incluye como componentes un micronutriente y un polímero de polietilenoimina (PEI) unidos coordinadamente para formar un quelante, en donde el micronutriente se selecciona de zinc, manganeso, hierro y níquel, y el polímero PEI tiene la fórmula (I):



en donde X = N, W es igual o mayor que 0, y y, z y n son igual o mayor que 1. Igualmente, dicha reivindicación ahora especifica una relación de micronutriente frente al polímero PEI de 0,24 : 0,7 g/g. Lo anterior encuentra sustento en los datos experimentales presentados en la tabla 2 de la memoria descriptiva (véase página 20).

Ahora bien, se desea aclarar que la definición dada al sustituyente X = nitrógeno limita la naturaleza del polímero PEI a una estructura ramificada, ya que como puede ser observado a partir de las figuras 6 y 7 de la presente solicitud, la estructura lineal de los polímero PEI no permite un transporte mejorado de los micronutrientes a través de la membrana de las plantas (favor referirse a la página 21, líneas 13 a 20).

Por otro lado, la nueva reivindicación 2 especifica el intervalo del peso molecular de PEI que resulta adecuado para la optimización del transporte a través de la membrana de la planta; mientras que la nueva reivindicación 4, correspondiente a la anterior reivindicación 22, hace referencia a la posibilidad de incorporar un pesticida y/o insecticidas a la composición reclamada.

Por último, se desea aclarar que las anteriores reivindicaciones 1 a 14, 16 a 18, y 23 a 25 no han sido incluidas en el nuevo pliego reivindicatorio. A pesar de lo anterior, manifestamos que el solicitante no renuncia a la protección que pueda obtener sobre la misma, y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

Consideramos entonces que las modificaciones introducidas y aclaraciones dan respuesta a las diferentes objeciones formuladas por el Examinador, de manera que las mismas se ven superadas, por lo que solicitamos atentamente tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se presentan, el cual cumple enteramente con las disposiciones de la Decisión 486.

5.2. Argumentos a favor de la novedad de la presente solicitud

El Examinador cita los documentos D1 a D4, y manifiesta que estos afectan la novedad de la presente invención, ya que divulgan las características esenciales de la materia reclamada en la

presente solicitud. A este respecto manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo y con las conclusiones derivadas del mismo y solicitamos la reconsideración de la objeción, con base en los siguientes argumentos:

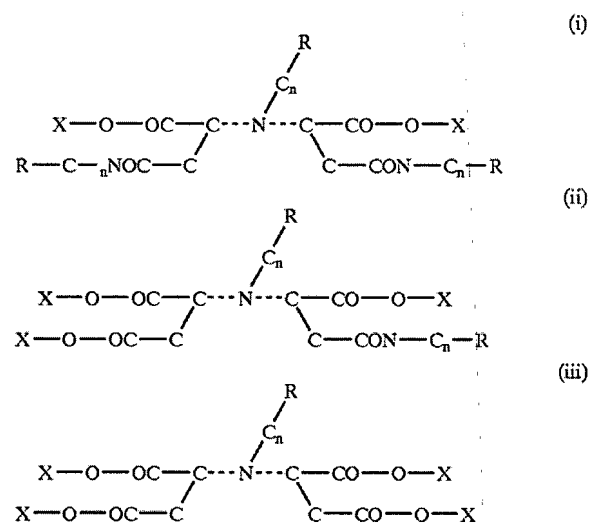
El documento D1 (US 3 980 462), describe un fertilizante basado en intercambios de aniones en copolímeros específicos obtenidos por la copolimerización de monómeros vinílicos aromáticos o derivados de ácido acrílico con compuestos de polivinilo (favor referirse a la columna 2, líneas 41-44 de la anterioridad citada). Adicionalmente, D1 especifica los tipos de monómeros vinílicos aromáticos utilizados, así como los derivados de ácido acrílico adecuados para producir los copolímeros capaces de dar el intercambio de aniónico requerido. Dichos intercambios de aniones posteriormente se cargan con iones aniónicos quelantes (véase columna 3, líneas 14-15), los cuales, al tratarse de partículas sólidas, mantiene los iones quelantes en su interior hasta entrar en contacto con agua, momento en el cual los iones aniónicos son liberados.

Igualmente, dicha anterioridad citada enseña la aplicación de aminas alifáticas en la preparación de resinas de condensación, como componente insoluble en un fertilizante. Sin embargo, dichos componentes no hacen parte como tal del polímero quelante que coordinadamente se une a un micronutriente para formar un quelante, el cual transporta los micronutrientes través de la membrana de una planta y libera los micronutrientes dentro de la planta para su uso.

En vista de lo anterior, resulta claro que no existe enseñanza alguna en el documento D1 que lleve a producir una composición fertilizante de plantas tal como la reivindicada en la presente solicitud, en la cual un polímero quelante coordinadamente unido a un micronutriente forma un quelante, el cual transporta los micronutrientes través de la membrana, para liberarlos en el interior de la planta.

Por su parte, la anterioridad D2 (US 4 195 138) describe la preparación de una resina quelante, la cual, como se explicó anteriormente, no permite la formación de un quelante capaz de atravesar la membrana de una planta debido a la naturaleza química de la resina, por lo que dichas formulaciones solo permiten la entrega de los micronutrientes en el exterior de la superficie de la plantas. Haciendo referencia a los ejemplos 1 y 2 de dicho documento, se puede observar que unas perlas de la preparación se eluyen con ácido sulfúrico para extraer el cobre, lo que claramente muestra la naturaleza de la preparación como resina.

Ahora bien, con respecto al documento D3, dicho documento enseña una composición quelante que comprende un ácido modificado iminodisuccínico del tipo mostrado en la columna 4 de D3:



Dichas composiciones quelantes difieren de las enseñadas en la presente solicitud en la medida que estas no corresponden a polímeros del tipo politiol o poliamina. Igualmente, se trae a colación el hecho que no existe enseñanza o sugerencia alguna en la presente solicitud relacionado con el uso de compuestos de ácido iminodisuccínico similares a los enseñados en D3 (columna 4, líneas 1 6-43; y columna 5, líneas 46-53).

Finalmente, y haciendo referencia al documento D4 (EP 1 342 413), se tiene que este enseña quelantes para proteger las plantas contra patógenos, los cuales son adsorbidos y/o adheridos a las hojas y frutos de la planta (párrafo [0001]).

Como es de conocimiento en el área técnica, por adsorción se debe entender que dichos quelantes y las formulaciones que los contienen forman una capa sobre la superficie de las hojas y frutos de la planta, y por lo tanto difiere del objetivo de las composiciones según la invención bajo estudio, las cuales buscan penetrar a la planta a través de la membrana.

Así mismo, se debe tener en cuenta que, tal como es afirmado en párrafo [0018] de la anterioridad citada, el objetivo de dicho documento es que la penetración del ingrediente activo en las partes internas metabólicas de la planta se minimice de manera que los iones Cu^{2+} no influyan en el metabolismo de la planta. De nuevo, esto resulta contradictorio con la presente solicitud, ya que como fue previamente explicado, el propósito de la invención bajo estudio es el de llevar los micronutrientes al interior de la planta, para su liberación y disponibilidad en la planta, en vez de la formación de una capa protectora de hojas y frutas.

De esta forma, resulta claro que no existe enseñanza o sugerencia alguna en D4 que lleve a la combinación de poliaminas según la fórmula (I) con un micronutriente para mejorar la disponibilidad de micronutrientes en el interior de la planta.

En consecuencia, resulta claro que la composición para incrementar la toma de micronutrientes por una planta reivindicados en la presente solicitud, resultan diferentes de las preparaciones enseñados en las anterioridades citadas por su Despacho, por cuanto estas últimas no enseñan la naturaleza de los quelantes que permiten lo mismo. De esta manera, es posible concluir que las anterioridades citadas no pueden ser consideradas como anterioridades válidas que afecten la novedad de la presente solicitud.

6. Conclusiones

De esta manera, se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, de tal manera que solicitamos proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. Respetuosamente, recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial **No. 05574**, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

7. Anexos

- Formulario para modificaciones.
- Nuevo pliego reivindicatorio, conformado por 5 reivindicaciones.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

 COLO-16156-841-002-1
LLG\LLG\ID-221072\WPC16156
No. M-2012-221072\LLG

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

ADELAIDE RESEARCH AND INNOVATION PTY LTD. y COMMOWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Australia	Level 7, 115 Grenfell Street, Adelaide, South Australia 5000.	South Australia 5000,
Y	Y	Y
Australia	Limestone Avenue, Campbell, Australian Capital Territory 2612.	Australian Capital Territory 2612
Respectivamente	Respectivamente	Respectivamente
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3.

Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre

De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación

C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional

T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4.

Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 08.011.727

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒

Modificación al capítulo reivindicatorio.

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 5 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

☐

Modificación al capítulo descriptivo.

☐

Modificación al resumen.

☐

Modificación a los dibujos.

☐

Modificación al solicitante.

PI02-F17 vr1 (2012-04-19)

5. Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 DE Usaquén

Firma

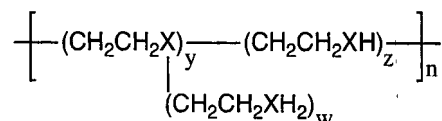
Luz Clemencia De Paez

Tarjeta Profesional 23.555

LLGINCAWPC16156\ID-221148

REIVINDICACIONES

1. Una composición fertilizante para planta que incluye un micronutriente unido coordinadamente a un polímero de polietilenoimina (PEI) y así formando un quelante, en donde el micronutriente es al menos un compuesto seleccionado de zinc, manganeso, hierro y níquel, y el polímero PEI tiene la fórmula (I):



en donde X = N y W es igual o mayor que 0, y y, z y n son igual o mayor que 1; y en donde la relación de micronutriente : polímero PEI es de 0,24 : 0,7 g/g.

2. El método de la reivindicación 1, en donde cuando X= N el peso molecular está entre aproximadamente 400 y 25,000.

3. La composición de la reivindicación 2, en donde la composición está en una forma seleccionada del grupo que consiste de líquidos, suspensiones, dispersiones, emulsiones, polvos, y glóbulos.

4. La composición de la reivindicación 3, en donde la composición incluye adicionalmente un pesticida y/o insecticida.

5. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición incluye adicionalmente al menos un macronutriente seleccionado del grupo que consiste de N, P, K, S, Ca, Mg.