

Señora

Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada **UNA COMPOSICIÓN Y EL PROCESO DE ESTA**

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 7163 de 2020.

Expediente No. NC2019/0008648

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de **UPL LIMITED** doy respuesta al Oficio No. 7163 de 2020, bajo los siguientes términos:

1. Reivindicaciones relativas al uso

La examinadora objeta las reivindicaciones 16 y 17 argumentando que “... *no son patentables, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que aunque el preámbulo enuncia un método, éste hace referencia a un método de defoliación, es decir al uso de la composición reclamada en terreno, lo cual corresponde al uso de la composición.*”

Dichas reivindicaciones han sido eliminadas y, por lo tanto, dicha objeción se considera así superada.

2. Título

La examinadora objeta el título de la solicitud, argumentando que el mismo no revela el objeto de la solicitud contenido en la descripción. Con objeto de solventar la objeción expuesta en el Examen de patentabilidad en relación con el título, éste se modifica en línea con la sugerencia de la Examinadora. Por tal motivo, se modifica el título a:

“DEFOLIACIÓN DE UNA COMPOSICIÓN LÍQUIDA DE CLORATO DE SODIO Y CLORURO DE SODIO”.

3. Reivindicaciones

La examinadora objeta la claridad de la reivindicación 1 argumentando que:

“- No es concisa, porque hace referencia a términos que se definen por su función o actividad: “clorato de metal”, “haluro de metal alcalino”, pero que no especifica un componente como tal, lo cual genera una serie de composiciones que no tienen sustento en la descripción.

- No es clara, porque no establece las proporciones de los componentes de la composición, teniendo en cuenta que una reivindicación del tipo composición se define por sus componentes y por las proporciones en que ellos intervienen en la misma.

- No es clara porque emplea la expresión: “cantidad reducida”, es un término impreciso, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se requiere emplear un rango concreto o término preciso.”

De igual forma, objeta la claridad de las reivindicaciones 2, 5 y 6 “... porque emplean el término “aproximadamente”, es impreciso lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se requiere emplear un rango concreto o término preciso.”

Con el fin de subsanar las objeciones de la examinadora, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual la **reivindicación 1** ha sido modificada:

- limitando el clorato de metal a clorato de magnesio; y
- definiendo que el haluro de metal alcalino se encuentra en una proporción de entre 2% y 10% del peso total de composición defoliante.

La base para dichas modificaciones se encuentra en las reivindicaciones originales 4 y 6.

Similarmente, la **reivindicación 2** ha sido modificada:

- limitando el clorato de metal a clorato de magnesio; y
- eliminando el término “aproximadamente”.

Las **reivindicaciones 3-10, 16 y 17** se han suprimido.

Las **reivindicaciones 11 y 12** se han modificado incluyendo el término “alcalino”.

La base para dicha modificación se encuentra en página 4, línea 11, de la descripción originalmente presentada.

La **reivindicación 14** ha sido modificada sustituyendo el clorato de metal alcalino por clorato de sodio.

La base para dicha modificación se encuentra en página 6, líneas 4-5, de la descripción originalmente presentada.

En relación con lo anterior, el Solicitante respetuosamente afirma que las nuevas reivindicaciones 1 a 7 están completamente contenidas en la solicitud original, cumpliendo así con el requisito de no ampliar materia respecto a la solicitud de patente original.

En atención a las observaciones hechas por la examinadora, el solicitante quisiera aclarar lo siguiente

- a. La Examinadora ha objetado la concisión de la reivindicación 1 por considerar que hace referencia a términos que se definen por su función o actividad (“**clorato de metal**” y “**haluro de metal alcalino**”) sin indicación de un componente como tal y, por lo tanto, sin definir la invención.

En primer lugar, con respecto al término objetado “**clorato de metal**”, el Solicitante se permite indicar que la reivindicación 1 ha sido modificada limitando dicho término a clorato de magnesio (soporte en la reivindicación original 4) y, por lo tanto, define ahora un compuesto químico en concreto.

Además, el Solicitante se permite indicar respetuosamente que dichos términos (“clorato de metal” y “haluro de metal alcalino”) no se definen por su función o actividad, sino que se refieren a unos compuestos en concreto definidos de forma estructural. Además, para el término “**haluro de metal alcalino**”, aunque el número de posibles compuestos que engloban pudiera ser elevado estos están claramente definidos y de forma delimitada, pues los haluros son 4 elementos químicos y los metales alcalinos son también los del primer grupo de la tabla periódica, por tanto, un grupo definido y delimitado.

Además, se le deberá permitir al Solicitante cubrir todas las modificaciones obvias, equivalentes a la invención (haluros metálicos alcalinos). En caso contrario resulta evidente que cualquier tercera persona podría fácilmente sustituir un elemento de la reivindicación por otro equivalente, reproducir la invención, y así abusar con total impunidad del esfuerzo inventor del Solicitante sin infringir la patente. Es decir, el sentido de la patente es conferirle al solicitante una protección justa y acorde a lo inventado, proporcional, a cambio de divulgar su invención para que la técnica avance a partir de lo logrado por él.

- b. Además, la Examinadora ha objetado la claridad de la reivindicación 1 por no indicar los componentes y ni sus proporciones.

El Solicitante respetuosamente indica que la reivindicación original 1 se ha limitado sustancialmente especificando:

- que el clorato metálico es clorato de magnesio, y
- que el haluro de metal alcalino se encuentra en una proporción de entre 2% y 10% del peso total de composición defoliante,

para cumplir con el requisito de la Examinadora (ver apartado 1.2 de este escrito).

De acuerdo con las Guías de Examen de Patentes de Colombia, las reivindicaciones independientes deben contener todas las características técnicas esenciales que definen la

invención, esto es que constituyen la solución al problema enfrentado, y que la diferencian del estado de la técnica. En este sentido se considera que la reivindicación 1 contiene dichas características esenciales que en combinación definen la invención y la diferencian del estado de la técnica

- c. Finalmente, la Examinadora ha objetado la claridad de la reivindicación 1 debido al término “cantidad reducida”, el cual en su opinión es un término impreciso y requiere emplear un rango concreto o término preciso.

El Solicitante respetuosamente indica que la reivindicación original 1 se ha modificado eliminando el término objetado y sustituyéndolo por el rango concreto en el que se encuentra el haluro de metal alcalino (entre 2% y 10% del peso total de composición defoliante), para cumplir con el requisito de la Examinadora (ver apartado 1.2 de este escrito).

Por lo tanto, el Solicitante respetuosamente mantiene que la nueva reivindicación 1 es clara y concisa.

- d. La Examinadora ha objetado la claridad de las reivindicaciones 2, 5 y 6 debido al término “aproximadamente”.

El término objetado ha sido eliminado de la reivindicación 2 y las reivindicaciones 5 y 6 han sido canceladas.

Por lo tanto, el Solicitante respetuosamente mantiene que la nueva reivindicación 2 es clara y concisa.

4. Examen de Patentabilidad

- Novedad

La examinadora objeta la novedad de la reivindicación 1 a la luz de las enseñanzas del documento WO01/35746 (en adelante D1), argumentando que “... *las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.*”

De igual forma, la examinadora objeta la novedad de la reivindicación 14 a la luz de las enseñanzas del documento SU1049423 (en adelante D2), argumentando que “... *las características esenciales del método de la reivindicación 14 han sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.*”

En primer lugar, el solicitante llama la atención de la examinadora al hecho que la presente solicitud reivindica una composición líquida de clorato de magnesio para la defoliación de plantas de cultivo, comprendiendo la composición: un clorato de magnesio y un haluro de metal alcalino en una cantidad entre 2% y 10% del peso total de la composición defoliante.

La composición líquida que tiene menor contenido de haluro de metal alcalino de la presente invención mostró un efecto mucho más superior tanto en la acción de defoliación como en la acción de quemado. Se encontró que la composición líquida de clorato de magnesio (presente invención) era mejor que la composición sólida convencional de clorato de magnesio en términos de eficacia como se proporciona en las páginas 9 y 10 de la descripción originalmente presentada.

Ahora bien, la Examinadora ha objetado que las reivindicaciones 1-13 no son nuevas a la vista del documento **D1** (WO0135746) y que las reivindicaciones 14 y 15 no son nuevas a la vista del documento **D2** (SU1049423).

El Solicitante discrepa respetuosamente. Como se discutirá a continuación, ni D1 ni D2 enseñan la composición ni el proceso del conjunto de reivindicaciones modificadas. Por ello, el Solicitante presenta respetuosamente que el conjunto de reivindicaciones actual es nuevo e inventivo sobre D1 y D2.

D1 describe una composición que contiene una cantidad eficaz de dióxido de cloro para eliminar vida vegetal contaminada por pesticidas, residuos cerosos u otros contaminantes.

El Examinador se ha referido al ejemplo 1 y la composición 2 en D1: “En los siguientes ejemplos, dos soluciones desinfectantes patentadas disponibles comercialmente, la primera consistiendo en clorito de sodio acidificado al 3.35%, en peso, siendo el resto agua, y la segunda consistiendo en clorito de sodio acidificado al 15-16%, 1-3% cloruro de sodio y clorato de sodio al 0-2%, por volumen, con el resto de agua, cada uno con menos de 0.1 PPM de dióxido de cloro, se usaron para evaluar la efectividad de una composición estabilizada que contiene dióxido de cloro y su uso en métodos para controlar y limpieza de plantas”.

Cabe señalar que la composición 2 mencionada en el ejemplo comprende esencialmente cuatro agentes: clorito de sodio, cloruro de sodio, clorato de sodio y también dióxido de cloro. Además, el uso de la composición descrita en D1 es para limpiar vida vegetal contaminada por pesticidas, residuos cerosos u otros contaminantes.

Por tanto, D1 no describe una composición líquida de clorato de magnesio para la defoliación de plantas de cultivo, comprendiendo la composición: clorato de magnesio y un haluro de metal alcalino en una cantidad entre 2% y 10% del peso total de la composición defoliante. De manera diferente, D1 describe el uso de una cantidad efectiva de dióxido de cloro.

Además el problema a resolver en D1 (composición para limpiar vida vegetal contaminada por pesticidas, residuos cerosos u otros contaminantes) es diferente al problema resuelto en la presente invención (composición líquida con bajo contenido de sal de sodio para defoliación de plantas de cultivo).

Por lo tanto, el Solicitante respetuosamente expresa que el experto en la materia no derivaría ninguna sugerencia o motivación de D1 para llegar a la composición líquida de la presente invención para la defoliación de plantas de cultivo, ni para llegar al método de

preparación de la misma, un proceso rentable con materias primas mínimas (clorato de magnesio y haluro de metal alcalino) para combatir los efectos nocivos causados por la presencia de un alto contenido de sal de sodio en el defoliante de clorato de magnesio sólido convencional.

En vista de lo anterior, el Solicitante respetuosamente considera que la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud es nueva e inventiva a la vista de D1. De la misma manera que se ha expuesto anteriormente, el Solicitante considera que las nuevas reivindicaciones dependientes 2–5, por comprender la composición de la nueva reivindicación 1, son a su vez nuevas e inventivas en vista de D1. El Solicitante también considera que las nuevas reivindicaciones 6 y 7 de método de la presente solicitud son nuevas e inventivas a la vista de D1

El Examinador ha objetado también que las reivindicaciones originales 14 y 15 (ahora reivindicaciones 6 y 7) carecen de novedad en vista de D2.

El Solicitante discrepa respetuosamente. Como se discutirá más adelante, D2 no enseña la composición ni el método que se incluyen en las presentes reivindicaciones modificadas. El Solicitante presenta respetuosamente que el conjunto de reivindicaciones modificado es nuevo e inventivo sobre D2.

D2 describe un proceso para producir un defoliante de clorato de magnesio en el que el proceso se realiza en una solución acuosa de clorato de sodio en presencia de cloruro de sodio y carbonato de sodio a la que posteriormente se añade cloruro de magnesio hexahidratado, seguido de la separación del producto. La solución defoliante se separa de la sal de sodio y se alimenta a un secador por pulverización o secador de lecho fluidizado (col. 2, líneas 3-5, de D2), por lo que el producto final está en forma sólida, que es diferente de la formulación líquida reivindicada en la presente invención. Además, la presente invención no emplea carbonato de sodio, que es el elemento esencial de la composición de D2. El principal objetivo de D2 es aumentar el contenido del producto principal. La presencia de carbonato aumenta el contenido del producto principal.

En vista de lo anterior, el Solicitante respetuosamente sostiene que el objetivo, la composición, el proceso y las materias primas descritas en D2 son distintos de los reivindicados en la presente solicitud de patente. Por lo tanto, se afirma respetuosamente que en D2 no hay ninguna enseñanza, sugerencia o motivación para que un experto en la técnica llegue a la composición reivindicada mediante el proceso reivindicado. Por tanto, la composición y el método reivindicados en la presente solicitud de patente son nuevos e inventivos sobre D2.

Además, el Solicitante quisiera informar al Examinador de los resultados del estudio comparativo de la composición de clorato de magnesio líquido frente a la composición convencional sólida de clorato de magnesio llevado a cabo para evaluar la defoliación y la actividad de quemado. Los resultados del estudio se enumeran en las páginas 9 y 10 de la descripción originalmente presentada. El estudio se realizó en un cultivo de frijol donde el cultivo estaba listo para la cosecha. Tras evaluar el efecto de defoliación y quemado, se

encontró que la composición líquida daba como resultado una mejor defoliación y mejor quemado en comparación con el control sin tratar y la composición sólida convencional.

Por lo tanto, se concluyó que la composición líquida que tiene menor contenido de sal de sodio de la presente invención mostró un efecto mucho más superior tanto en la acción de defoliación como en la acción de quemado. La composición líquida con menor contenido de sal de sodio no afecta negativamente a la planta. Se observó que la composición líquida fue mejor que la composición sólida convencional de clorato de magnesio en términos de eficacia.

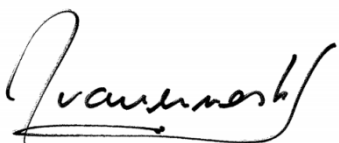
El Solicitante desea reiterar que:

- la actividad inventiva en la presente invención reside en el uso de una cantidad reducida de haluro de metal alcalino (cloruro de sodio) en virtud del cual la composición líquida de clorato de magnesio mostró un efecto mucho más superior tanto en la acción de defoliación como en la acción de quemado;
- que los documentos del estado de la técnica citados, ya sea solos o en combinación, no motivarían ni sugerirían al experto en la materia como llegar una composición, proceso y método como los reivindicados en la presente solicitud de patente;
- además de las enseñanzas de D1 y D2, no resulta evidente para un experto en la técnica tener una expectativa razonable de éxito para llegar a la invención reivindicada;
- que el alcance de la composición, el proceso y el método reivindicado en la presente solicitud de patente cae fuera del alcance de las referencias citadas D1 y D2; y
- por lo tanto, la materia-objeto reivindicado en el nuevo conjunto de reivindicaciones es nuevo e inventivo en vista de D1 y D2.

Por consiguiente, el solicitante considera que la presente invención cumple con el requisito de novedad, y de nivel inventivo y aplicación industrial, subsanando de esta forma las objeciones a la patentabilidad.

En vista de todo lo anterior, ruego a usted estudiar nuevamente la solicitud con base en las modificaciones realizadas y proceder de conformidad.

Cordialmente,



Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.