

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E.      S.      D.

**Referencia:** Expediente No. NC2018/0008756

**Asunto:** Solicitud de patente para: MOLÉCULAS DE BENZAMIDA QUE TIENEN  
UTILIDAD PLAGUICIDA Y COMPOSICIONES DE LAS MISMAS

**Solicitante:** DOW AGROSCIENCES LLC

**Fecha de solicitud:** 22 de agosto de 2018

### **RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **7768**, notificado el 01 de julio de 2020.

#### **I.      MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO**

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante aporta un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 16 reivindicaciones, en donde en la Reivindicación 1 se limitó la definición de los sustituyentes **R<sup>1</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, y R<sup>14</sup>** a un grupo que consiste en H y alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) y se eliminó el término “*polimorfos cristalinos*”.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

#### **II.      EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD**

En primer lugar, quisiera llamar la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde se limitó la definición de los sustituyentes **R<sup>1</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, y R<sup>14</sup>** a un grupo que consiste en H y alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>). Por lo tanto, considero que la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto corresponde a una generalización razonable de lo divulgado en el Capítulo Descriptivo y sus ejemplos.

#### **INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS**

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650  
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com  
cavelier@cavelier.com

Asimismo, quisiera resaltar que se eliminaron los polimorfos cristalinos del alcance de la nueva Reivindicación 1. De esta manera, una persona medianamente versada en la materia esperaría que las sales de adición de ácido aceptables en la agricultura, derivados de sales, solvatos, derivados de ésteres, isótopos, estereoisómeros resueltos y tautómeros, mantuvieran la actividad de las moléculas de Fórmula Uno reclamadas en la presente invención. Por lo tanto, solicito amablemente que se tenga por superada la objeción al respecto.

En este sentido, vale la pena resaltar que, dentro del ámbito de las patentes es un hecho conocido que los ejemplos específicos son únicamente ilustrativos y de ninguna manera limitan el alcance de la invención desarrollada. Así entonces, no existe obligación alguna de realizar una limitación exclusivamente a las modalidades o composiciones que se encuentren probadas o sustentadas en los ejemplos. De hecho, Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad (en adelante Guía de la SIC) en su numeral 2.7.2 establece que:

*“...la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción.”<sup>1</sup>*

Por lo tanto, restringir la materia reclamada únicamente a los compuestos ensayados dentro de los ejemplos limitaría injustificadamente el alcance de la protección al cual el inventor tiene derecho. De hecho, el Capítulo contiene más de 100 ejemplos de moléculas con sus respectivos ensayos biológicos en donde se evidencia la actividad biológica de los compuestos reclamados.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

### III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera el siguiente documento como relevante en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

---

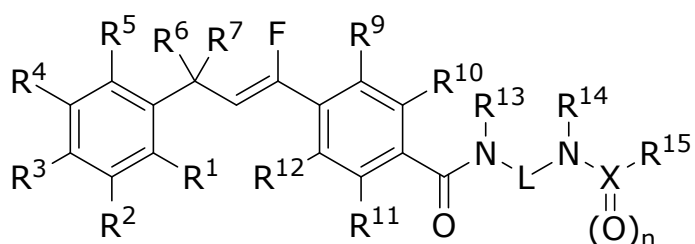
<sup>1</sup> Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», 2014, sec. 2.7.2.

| No | Documento     | Título                                                  | Fecha de publicación    |
|----|---------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| D1 | US20150353477 | "Pesticidal compositions and processes related thereto" | 10 de diciembre de 2015 |

#### IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

En primer lugar, quisiera señalar que la presente invención se refiere a una molécula que tiene la siguiente fórmula



**Fórmula Uno**

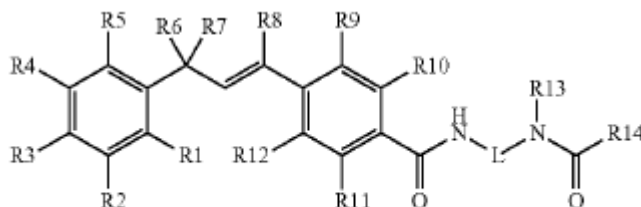
en donde:

- (A) **R<sup>1</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, y R<sup>14</sup>** se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste en H y alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- (B) **R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, y R<sup>4</sup>** se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste en H, F, Cl, Br, I, CN, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alquenilo (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>), alquinilo (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), y haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- (C) **R<sup>7</sup>** es (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) haloalquilo;
- (D) **R<sup>9</sup>** se selecciona del grupo que consiste en H y alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- (E) **R<sup>10</sup>** se selecciona del grupo que consiste en **(F)**, F, Cl, Br, I, CN, alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alquenilo (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>), alquinilo (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>), haloalquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), y haloalcoxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- (F) **R<sup>9</sup> y R<sup>10</sup>** pueden, opcionalmente, formar juntos un enlace hidrocarbilo de 3 a 5 miembros saturados o no saturados,  
  
en donde dicho enlace hidrocarbilo puede sustituirse opcionalmente con uno o más sustituyentes seleccionados independientemente del grupo que consiste en F, Cl, Br, I, y CN;
- (G) **L** es (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) alquilo;
- (H) **X** se selecciona del grupo que consiste en C, S, y P alquilo (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>);
- (I) **n** es 1 o 2;

(J)  $R^{15}$  se selecciona del grupo que consiste en alquilo ( $C_1-C_4$ ), alquenilo ( $C_2-C_4$ ), cicloalquilo ( $C_3-C_4$ ), haloalquilo ( $C_1-C_4$ ), alcoxi  $C_1-C_4$ ), haloalcoxi ( $C_1-C_4$ ), fenilo, y NH cicloalquilo ( $C_3-C_4$ ), en donde cada alquilo, alquenilo, cicloalquilo, haloalquilo, alcoxi, haloalcoxi, y fenilo puede sustituirse opcionalmente con uno o más sustituyentes seleccionados independientemente del grupo que consiste en F, Cl, Br, I, CN y OH; y sales de adición de ácido aceptables en la agricultura, derivados de sales, solvatos, derivados de ésteres, isótopos, estereoisómeros resueltos y tautómeros, de las moléculas de la Fórmula Uno.

Teniendo claro el alcance de la materia reclamada, con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía de la SIC sobre el método problema-solución, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

Con el ánimo de hacer una comparación directa con las conclusiones a las que llega el Examinador, considero a D1 como el arte previo más cercano a la presente invención, el cual divulga compuestos de Fórmula Uno los cuales tienen utilidad como plaguicidas, por ejemplo, nematocidas, acaricidas, insecticidas, etc (resumen).



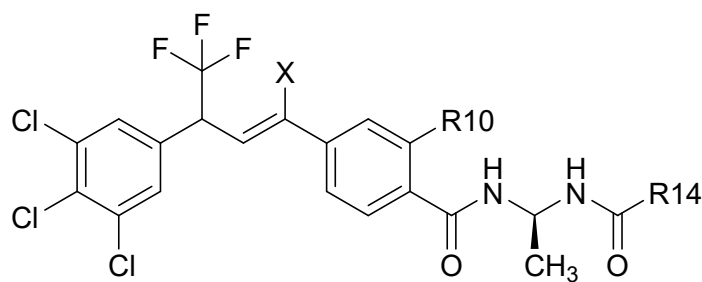
**Formula Uno de D1**

La invención difiere de los compuestos de D1 en la presencia de un sustituyente flúor en la posición correspondiente a R8 en los compuestos de D1. Sin embargo, contrario a la opinión del Examinador, dicha sustitución específica si produce un efecto sorprendente o inesperado en la actividad biológica de las moléculas, tal y como se puede comprobar en los siguientes ensayos biológicos comparativos realizados por el Solicitante.

En particular, las moléculas fueron ensayadas para determinar el porcentaje de mortalidad del gusano soldado de la remolacha (*Spodoptera exigua*, LAfeG) ("BAW"), tal y como se describe en las páginas 123 a 125 del Capítulo Descriptivo. Lo resultados de los ensayos con las moléculas F1, F2, P24 y P27 de D1 y sus correspondientes análogos de la presente

invención (F1, F5, F4 y F2, respectivamente) se encuentran en la siguiente Tabla Uno, en donde se resaltaron en negrita los resultados en donde hubo un cambio importante en la actividad.

Tabla Uno\*



| No.    | X | R10             | R14                                             | 5<br>µg/cm² | 0.5<br>µg/cm² | 0.005<br>µg/cm² |
|--------|---|-----------------|-------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------|
|        |   |                 |                                                 | BAW         | BAW           | BAW             |
| F1-D1  | H | CF <sub>3</sub> | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 100         | 100           | <b>25</b>       |
| F1     | F | CF <sub>3</sub> | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 100         | 100           | <b>73</b>       |
| F2-D1  | H | CF <sub>3</sub> | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                 | 100         | 100           | <b>13</b>       |
| F5     | F | CF <sub>3</sub> | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                 | 100         | 100           | <b>100</b>      |
| P24-D1 | H | Br              | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                 | 87          | <b>7</b>      | 0               |
| F4     | F | Br              | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                 | 100         | <b>100</b>    | 19              |
| P27-D1 | H | Br              | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 7           | <b>1</b>      | 0               |
| F2     | F | Br              | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 100         | <b>100</b>    | 43              |

\*procentaje de control (o mortalidad)

Adicionalmente, en la Tabla dos de abajo se tabulan los resultados anteriores y se calcula el incremento porcentual para la actividad entre los compuestos de la presente invención y los divulgados en D1.

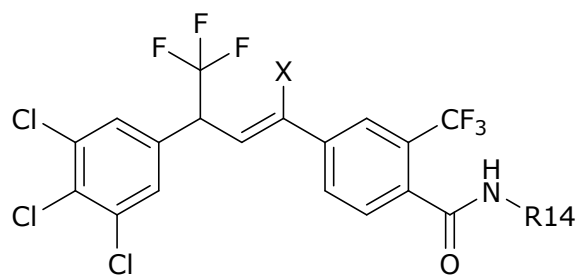
| TABLA DOS              |       |      |
|------------------------|-------|------|
|                        | H o F | BAW  |
| F1-D1 (0.005 µg/cm²)   | H     | 25   |
| F1 (0.005 µg/cm²)      | F     | 73   |
| Incremento porcentual* |       | 192% |
|                        |       |      |
| F2-D1 (0.005 µg/cm²)   | H     | 13   |
| F5 (0.005 µg/cm²)      | F     | 100  |
| Incremento porcentual  |       | 669% |
|                        |       |      |

|                                                       |   |       |
|-------------------------------------------------------|---|-------|
| P24-D1 (0.5 µg/cm²)                                   | H | 7     |
| F4 (0.5 µg/cm²)                                       | F | 100   |
| Incremento porcentual                                 |   | 1329% |
|                                                       |   |       |
| P27-D1 (0.5 µg/cm²)                                   | H | 1     |
| F2 (0.5 µg/cm²)                                       | F | 100   |
| Incremento porcentual                                 |   | 9900% |
| *Ejemplo del Incremento porcentual = ((73-25)/25)*100 |   |       |

Así entonces, tal y como se puede observar en la Tabla dos anterior, el incremento porcentual relacionado con el intercambio de un sustituyente hidrogeno por flúor se encuentra entre **192%** y **9900%**. Por lo tanto, intercambiar un sustituyente H por un F en la posición exacta en la cual se realiza para las moléculas de la presente invención, resulta en promedio en un aumento de la actividad plaguicida de los compuestos del **3023%**.

Asimismo, se obtuvieron los siguientes ensayos adicionales para las moléculas F-1, F-2 y F-3 de la presente invención en comparación con sus correspondientes análogos sustituidos con metilo en la posición X.

Tabla Tres\*



| No.                | X               | R14                                                                                   | BAW<br>0.05<br>µg/cm² |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CH <sub>3</sub> -1 | CH <sub>3</sub> | CH(CH <sub>3</sub> )C(O)NHCH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                             | 1                     |
| F-1                | F               | CH(CH <sub>3</sub> )C(O)NHCH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                             | 100                   |
| CH <sub>3</sub> -2 | CH <sub>3</sub> | CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> S(O) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 7                     |
| F-2                | F               | CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> S(O) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 100                   |
| CH <sub>3</sub> -3 | CH <sub>3</sub> | CH(CH <sub>3</sub> )NHC(O)CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>             | 1                     |
| F-3                | F               | CH(CH <sub>3</sub> )NHC(O)CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>             | 100                   |

**\*porcentaje de control (o mortalidad)**

De la misma manera, en la Tabla Cuatro se resumen los valores del porcentaje de mortalidad a 0.05 µg/cm² y se calculan los incrementos porcentuales de las moléculas de la invención con respecto a los análogos sustituidos con metilo.

| TABLA CUATRO                                       |                      |       |
|----------------------------------------------------|----------------------|-------|
|                                                    | CH <sub>3</sub> or F | BAW   |
| CH <sub>3</sub> -1                                 | CH <sub>3</sub>      | 1     |
| F-1                                                | F                    | 100   |
| Incremento porcentual*                             |                      | 9900% |
|                                                    |                      |       |
| CH <sub>3</sub> -2                                 | CH <sub>3</sub>      | 7     |
| F-2                                                | F                    | 100   |
| Incremento porcentual*                             |                      | 1329% |
|                                                    |                      |       |
| CH <sub>3</sub> -3                                 | CH <sub>3</sub>      | 1     |
| F-3                                                | F                    | 100   |
| Incremento porcentual*                             |                      | 9900% |
| *Ejemplo del Incremento porcentual ((100-1)/1)*100 |                      |       |

Así entonces, como se puede observar en la Tabla Cuatro, el incremento porcentual en la mortalidad varia entre **1329%** y **9900%**. Esto significa que, en promedio, el reemplazo de un átomo de flúor por un metilo en esta posición específica incrementa la actividad de las moléculas de la presente invención en un **7043%**. Dicho de otra manera, se necesita desde aproximadamente 1329% hasta aproximadamente 9900% más compuestos sustituidos con metilo para obtener el mismo nivel de efectividad obtenido con los compuestos de la presente invención.

Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia basada en las enseñanzas de D1 no hubiera esperado que realizar dicho reemplazo en la posición específica, hubiera resultado en el aumento significativo en la actividad plaguicida de las moléculas.

De hecho, vale la pena resaltar que la mayoría de las posiciones en la molécula divulgada en D1 son definidas como múltiples opciones. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia no estaría motivada a seleccionar específicamente la posición R8 para realizar una evaluación adicional. Particularmente, en D1 el flúor es cubierto en las definiciones de las posiciones R1, R2, R3, R4, R5, R9, R10, R11 y R12 y cómo sustituyente opcional en las posiciones L, R13 y R14. Sin embargo, las únicas tres posiciones en donde el flúor no se contempla son R6, R7 y R8, en donde R8 se define como H, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> o haloalquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>. De esta manera, es claro que el arte previo citado por el Examinador no proporciona enseñanza o sugerencia alguna que hubiera llevado a la persona medianamente versada en la materia a reemplazar el sustituyente en la posición R8 en D1 por un átomo de flúor, esperando que se produjera el aumento en la actividad señalada anteriormente, dado que este sustituyente fue contemplado para la mayoría de las posiciones restantes de la molécula de D1.

Ahora bien, en cuanto al documento adicional citado como un pie de página<sup>2</sup>, este corresponde a un libro acerca del impacto general del flúor y los compuestos que contienen flúor. En particular, en el capítulo “*Fluorine-Containing Agrochemicals: An Overview of Recent Developments*” se discute una mirada general de los desarrollos recientes en agroquímicos que contienen flúor, en donde se señala claramente que la optimización estructura-actividad involucra un proceso complejo que trata de optimizar varios parámetros, tales como, la unión a un receptor o enzima diana, el transporte de la molécula bioactiva desde el punto de aplicación hasta el sitio objetivo y el bloqueo de la desactivación metabólica (Página 121, resumen). Adicionalmente, a pesar de que en Tressaud se mencione algunos de los efectos de reemplazar un átomo de hidrogeno por un átomo de flúor, también se menciona que el incremento del carácter lipofílico se observa particularmente en grupos como CF<sub>3</sub> o OCF<sub>3</sub> (página 123, último párrafo), los cuales difieren diametralmente del reemplazo de las moléculas de la presente invención, el cual se localiza específicamente en un puente alquileo entre dos anillos de benceno.

Por otra parte, vale la pena resaltar que ninguno de los ejemplos divulgados en dicho capítulo del documento citado como pie de página se refiere específicamente al remplazo de un solo átomo de hidrogeno por un átomo de flúor, o incluso menciona moléculas similares a las reclamadas en la presente invención. De la misma manera, la única mención de un reemplazo bioisostérico en Tressaud lleva a una referencia<sup>3</sup> en donde el reemplazo de hidrogeno por flúor es evaluado en moléculas que son estructuralmente diferentes a los compuestos reclamados en la presente invención.

Así entonces, el documento citado como pie de página solo invitaría a la persona medianamente versada en la materia a explorar la posibilidad de incluir un átomo de flúor en los pesticidas de D1, pero no sugiere específicamente la posición R8 en donde el reemplazo debería hacerse para obtener los compuestos de la presente invención, ni que dicho reemplazo en esa posición específica resultara en los resultados descritos anteriormente.

Por el contrario, en el artículo titulado como “*The unique role of halogen substituents in the design of modern agrochemicals*”<sup>4</sup>, adjunto como el Anexo B del presente memorial, el Dr. Peter Jeschke<sup>5</sup>, coinventor en 167 familias de patentes, señala que:

---

<sup>2</sup> Alain Tressaud, ed., *Fluorine and the Environment: Agrochemicals, Archaeology, Green Chemistry & Water*, 1. ed, Advances in Fluorine Science 2 (Amsterdam: Elsevier, 2006).

<sup>3</sup> Xiaoqi Chen y Weibo Wang, «Chapter 32. The Use of Bioisosteric Groups in Lead Optimization», in *Annual Reports in Medicinal Chemistry*, vol. 38 (Elsevier, 2003), 333-46, [https://doi.org/10.1016/S0065-7743\(03\)38033-9](https://doi.org/10.1016/S0065-7743(03)38033-9).

<sup>4</sup> Peter Jeschke, «The Unique Role of Halogen Substituents in the Design of Modern Agrochemicals: Halogen Substituents in the Design of Agrochemicals», *Pest Management Science* 66, n.º 1 (enero de 2010): 10-27, <https://doi.org/10.1002/ps.1829>.

*“Sin embargo, la introducción de átomos de halógeno o sustituyentes que contienen halógenos puede llevar al incremento o reducción en la eficacia biológica dependiendo del modo de acción, las propiedades fisicoquímicas y la interacción en el sitio de acción de la molécula. El metabolismo del ingrediente activo va a ser influenciado por el patrón de sustitución en una molécula específica y por su estabilidad en suelo y/o su solubilidad en agua. Finalmente, se puede observar un cambio a otra área de protección de cultivos mediante la introducción de átomos de halógeno o sustituyentes que contienen halógeno en diferentes moléculas biológicamente activas. Debido a las complejas relaciones estructura actividad dentro de los ingredientes activos, es difícil predecir los sitios donde los halógenos o los sustituyentes con halógeno incrementarán la eficacia biológica” (página 24, columna derecha; traducción libre)*

De esta manera, incluso si no se hubiera tenido en cuenta los resultados de actividad mejorada presentados en el presente memorial, una persona medianamente versada en la materia basada en los conocimientos representados como el documento del Dr. Jeschke, no hubiera considerado obvio obtener los compuestos de la presente invención esperando que estos tuvieran una actividad plaguicida.

Vale la pena agregar que en el presente caso no se hubiera podido llegar de manera obvia a los compuestos reclamados en la presente invención sin realizar un análisis en retrospectiva. Particularmente, el Examinador toma deliberadamente fragmentos de lo divulgado en Tressaud con el fin de justificar el reemplazo de hidrogeno por flúor en las moléculas de D1 y obtener artificialmente los compuestos reclamados, sin tener ninguna motivación real de llevar acabo las modificaciones necesarias. En otras palabras, ninguno de los documentos citados por el Examinador contiene enseñanza o sugerencia alguna del efecto de realizar el reemplazo específico de hidrogeno por flúor en la posición R8 en las moléculas de D1.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

*“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.<sup>6</sup>*

---

<sup>5</sup> Ver biografía completa en <https://www.bayer.com/en/jeschke.aspx>

<sup>6</sup> Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014. Sección 2.13.5.1

Asimismo, el Manual para el examen de Solicitudes de atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina, en su sección 10.8.1, señala que un compuesto químico o una composición química tienen nivel inventivo cuando el compuesto o la composición tienen una estructura inesperada o cuando estos presentan un efecto técnico inesperado<sup>7</sup>. En el presente caso, nada en D1 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a obtener los compuestos de la presente invención lo cuales tienen un efecto plaguicida sorprendentemente mayor a los compuestos de D1.

Por lo tanto, considero que las Reivindicaciones 2 a 16 también son inventivas, pues estas presentan todas y cada una de las características técnicas de la Reivindicación 1 y, por lo tanto, presentan nivel inventivo.

Por último, quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. Así entonces, el análisis de nivel inventivo no debería basarse en si la invención era -posible de obtener-, pues esto haría todas las invenciones obvias haría que el sistema de patentes fuera inviable. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis no es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad sino lo que habría hecho teniendo en cuenta de sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco en si la invención es -mejor- que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso.

## V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito que se requiera el

---

<sup>7</sup> Secretaría General de la Comunidad Andina, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, y Oficina Europea de Patentes, «Manual para el examen de Solicitudes de atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina», 2004, sección 10.8.2.

pago de un tercer examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016.

**VI. ANEXOS**

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 16 reivindicaciones;
2. Anexo B - *“The unique role of halogen substituents in the design of modern agrochemicals”*;

Señora Directora,

**ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI**

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-10975-0841-0431-1  
CYD\CYD\ID-307160\WPC10975  
No. M-2020-307160\CYD