

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

Re: Expediente No. **NC2018/0013652**
Solicitud de patente titulada: **“COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE MICROCÁPSULAS DE POLIISOCIANATO AROMÁTICO Y DIISOCIANATO AROMÁTICO QUE ENCAPSULAN LAMBDA-CIHALOTRINA JUNTO CON PARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO DISPERSADAS”**
Solicitante: **SYNGENTA PARTICIPATIONS AG**
Nuestra Re: **P2018/000076**

RESPUESTA AL OFICIO No. 7964 NOTIFICADO POR CORREO CERTIFICADO DE FECHA 6 DE JULIO DE 2020
(EXAMEN DE FONDO)

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del periodo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 11 de la presente invención no es patentable porque se refiere al uso del compuesto reclamado, manifestando que la etapa de aplicar una cantidad eficaz del compuesto corresponde a la forma de usar el mismo

b. En respuesta a esta observación, la Reivindicación 11 se retira del pliego reivindicatorio con el fin de facilitar el trámite. Así, la objeción planteada por el Despacho se da por superada.

2. a. Ese Despacho sugiere reemplazar el título de la invención con: **“COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE MICROCÁPSULAS DE POLIISOCIANATO AROMÁTICO Y**

DIISOCIANATO AROMÁTICO QUE ENCAPSULAN LAMBDA-CIHALOTRINA JUNTO CON PARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO DISPERSADAS”.

b. En atención a esta observación, informo que se acepta el título sugerido.

4. a. En cuanto a las Reivindicaciones, ese Despacho manifiesta que éstas no cumplen el requisito de entero sustento descriptivo, y presenta en la página 3 del oficio la lista de Poliisocianatos aromáticos y Diisocianatos aromáticos que están enteramente sustentados en la Descripción como ingredientes de las composiciones.

b. En respuesta a esta observación, informo que la Reivindicación 1 se modifica mediante la limitación de los Poliisocianatos aromáticos y Diisocianatos aromáticos específicos señalados por ese Despacho en el oficio. Así entonces, el alcance de las nuevas Reivindicaciones está enteramente sustentado por la Descripción de conformidad con la exigencia del Artículo 30 de la Decisión 486.

5. a. Ese Despacho considera que el preámbulo de la Reivindicación 1 no indica cuál es el objeto de la invención; por lo tanto, sugiere reemplazar “composición” con “composición pesticida”, “composición agroquímica”, etc.

b. De conformidad con la recomendación de ese Despacho, se ha modificado el preámbulo de la reivindicación 1 con el fin de indicar “Composición pesticida”.

6. a. Ese Despacho objeta la Reivindicación 5, afirmando que posee las mismas características técnicas esenciales de las reivindicaciones 1 a 4, diferenciándose solamente en el preámbulo. Adicionalmente menciona que si la composición acuosa contiene más componentes deben mencionarse todos los componentes y la proporción en que estos se encuentran, empleando características positivas.

Asimismo, ese Despacho objeta la Reivindicación 5 recordando que es necesario incluir las características estructurales, definiendo los componentes de forma específica por su nombre o fórmula química.

b. Con el ánimo de facilitar el trámite, informo a ese Despacho que la nueva Reivindicación 5 se ha limitado drásticamente con el fin de indicar que el único

ingrediente activo encapsulado es Lambdacialotrina. Así entonces, las objeciones planteadas quedan superadas.

7. a. Se objetan las Reivindicaciones 5, 6 y 7 por emplear las expresiones “uno o más” y “el o los principios activos”.

b. Informo que las expresiones citadas se retiran en el nuevo pliego reivindicatorio, de modo que las Reivindicaciones establecen con exactitud los ingredientes adicionales que comprenden las composiciones.

En vista de las modificaciones realizadas a las Reivindicaciones 6 y 7, se retiran las Reivindicaciones 8 a 10.

8. a. Con respecto a la Reivindicación 8, ese Despacho solicita aclarar si el principio activo adicional se encuentra dentro de la composición de forma adicional a la microcápsula o si hace parte de ésta.

b. Dado que la Reivindicación 8 se retiró del trámite, se dan por superadas las observaciones sobre la misma; no obstante, aclaro al Despacho que el principio activo adicional no hace parte de la microcápsula. Con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada en ese sentido, la nueva Reivindicación 5 especifica que el único ingrediente activo encapsulado es la lambdacialotrina.

9. a. Ese Despacho solicita la conversión de unidades al Sistema Internacional de Unidades en la Descripción.

b. Presento nueva Descripción modificada de conformidad.

10. a. En cuanto a la patentabilidad de la presente invención, el Examinador considera que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo en vista de la divulgación de los documentos D1 (US6133197) y D3 (US4285720).

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con la observación anterior y presento las siguientes consideraciones que demuestran que los compuestos reclamados

por mi representada no son obvios ni se derivan de manera evidente a partir del arte previo.

Es preciso resaltar en primer lugar que el documento D3 es un documento del arte previo en general, ya que divulga información sobre cápsulas de poliurea que contienen diferentes productos, incluidos pesticidas; no obstante, D3 no proporciona ninguna sugerencia para que lleva al técnico medio a esperar un perfil de liberación mejorado de un ingrediente activo, como resultado de la combinación de condiciones de formulación muy específicas. En particular, D3 no proporciona ninguna sugerencia sobre el efecto resultante de la combinación de la mezcla de un poliisocianato aromático y un diisocianato aromático, en una relación en peso de 1:1, y el contenido de polímero (pared). Al respeto, pongo de presente que el ejemplo III de D3 describe tal relación en peso; sin embargo, **no dice nada sobre el equilibrio de esta característica con un contenido específico de polímero para mejorar el perfil de liberación del compuesto activo.**

Cabe señalar que D3 menciona que el contenido de polímero puede oscilar preferiblemente entre el 5% y aproximadamente el 50%; por lo tanto, este documento enseña que cualquier valor que caiga dentro de este rango conduciría de manera igualmente probable a las propiedades de liberación allí reportadas. Ahora, los ejemplos dados en D3 no indican una combinación particular de la relación en peso de 1:1 junto con un contenido de polímero entre 7% y 8%, mucho menos que tal selección llevaría a un resultado mejorado en cuanto al perfil de liberación del compuesto activo. Debe notarse que, en particular, el ejemplo III de D3 enseña dicha relación en peso, **pero con un contenido de polímero del 15%**; mientras que el ejemplo IV muestra un contenido de pared del 7,6%, **pero para una composición que no incluye tanto un poliisocianato aromático como un diisocianato aromático, sino únicamente diisocianato de tolileno.**

Así, contrario a lo afirmado por señor Examinador en el oficio técnico, es absolutamente claro que D3 no enseña ni sugiere incorporar **en una única composición** las características: i) una mezcla de poliisocianato aromático y diisocianato aromático en una relación en peso de 1:1 **junto con** ii) un contenido de polímero (o pared) de cada microcápsula de 7 a 8% en peso. Por lo tanto, no es válida la interpretación del Examinador, ya que se basa en combinar elementos de dos ejemplos distintos de D3, en donde en cada ejemplo se emplean condiciones de mezcla muy diferentes;

específicamente, los datos del ejemplo IV, en el cual no se requiere la mezcla de poliisocianato aromático y diisocianato aromático, no se pueden combinar de manera arbitraria con aquellos del ejemplo III, en donde se considera una formulación completamente diferente. De hecho, D3 ejemplifica otras composiciones con contenidos de pared de 25% en composiciones que comprenden mezclas de poliisocianato aromático y diisocianato aromático; por lo tanto, no existe ninguna razón para pensar que el técnico medio escogería un contenido de pared 7.4% precisamente en combinación con una mezcla de poliisocianato aromático y diisocianato aromático en una proporción en peso de 1:1.

De cualquier modo, aún si el técnico medio eventualmente seleccionara, a partir de las múltiples posibilidades comprendidas por D3, específicamente aquellos elementos característicos de la presente invención, NO podría anticipar con una expectativa razonable de éxito que tal combinación en particular llevara a un perfil de liberación mejorado. De nuevo, D3 no menciona que dentro de los rangos allí divulgados existan valores preferidos para mejorar el perfil de liberación del principio activo; todo lo contrario, la información allí divulgada enseña al técnico medio que cualquier combinación de valores dentro del rango divulgado tendrá la misma probabilidad de aportar el perfil de liberación. Así pues no existe sugerencia en D3 que motive a preferir combinaciones de componentes y valores puntuales sobre otros.

Sobre esta base, consideramos que a partir de la información general aportada por D3, el técnico medio en la materia técnica, en búsqueda de mejorar el perfil de toxicidad de microcápsulas de lambda cihalotrina, no habría seleccionado de manera obvia o evidente la combinación específica de composición de las microcápsulas tal y como se reclama en la presente invención. Mucho menos esperaría obtener una mejora considerable en el perfil de liberación del compuesto activo, como se demuestra en los gráficos comparativos ya proporcionados por el solicitante durante el trámite de la presente solicitud. Específicamente, con base en los resultados comparativos ya sometidos a consideración de ese Despacho, llamo la atención sobre el hecho que las formulaciones que tienen la misma proporción 1:1, pero un mayor contenido de polímero, **no se comportan tan bien como las composiciones según las definiciones de la Reivindicación 1.**

El resultado sorprendente obtenido por mi representada no es de ninguna manera una consecuencia de “variaciones rutinarias”; bajo esta lógica, ninguna invención sería inventiva solo porque parte de elementos conocidos. Al respecto, pongo de presente que ninguna invención parte de la nada y que los aspectos técnicos que aportan altura inventiva pueden recaer en la combinación o selección de elementos conocidos siempre que tal combinación o selección no sea obvia o evidente a partir del arte previo. Ahora, con el fin de evitar el uso de retrospectiva en el examen de patentabilidad de una invención, es precisamente que la práctica de patentes requiere que la sugerencia o motivación para llegar de manera obvia o evidente a la mencionada combinación o selección surja del arte previo y no de interpretaciones subjetivas del mismo. Así, teniendo en cuenta que D3 no proporciona una indicación clara que lleve a seleccionar específicamente las condiciones requeridas en la presente invención y esperar un resultado mejorado en cuanto al perfil de liberación frente a otras posibles combinaciones comprendidas en esa divulgación, no existe una sugerencia que surja de este documento para precisamente seleccionar dichos elementos, tal y como reclama mi representada en la presente invención.

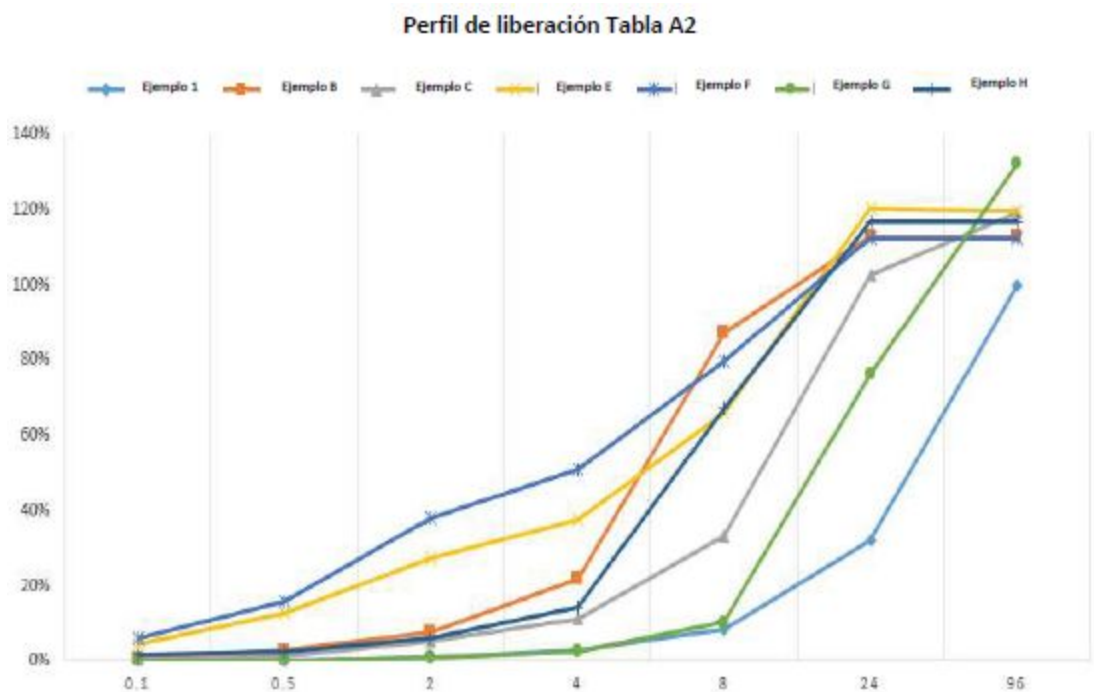
Al respecto, también pongo de presente que la práctica de patentes contempla las llamadas “invenciones de selección”, precisamente para amparar desarrollos que consistan en la selección de un subgrupo de elementos divulgados en el arte previo, los cuales tienen una actividad técnica no descrita en dicho arte previo y que además es inesperada; esto no supone que las selecciones sean “variaciones de rutina”. Específicamente, según la guía establecida por ese Despacho para la evaluación del nivel inventivo de invenciones de selección¹:

“Una selección, por ejemplo la selección de un subgrupo de productos, que se considera nueva, tiene nivel inventivo si todos los productos del subgrupo presentan un efecto o actividad técnica no descrita en el estado de la técnica y, además, es inesperada...” (Subrayado propio)

Como se demostró en los datos comparativos reportados durante el primer oficio de fondo emitido dentro del presente expediente, la selección de elementos reclamados en la Reivindicación 1 de la presente invención presenta un perfil mejorado de liberación

¹ Instructivo para el Examen de solicitudes de Patente de Invención y de Modelo de Utilidad, página 76, numeral 2.13.7.1

del principio activo; en donde, tanto la combinación reclamada en la presente invención como dicho perfil de liberación mejorado no se describen en D3. Como ya expliqué, D3 no divulga explícitamente una composición como la reclamada bajo las presentes Reivindicaciones y no menciona que tal selección tiene un efecto mejorado en el perfil de liberación del principio activo frente a otras composiciones. Adicionalmente, el perfil de liberación mejorado de las composiciones de la presente invención es absolutamente inesperado de cara a los resultados reportados por mí representada. Para la inmediata referencia de ese Despacho, traigo a colación la gráfica comparativa ya estudiada por ese Despacho dentro del primer oficio de fondo, en la que se muestra el perfil de liberación en función del porcentaje de lambda-cihalotrina, tabulado en la Tabla A2 de la Descripción:



Se evidencia de esta gráfica que el Ejemplo 1 proporcionó la liberación más lenta a pesar de que algunas de las otras formulaciones tenían características de cápsula similares, **lo cual es completamente inesperado**. Por ejemplo, si se compara el Ejemplo 1 con el Ejemplo C, ambas formulaciones tienen una relación de 1:1, **pero el Ejemplo C tenía un mayor contenido de pared de polímero**. Ese Despacho debe reconocer que D3 no presenta información alguna que sugiera este comportamiento del perfil de liberación entre diferentes composiciones, menos de composiciones con la misma relación en peso de 1:1 de poliisocianato aromático a diisocianato aromático pero con contenidos distintos de pared de polímero, menos aún que dicha mejora se diera precisamente para un contenido de polímero de 7% a 8%. Por lo tanto, la presente invención cumple con la

condición de tener una **actividad inesperada**, la cual se requiere para reconocer el nivel inventivo de una invención de selección.

Refiero respetuosamente a ese Despacho a las explicaciones aportadas por mí en la respuesta al primer oficio de fondo, en cuanto al análisis de los datos del perfil de liberación mejorado y sorprendente, y consecuente efecto toxicológico marcadamente inferior para la composiciones de la presente invención, y solicito se consideren en su totalidad dentro del presente estudio de patentabilidad.

Si bien ya se ha demostrado que D3 no enseña ni sugiere la combinación particular de elementos reclamada por mi representada, y que el efecto de dicha combinación particular es inesperado, me permito adicionalmente citar los lineamientos de la jurisprudencia de cara al efecto inesperado demostrado en la presente invención. Específicamente, el Tribunal Andino de Justicia, en su Interpretación Prejudicial emitida dentro del Proceso 654-IP-2018, establece que una invención es inventiva si al momento en que la presente invención no era conocida el técnico medio **no hubiese estado en condiciones de prever el resultado** de la solución propuesta por la invención bajo estudio. Específicamente, el Tribunal precisa que el Manual Andino de Patentes establece que para determinar si una invención se deriva de manera evidente del estado de la técnica, “*el examinador debe plantearse las siguientes preguntas:*

- *“¿estaba un técnico con conocimientos medios en la materia en condiciones de plantearse el problema?,*
- *¿de resolverlo en la forma en que se reivindica?, y*
- *¿de prever el resultado?*

Si la respuesta es afirmativa en los tres casos, no hay nivel inventivo”

Aplicando las anteriores preguntas al presente caso, se tiene que en efecto el versado con conocimientos medios en la materia técnica podría haberse planteado la necesidad de nuevas composiciones de microcápsulas para mejorar el perfil de liberación de lambda cialotrina y reducir su efecto toxicológico; por lo tanto, la respuesta a la primera pregunta es afirmativa. La respuesta a la segunda pregunta, podría también ser afirmativa dado que el técnico medio podría haber desarrollado diferentes condiciones de preparación de las composiciones, eventualmente incluyendo las condiciones particulares desarrolladas por el solicitante en la presente invención.

No obstante, de cara a la tercera pregunta, la respuesta es **negativa** toda vez que el técnico medio no podría haber anticipado con expectativa razonable de éxito que la combinación de elementos técnicos específicos llevaría a un inesperada mejora en el perfil de liberación del principio activo, como ya lo demostró el solicitante en el trámite de su solicitud de patente. Puntualmente, en la gráfica anterior en donde se expone el mejorado perfil de liberación para composiciones con características muy similares, en particular para composiciones con igual relación en peso entre el poliisocianato aromático y el diisocianato aromático (1:1) pero con diferente contenido de polímero, específicamente para el contenido de 7.7% del ejemplo 1 (dentro del rango de 7% a 8% reclamado en la presente invención) frente a un 13.1% del Ejemplo C de la Descripción. Tal resultado no se enseña ni se sugiere en el arte previo, el cual no muestra cómo razonablemente el técnico medio llegaría a la invención reclamada; por lo tanto, dicho resultado no pudo preverse por el técnico medio y es completamente inesperado.

Así entonces, dado que la respuesta a las tres preguntas anteriores **NO** es afirmativa, **se debe reconocer la altura inventiva de la presente invención como lo establece la jurisprudencia.**

Así entonces, los resultados reportados en la Descripción de la presente invención, así como las aclaraciones presentadas en este memorial, demuestran que las características técnicas de la composición de la Reivindicación 1 no son obvias ni se derivan de manera evidente a partir del arte previo. Lo anterior, toda vez que el versado en la materia no anticiparía con una expectativa razonable de éxito que particularmente una relación en peso de 1:1 de poliisocianato aromático y diisocianato aromático y un contenido de pared de polímero en cada microcápsula de 7 a 8 % en peso, así como las demás limitaciones establecidas en la nueva Reivindicación 1, llevarían al efecto técnico demostrado en cuanto una baja tasa de liberación mientras se mantiene la actividad insecticida del principio activo.

Así, la presente invención define una composición que proporciona un balance entre el perfil biológico y el perfil toxicológico para formulaciones de lambda-cihalotrina, que representa una contribución al campo técnico y que no se deriva de la combinación del documento D1 con el documento D3; los cuales, ni solos ni en combinación, sugieren la aproximación de definir un contenido de polímero en la cápsula más específico y fijar la

relación entre el poliisocianato aromático a diisocianato aromático, mucho menos el efecto mejorado resultante de tal definición.

Dado que se ha demostrado que la materia reclamada es inventiva frente al arte previo citado, solicito evaluar las Reivindicaciones dependientes sobre la base de la patentabilidad de la Reivindicación 1.

Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones aquí presentadas cumplen los requisitos establecidos por los artículos 28, 30 y 18 de la Decisión 486, objetados por ese Despacho, respetuosamente solicito se otorgue el título de patente solicitado. En el evento que ese Despacho considere que persisten impedimentos para la concesión, solicito se emita un nuevo examen con el ánimo de corregirlos.

Atentamente,



J. IAN RAISBECK
C.C. 79'376.996 de Bogotá D.C.
T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexo:

- Nuevo Pliego Reivindicatorio
- Nueva Descripción
- Pago de la tasa vigente por concepto de modificación voluntaria