

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. NC2018/0004093, solicitud de patente de invención a favor de **STOLLER ENTERPRISES INC.** Título: **“FÓRMULACIÓN AGRÍCOLA PARA EL MANEJO DE ETILENO EN PLANTAS QUE CONSISTE EN DIACILUREA, AL MENOS UN COMPLEJO DE METALES Y AGUA”**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 851 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 29 de enero de 2021.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios de la Señora Examinadora a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos de la Señora Examinadora:

1. Capítulo Reivindicatorio

En primer lugar, me permito resaltar que el Capítulo Reivindicatorio de la presente solicitud ha sido modificado de la siguiente manera:

- se eliminan las reivindicaciones 2, 3, 8 a 10 y 12 a 15;
- las nuevas reivindicaciones 3 a 7 corresponden a las antiguas reivindicaciones 4 a 7 y 11, respectivamente;
- en la nueva reivindicación 1 se sustituye “99,9 a 0,1 %” y “0,1 a 99,9 %” por “10 a 0,1%” y “0,1 a 10 %”, respectivamente;
- en las reivindicaciones 1 y 3 a 6 se limita la materia reclamada debido a que se sustituye el término “diacilurea” por “diformilurea”;
- en la nueva reivindicación 1 se adicionan los términos “opcionalmente potasa soluble”, “opcionalmente aceite” y “opcionalmente surfactante”;
- en la nueva reivindicación 1 se elimina la expresión “en donde el complejo metálico con dicho metal seleccionado del grupo y la diacilurea juntos proporcionan sinergia”;
- se adiciona la nueva reivindicación 2;

- en las nuevas reivindicaciones 3 a 6 se sustituyen los términos “*óxido de potasio*” por “*potasa soluble*”;
- las dependencias de las reivindicaciones se adecuaron de acuerdo a la nueva numeración.

Teniendo en cuenta lo anterior, de manera atenta me permito resaltar que las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio no corresponden a una ampliación de la materia originalmente reclamada. Por lo tanto, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486.

2. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio

En cuanto a la objeción de la reivindicación 1, me permito llamar la atención de la Examinadora acerca de las modificaciones del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como se menciona en el primer punto del presente memorial, en donde se limita el término “*diacilurea*”, particularmente, se definió que la diacilurea correspondía a una diformilurea, por lo que considero superada la objeción al respecto.

En cuanto al término “*complejo de metales*”, me permito señalar que la sección 2.6.5.1 de la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de utilidad (en adelante la Guía de la SIC) establece que el significado y el alcance de las palabras de las reivindicaciones debe ser el que normalmente se les da en el área técnica de la solicitud, y tiene que ser claro para la persona medianamente versada en la materia con la sola lectura de las reivindicaciones, sin embargo, si la palabra tiene un significado especial debe definirse en el Capítulo Descriptivo. Así las cosas, respetuosamente difiero de la opinión de la Examinadora debido a que el término objetado es perfectamente entendido por cualquier persona medianamente versada en la materia puesto que sabría que el complejo de metales puede proporcionarse como una solución acuosa que incluye un metal seleccionado del grupo que consiste en los metales alcalinotérreos, los metales de transición, boro y mezclas de estos. En una modalidad los metales se seleccionan del grupo que consiste en calcio, magnesio, zinc, cobre, manganeso, boro, hierro, cobalto, molibdeno y mezclas de estos, en donde un metal preferido es el cobalto, como se describe en la pagina 17 del Capítulo Descriptivo de la presente invención.

Por todo lo anterior, es claro que cualquier persona medianamente versada en la materia entendería la expresión objetada y no necesita de una definición específica para la total comprensión de la misma, por el contrario, al leer cualquiera de las reivindicaciones que comprenda dicho término, su conocimiento en el área le permite entender cada una de las reivindicaciones sin tener que leer el Capítulo Descriptivo o buscar la definición de cada uno de ellos, por lo que considero superada la objeción al respecto. Así las cosas, considero superada la objeción al respecto.

Respecto a la expresión “*al menos*” en las nuevas reivindicaciones 1, 4 a 7 y 11, respetuosamente difiero de la opinión de la Examinadora, debido a que el inventor tiene derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste. En este caso, la persona medianamente versada en la materia puede comprender perfectamente que dicho término se refiere a un requisito mínimo de

elementos que las reivindicaciones deben comprender para reproducir la invención, en particular, la presente invención necesita como requisito mínimo que exista una diformilurea y un complejo de metales. Por ende, dicha persona entiende con claridad el alcance de dicha expresión y, por consiguiente, de la materia reclamada en la invención, pues notaría que éste se encuentra dentro de la materia divulgada en el Capítulo Descriptivo y sería capaz de reproducir la materia reclamada sin acudir a experimentación adicional excesiva. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

3. Nivel Inventivo

En cuanto al nivel inventivo de la invención, de manera atenta me permito resaltar que contrario a los señalamientos expuestos en el Oficio No. 851, la presente invención cumple con los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

En primer lugar, me permito resaltar que la presente invención se encuentra dirigida a una solución acuosa de una fórmula agrícola sinérgica que consiste en: 10 a 0,1 % en peso de al menos una diformilurea, 0,1 a 10 % en peso de al menos un complejo de metales que incluye un metal seleccionado del grupo que consiste en níquel, calcio, magnesio, zinc, cobre, manganeso, boro, hierro, cobalto, molibdeno, y mezclas de los mismos presentes en una solución acuosa, agua, opcionalmente potasa soluble, opcionalmente aceite, y opcionalmente surfactante.

Por su parte, D1 divulga una composición que comprende: (i) un antioxidante; (ii) un administrador de radiación; y uno o más de (iii) un fortalecedor de plantas, o (iv) un regulador del crecimiento de las plantas. Sin embargo, D1 divulga de manera general una solución acuosa como formulación de la composición, mientras que la presente invención reclama específicamente una solución acuosa. Particularmente, D1 divulga que las composiciones pueden formularse de diferentes maneras, dependiendo de los parámetros biológicos y/o fisicoquímicos que prevalezcan, en donde las posibilidades generales para las formulaciones son polvos humectantes, concentrados emulsionables, soluciones acuosas, concentrados en suspensión, emulsiones como aceite en agua y agua en emulsiones de aceite, soluciones o emulsiones pulverizadas, dispersiones a base de aceite o agua, suspoemulsiones, polvos, materiales de recubrimiento de semillas, gránulos para aplicación al suelo o para difusión, o gránulos dispersables en agua, formulaciones ULV, microcápsulas o ceras. Sin embargo, vale la pena destacar que en ninguna otra parte de D1 se menciona una composición que sea una solución acuosa, por lo que una persona medianamente versada en la materia no tendría ninguna motivación o enseñanza a partir de este documento, para elegir específicamente una solución acuosa como tipo de formulación y además obtener una solución acuosa que consista en al menos una diformilurea, al menos un complejo de metales que incluye un metal seleccionado de un grupo específico de metales; agua; opcionalmente potasa soluble; opcionalmente aceite; y opcionalmente surfactante.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que la presente invención no reclama un fortalecedor de plantas ni un regulador de crecimiento, los cuales son elementos esenciales para la composición divulgada por D1, tales como ácido fosfórico o sal de ácido fosfórico, por lo que es totalmente claro que la composición divulgada por D1 no motiva o guía a una persona medianamente versada en la materia a obtener la solución acuosa de una fórmula agrícola sinérgica de la presente invención. Incluso, en este punto vale la pena resaltar que la presente invención comprende un enlace gramatical cerrado, en particular, “*consiste*”, el cual significa que la solución acuosa de la reivindicación 1 únicamente incluye los componentes allí reclamados, lo cual confirmaría una vez más que una persona medianamente versada en la materia a partir de las enseñanzas de D1 no sabría que componentes eliminar de la composición para llegar a la invención sin llevar a cabo una experimentación exhaustiva.

Además, y como se menciona anteriormente D1 divulga una composición que comprende uno o más de un fortalecedor de plantas, o un regulador del crecimiento de las mismas, en donde la amplitud del alcance de cada uno de estos componentes no permite que una persona medianamente versada en la materia seleccione de un grupo tan amplio los componentes específicos que se reclaman en la invención. Particularmente, D1 divulga una amplia gama de fortalecedores de plantas al definirlos como cualquier agente que promueva plantas más saludables, fuertes y de mejor apariencia o cualquier agente que refuerce los mecanismos protectores naturales de una planta. De manera similar, dicho documento divulga una amplia gama de reguladores de crecimiento de plantas los cuales define como cualquier agente que acelera o retrasa la tasa de crecimiento o maduración o que altera el comportamiento de la planta, en donde además estos incluyen nutrientes de plantas, inoculantes de plantas y enmiendas del suelo. Sin embargo, y a pesar de la amplia variedad de fortalecedores y reguladores que se divulgan en D1, este documento no menciona específicamente el uso de la potasa y mucho menos la clasifica dentro del grupo de los fortalecedores ni de los reguladores, por lo que cualquier persona medianamente versada en la materia entendería que D1 no divulga todas las características estructurales de la presente invención.

Por otra parte, la presente invención reclama cantidades adecuadas para el complejo metálico y urea que permiten lograr las propiedades beneficiosas de la invención, mientras que D1 no divulga dichas cantidades, sino que divulga de forma amplia que la cantidad total de activos en la composición oscila entre 0.1 y 99%. Además, me permito señalar que con el número de elementos y rangos ampliamente divulgados en D1, una persona medianamente versada en la materia no podría llegar a la invención actualmente reivindicada en ausencia de un extenso programa de investigación, puesto que tendría que hacer elecciones al azar sin saber con certeza que dichas elecciones van a proveer los mismos resultados que se reclaman en la presente invención.

Asimismo, me permito señalar que la Examinadora no ha proporcionado ninguna argumentación respecto a porque sería obvio para una persona medianamente versada en la materia elegir específicamente un complejo metálico presente en una solución acuosa de un sin numero de controladores de radiación divulgados en los párrafos [0166] a [0174] de D1. Además, vale la pena resaltar que cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de entender que un “*controlador de radiación*” se refiere a cualquier agente que facilite el paso de luz ultravioleta y/o luz azul visible de alta energía, por lo que es totalmente claro que dicho versado se encontraría en el dilema de elegir de un sin numero de compuestos, específicamente el complejo metálico y además tener la plena

seguridad que este se adaptaría a la solución acuosa de la presente invención y demostraría un efecto técnico. Así las cosas, dicho versado al verse enfrentado al problema de seleccionar de un sin número de compuestos un compuesto específico, este se vería motivado a ver que compuestos son utilizados en los ejemplos de D1 para intentar determinar qué compuestos fueron los más útiles en dicho arte previo. Así, la persona versada se encontraría motivada a usar mezclas de óxido de zinc y titanio y pigmento verde de ftalocianina de cobre (pigmento verde 7). Por todo lo anterior, es completamente claro que para una persona medianamente versada en la materia no es obvio llegar a la presente invención a partir de D1 debido a las múltiples inconsistencias que dicho documento muestra frente a la materia aquí reclamada, por lo que dicha persona tendría que llevar a cabo una experimentación adicional con el fin de suplir dichas deficiencias. Además, se entiende que un compuesto reivindicado no es obvio cuando no era obvio intentar obtenerlo a partir de una amplia gama de compuestos, en donde cualquiera de los cuales podría haber sido seleccionado como el compuesto principal para una investigación adicional. Adicionalmente, la presente solicitud no es obvia ya que se sabe que los controladores de radiación que se divulgan en los ejemplos son insolubles en agua, mientras que la presente invención reclama complejos metálicos presentes en una solución acuosa.

Por ende, siguiendo las enseñanzas de D1 se esperaría que una persona medianamente versada en la materia utilice compuestos metálicos insolubles en agua lo cual es completamente lo contrario a lo reclamado por la invención. Asimismo, una persona medianamente versada en la materia no esperaría que las sales de potasio del ácido fosforoso divulgadas en los ejemplos fueran equivalentes a un controlador de radiación, de hecho, la Tabla 2 establece específicamente que las sales de potasio del ácido fosforoso son un fortalecedor de las plantas. Esto es coherente con el párrafo [0178] de D1, de hecho, no se proporcionan ejemplos en D1 que enseñen que las sales de potasio podrían lograr el resultado deseado sin el pigmento verde 7 o el absorbente de UV de polioxialquileno, los cuales no se reclaman en la presente invención. Así las cosas, es evidente que una persona versada no tendría una expectativa razonable de éxito al preparar una solución que no comprenda el Pigmento 7 o absorbentes de UV de polioxialquileno, ya que estos compuestos son los que demuestran el efecto técnico en D1.

Ahora bien, ni siquiera vale la pena realizar una comparación entre las cantidades exactas de los diversos ingredientes entre D1 y la invención debido a que las composiciones sinérgicas ejemplares de D1 comprenden el pigmento 7 y/o el absorbente de UV de polioxialquileno, los cuales son necesarios para lograr los resultados deseados en D1, por lo que un versado buscaría pigmentos equivalentes, especialmente pigmentos insolubles, como una alternativa adecuada para el Pigmento 7. Incluso un versado consideraría las composiciones poliméricas como una alternativa adecuada para el polioxialquileno ya que los controladores de radiación ejemplares de D1 son insolubles en agua o poliméricos, lo que no se reclama actualmente.

Por otra parte, vale la pena resaltar que D1 en el párrafo [0006] menciona que existe un problema técnico basándose en el arte previo, ya que sigue existiendo la necesidad de composiciones y métodos para reducir el estrés hídrico en la hierba en condiciones de riego con agua reducida. Y, además, existe la necesidad de tales composiciones y métodos para impartir una mejor calidad, densidad, color o turgencia de las células vegetales de la hierba. No obstante, la presente invención describe una fórmula agrícola sinérgica que incluye al

menos una N, N'-diformilurea, y al menos un complejo de metales, tal como complejos de metales de cobalto, níquel, plata u otros metales, que se aplica a plantas en momentos fisiológicamente sensibles dando como resultado la reducción completa y prolongada de etileno, reduciendo la caída de la fruta. Esta fórmula agrícola sinérgica les otorga a los expertos en la técnica la capacidad para regular parámetros fenotípicos importantes que llevan a una variedad de rasgos agronómicos y hortícolas importantes que mejoran los parámetros de producción del cultivo llevándolos más allá de sus componentes individuales.

Sin perjuicio de lo anterior, me permito destacar que nada en los ejemplos de D1 o en el resto del documento puede motivar o guiar a una persona medianamente versada en la materia a realizar la combinación de componentes reclamados en la solución acuosa de la invención y obtener el efecto técnico inesperado. Particularmente, el ejemplo 2 de D1 divulga métodos de prueba que se usan para evaluar diversas composiciones en donde se destacan las composiciones (9) y (10) enumeradas en la tabla a continuación:

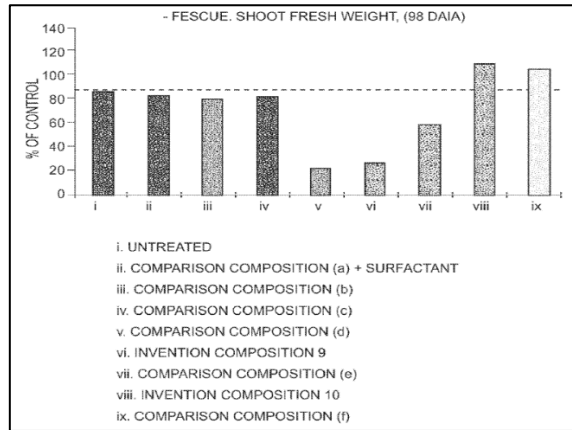
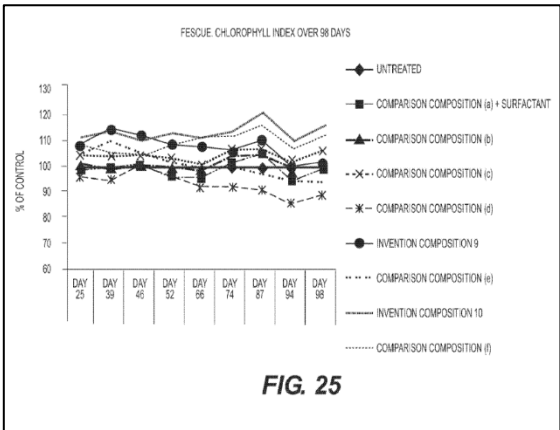
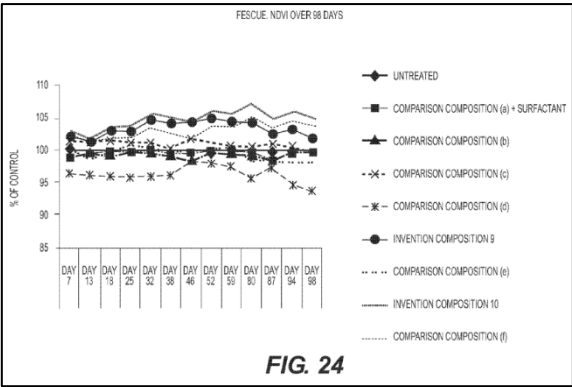
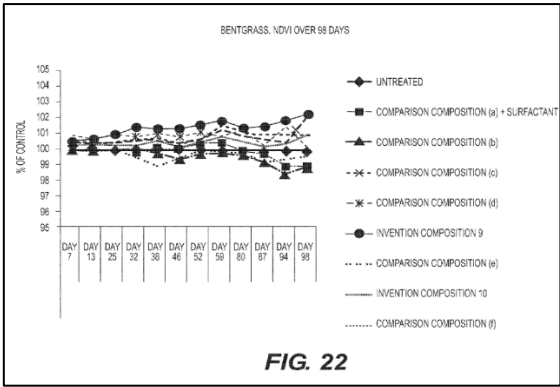
TABLE 2				
Compositions (9)& (10)				
Composition	Applied Concentration	Plant Strengthenener	Antioxidant	Radiation Manager Plant Growth Regulator
9	1.5 ounce of N,N-diformylurea/1,000 sq ft + 0.25 oz/1.000 sq ft Pigment green 7 + 0.07 oz/1,000 sq ft Trinexapac-ethyl		0.72 lbs a.i./gallon N,N-diformylurea	100% Pigment green 7 1.0 lb a.i./gallon Trinexapac-ethyl
10	1.5 ounce of N,N-diformylurea/1,000 sq ft + 0.25 oz/1.000 sq ft Pigment green 7 + 6 oz/1,000 sq ft di & mono-potassium salts of phosphorous acid	11.3 lbs a.i./gallon di & mono-potassium salts of phosphorous acid	0.72 lbs a.i./gallon N,N-diformylurea	100% Pigment green 7

Adicionalmente, dicho ejemplo evalúa otras siete composiciones, como se muestra a continuación:

- a) 0.72 libras de ingrediente activo, **N,N-diformilurea** por galón aplicado a 1 onzas por 1000 pies²;
- b) 0.72 libras de ingrediente activo, **N,N-diformilurea** por galón aplicado a 1.5 onzas por 1000 pies²;
- c) 0.72 libras de ingrediente activo, **N,N-diformilurea** por galón aplicado a 2 onzas por 1000 pies²;
- d) 0.72 libras de ingrediente activo, **N,N-diformilurea** por galón aplicado a 1.5 onzas por 1000 pies², y 1 libra de ingrediente activo **trinexapac-etilo** por galón aplicado a 0,07 onzas por 1000 pies²;
- e) 0.72 libras de ingrediente activo, **N,N-diformilurea** por galón aplicado a 1, 1.5 o 2 onzas por 1000 pies², y 11.3 libras de **sales de di y mono-potasio** de ingrediente activo de ácido fosforoso por galón aplicado a 7 onzas por 1000 pies²;
- f) 100% de pigmento verde 7 aplicado a 0.25 onzas por 1000 pies²; y

g) 0.72 libras de ingrediente activo, N,N-diformilurea por galón aplicado a 1.5 por 1000 pies², + Z (compuesto de [00069] etoxilado de alcohol graso de cadena ligera).

Los resultados de dicho método se evidencian en las figuras 17-27, sin embargo, me permito llamar la atención acerca de los resultados expuestos en las figuras 22, 24, 25 y 27 de D1, que se muestran a continuación:



En donde se puede evidenciar que las figuras 22 y 24 demuestran el índice vegetativo (“NDVI”) para bentgrass y pasto festuca evaluados, respectivamente, en donde se demuestra que el tratamiento de bentgrass y pasto de festuca con la composición (9) y (10) mejora positivamente el índice vegetativo cuando se promedia en el transcurso del estudio en comparación con el control no tratado. Adicionalmente, en dichas figuras se evidencia que la composición (e) que podría considerarse como la más “similar” a la composición de la presente invención muestra resultados mucho más bajos que el control no tratado y aún más bajo que las composiciones (9) y (10). En el mismo sentido, la figura 25 demuestra los resultados de los ensayos que miden los valores del índice de clorofila del pasto de festuca, en donde se evidencia que las composiciones (9) y (10) aumentaron positivamente los valores del índice de clorofila cuando se promediaron en el transcurso del estudio en comparación con el control no tratado, mientras que la composición (e) muestra resultados mucho más bajos que el control no tratado y aún más bajo que las composiciones (9) y (10).

Por último, la figura 27 ilustra el peso fresco del brote para pasto de festuca evaluado, en donde se demuestra que el tratamiento de pasto pestuca con la composición (9) y (10) aumentaron positivamente el peso fresco del brote, mientras que la composición de la presente invención muestra resultados mucho más bajos que el control no tratado y aún más bajo que las composiciones (9) y (10).

Por el contrario, la presente invención reclama una composición que tiene resultados inesperadamente superiores en el rendimiento del cultivo cuando se aplica a las plantas, particularmente el ejemplo 1 y la figura 1 del Capítulo Descriptivo demuestran un efecto sinérgico inesperado de la presente solución acuosa, en donde este efecto es más que simplemente aditivo por naturaleza, por lo que dicho ejemplo describe que la producción de etileno resulta en la caída prematura de la fruta, en donde una formulación de diformilurea (BIO-FORGE® de Stoller)mitiga el efecto del estrés del etileno al mitigar el estrés, el complejo de cobalto quelado al 2% de dicha formulación bloquea la enzima terminal en la síntesis de etileno (ACCO), como se evidencia en la figura 1 a continuación:

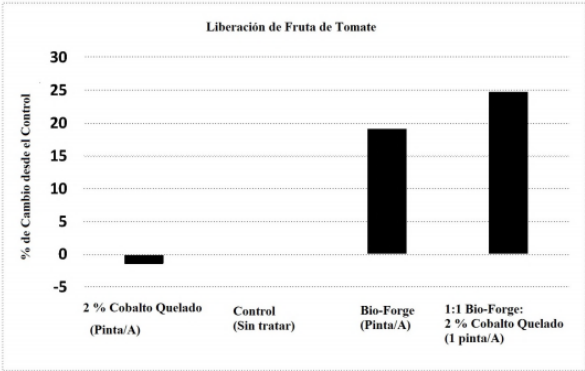


FIG. 1

En donde se descubrió que una fórmula agrícola sinérgica de conformidad con la presente invención incluye una relación de 1:1 de BIO-FORGE® de Stoller, que incluye 2% en peso de diformilurea y complejo de cobalto quelado al 2% de Stoller que incluye 2% en peso de sulfato de cobalto aplicado a una Pinta/Acre reduce la caída de la fruta de manera significativa en comparación con cada componente individual aplicado a una Pinta/Acre.

Por todo lo anterior, es evidente que D1 demuestra que la adición de fortalecedores de plantas en forma de sales de di y monopotasio de ácido fosfórico no es predecible, por lo que una persona medianamente versada en la materia no se encontraría motivada por el arte previo para usar diformilurea y dichas sales solas o en combinación, puesto que los resultados al usarlas son mucho más bajos que el control no tratado, por lo que se puede afirmar que las enseñanzas de D1 podrían ser contradictorias al adicionar “*fortalecedores de plantas*” en ausencia de “*gestores de radiación*” y lograr la sinergia afirmada y divulgada en D1. De hecho, parece que la adición de sales de di y monopotasio de ácido fosforoso puede ser perjudicial para la capacidad de rendimiento de la diformilurea sola (como se observa en la figura 27).

En consecuencia, no hay ninguna razón para que una persona medianamente versada en la materia espere que la composición reclamada logre resultados beneficiosos en ausencia de una experimentación adicional. Si bien puede ser cierto que el tipo de fertilizante depende

del tipo de suelo en el que se encuentra la plantación, esto no es suficiente motivación para llegar a la invención reclamada. Así que D1 es una declaración amplia que no proporciona ninguna guía a una persona medianamente versada en la materia para llegar a la presente invención. Por lo tanto, dicha persona no tendría ninguna expectativa de éxito al seleccionar aleatoriamente una de la gran variedad de “*fortalecedores de plantas*” alternativos, dado que D1 no es una referencia útil, ni proporciona previsibilidad, para lo que enseña.

Por todo lo anterior, es completamente claro que la presente invención tiene un efecto técnico asociado a las características esenciales de la invención, las cuales no son divulgadas en D1. De hecho, como bien se conoce, una invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, sin embargo, esto no ocurre en el presente caso, ya que la solución acuosa tiene características que implican una composición distinta y además un avance técnico comparado con el arte previo. Por lo tanto, para determinar si una invención no tiene nivel inventivo, es necesario que la Examinadora deba hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la invención que se está evaluando.

Ahora bien, D2 divulga una composición agroquímica que contiene un compuesto de fórmula (1), un compuesto de ácido glutámico y una fuente de magnesio y/o una fuente de hierro. Los compuestos ejemplificados de fórmula (I) son difenilurea. Las fuentes de Mg/Fe ejemplificadas son sulfato de magnesio y sulfato de hierro. El compuesto de ácido glutámico ejemplificado es ácido E £-poliglutámico, en donde la composición puede incluir uno o más excipientes agroquímicamente aceptables. Sin embargo, D2 en ninguna parte del documento menciona una solución acuosa de una fórmula agrícola sinérgica, lo cual corresponde al objetivo de la presentación. De hecho, dicho documento no enseña ni sugiere que las composiciones sean acuosas por lo que es totalmente claro que ninguna persona medianamente versada en la materia se encontraría motivada por las enseñanzas de D2 solo o en combinación con D1 para obtener la invención, ya que ninguno de los dos sugiere una solución acuosa. E incluso si dicha versada hipotéticamente se encontrara motivada por las enseñanzas de D2, la única manera en que dicha versada pudiese llegar a la invención es llevando a cabo una experimentación adicional debido a que D2 tampoco enseña o sugiere una formulación que comprenda diformilurea o complejos metálicos y mucho menos las cantidades que aquí se reclama de los mismos.

Ahora bien, a pesar de que D2 se podría encontrar dentro del mismo campo técnico de esta solicitud, las enseñanzas del mismo no son válidas teniendo en cuenta la deficiencia del mismo y D1 anteriormente explicada.

Por todo lo anterior, cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de entender que ni D1 ni D2 divulgan que una solución acuosa de una fórmula agrícola sinérgica que consiste en al menos una diformilurea y al menos un complejo de metales presentes en una solución acuosa, entre otras características esenciales de la presente invención. E incluso se podría afirmar que dichos documentos solos o en combinación de ninguna manera motivan a una persona medianamente versada en la materia para que obtenga la solución acuosa aquí reclamada.

Por lo tanto, considerando todas las diferencias que se mencionan anteriormente la solución acuosa de la presente invención no puede derivarse obviamente del arte previo. Incluso si una persona medianamente versada en la materia estuviese motivada por las enseñanzas de D1 y D2, dicho persona no hubiese podido obtener la materia reclamada por la presente invención puesto que ninguno de ellos son considerados como una guía para obtener específicamente las características esenciales aquí reclamadas a pesar de que dichos documentos pertenecen al mismo campo técnico de la presente invención.

No obstante, y como se demuestra anteriormente, ninguna persona encuentra motivación para modificar la composición de D1 y D2, por lo que resulta relevante notar que a la hora de evaluar el nivel inventivo de la invención debe basarse la evaluación únicamente en si existen sugerencias explícitas y suficientes en el arte previo que indicaran de manera clara cómo desarrollar de manera obvio la solución acuosa aquí reclamada, que como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, no es aceptable a quien examina o quien concede o quien deniega una patente desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que las incluyan. En este caso particular, la única manera en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a la presente invención, sería al realizar un análisis en retrospectiva una vez conoce la invención aquí reclamada. Por lo tanto, es totalmente claro que la persona medianamente versada en la materia no encontraría las características esenciales de la invención en ningún documento del estado del arte ni en el conocimiento general común del campo técnico.

En este sentido, es totalmente claro que cualquier persona medianamente versada en la materia tendría diversas dificultades para adaptar las características divulgadas en D2 a D1, y además elegir cual de dichas características son aplicables para obtener la materia reclamada en la presente invención.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, me permito manifestar que para determinar si una invención tiene o no nivel inventivo, siempre es necesario considerar cada uno de los elementos, y características establecidas en la materia reclamada como un **todo** y no como porciones separadas de una misma invención, ni tampoco omitiendo aquellas características que son claves para una invención, más aún cuando dichas características se derivan de reivindicaciones independientes.

Además de lo anterior, es relevante considerar que tal y como lo expone el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina *“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”*¹, por lo anterior, me permito llamar la atención de la Examinadora en el hecho que cada invención es de cierta medida una combinación de

¹ Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina, Sección 10.

elementos relacionados entre sí, por lo que no es suficiente afirmar que dichos elementos y/o características ya habían sido previamente divulgados, partiendo de combinaciones de enseñanzas convenientes, y que por ende, la combinación de fracciones de diferentes documentos permiten la deducción obvia de la invención reclamada.

Así, considerando lo anterior, me permito resaltar que el análisis de nivel inventivo expuesto en el Oficio 851 es errado y de ninguna manera podría afirmarse que la materia de la presente solicitud, tal y como se encuentra adjunta al presente Memorial de respuesta, es evidente u obvia a la luz de las enseñanzas de D1 y D2.

Es más, no es posible prever la solución acuosa de esta solicitud y discutido anteriormente, a partir de la lectura del arte previo citado, ya que las invenciones de patente tienen nivel inventivo cuando el producto o procedimiento no es **fácilmente derivable** por la persona medianamente versada en la materia o cuando presentan un **efecto inesperado o mejorado impredecible de los documentos citados**, como en la presente invención. Por lo anterior, **nada en el arte previo sugiere ni enseña** esta invención.

En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Por lo tanto, es claro que la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 – 41