

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 31  
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución N° 76662 del 31 de octubre de 2022, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “FORMULACIÓN FUNGICIDA LÍQUIDA OLEOSA QUE COMPRENDE UN FUNGICIDA DE DITIOCARBAMATO, UN COFUNGICIDA DE TRIAZOL Y/O ESTROBILURINA, UN PORTADOR LÍQUIDO NO ACUOSO, UN TENSIOACTIVO Y UN ADYUVANTE”, con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que el resultado del examen de patentabilidad fue desfavorable.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 16 de diciembre de 2022 con el N° NC2022/0018352, la sociedad Adama Makhteshim Ltd., encontrándose dentro del término establecido para el efecto, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

**De la modificación al pliego reivindicatorio.**

En primer lugar, la sociedad recurrente señala que “(...) el Examinador objetó las reivindicaciones al considerar que no estaban debidamente soportadas en la descripción

(...)

*Por lo cual el solicitante se permite manifestar que modifica el último Capítulo Reivindicatorio presentado, con el fin de demostrar que las reivindicaciones modificadas están debidamente soportadas por la descripción y los ejemplos, tal como se indica a continuación.*

**La Reivindicación 1 se ha modificado** para incluir los ácidos grasos de aceite de bogol en la lista de portadores líquidos no acuosos. La base para dicha modificación se halla en la reivindicación anterior 6 o en la pág. 10, línea 3, de la descripción. **La Reivindicación 1 también se ha modificado** para eliminar la presencia del adyuvante en el portador líquido no acuoso basándose en la Reivindicación original 1, en donde dicho adyuvante era opcional y, por tanto, no esencial.

(...)

*Las anteriores Reivindicaciones 6 y 30 se han eliminado” -Resaltado dentro del texto-.*

**Del sustento de la materia reclamada.**

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

La sociedad recurrente afirma que “(...) las Nuevas Reivindicaciones se encuentran debidamente soportadas en la Descripción de la invención y ejemplos, así:

(...) Como confirmación adicional de que **la presente invención logra los resultados de estabilidad esperados** a lo largo de todo el alcance reivindicado, además de los ejemplos ilustrativos presentes en la descripción, el solicitante ha realizado pruebas de estabilidad adicionales para formulaciones de Fórmula I, II y III de la descripción (véanse ejemplos 1 a 3 de la descripción), así como para formulaciones adicionales basadas en la Fórmula III, en donde Solvesso fue reemplazado por diferentes portadores líquidos no acuosos, en particular: aceite mineral, parafina, xileno y aceite de soja (consulte el Anexo A adjunto a la Respuesta del solicitante a la tercera acción oficial presentada el 8 de abril de 2022). De esta forma, el solicitante ha probado que la invención reivindicada funciona para diferentes formulaciones representativas del ámbito reivindicado. Además, **el solicitante ahora presenta pruebas de estabilidad adicionales para varias formulaciones diferentes que, junto con los datos ya presentados, demuestran inequívocamente que los efectos técnicos inesperados de la presente invención se logran en todo el alcance reivindicado**” -Resaltado dentro del texto-

**De las pruebas técnicas.**

A continuación, la sociedad recurrente argumenta: “(...) el solicitante ahora presenta **pruebas de estabilidad adicionales** para varias formulaciones diferentes que, junto con los datos ya presentados, demuestran que los efectos técnicos inesperados de la presente invención se logran en todo el alcance reivindicado.

(...)

Como puede verse a partir de los datos adjuntos, (Evidencia experimental adicional (en inglés y español) la formulación líquida de aceite, como se reivindica actualmente, no muestra separación de fases, precipitación o aglomeración de partículas incluso después del almacenamiento. Estos datos, junto con los resultados mostrados en la memoria descriptiva y los datos presentados anteriormente, demuestran inequívocamente los efectos técnicos inesperados logrados por la presente invención en todo el ámbito reivindicado. Además, los datos descritos en el punto 3 anterior demuestran que el adyuvante es opcional y, por lo tanto, no se debe exigir al solicitante que lo especifique como una parte no opcional de la invención reivindicada.

La formulación según se reivindica en las reivindicaciones adjuntas es acorde con el alcance de los ejemplos y proporciona ventajas. En consecuencia, el solicitante solicita respetuosamente que el Examinador retire esta objeción de falta de soporte” -Resaltado dentro del texto-

**Del análisis de Nivel inventivo.****Del documento D4.**

A renglón seguido, la sociedad recurrente hace un recuento de la actuación administrativa e indica sobre el documento D4 que “(...) **no enseña ni sugiere una única formulación que comprenda (1) un ditiocarbamato y un triazol (o estrobilurina) en un portador líquido donde (2) el ditiocarbamato está suspendido y el triazol (o estrobilurina) está disuelto en dicho portador líquido.** Como se explica a continuación, esto es importante

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

porque la **invención reivindicada**, por el contrario, **requiere que el fungicida de ditiocarbamato esté suspendido en el portador líquido** y el al menos un cofungicida (fungicida de triazol o fungicida de estrobilurina) esté **disuelto en el mismo portador líquido**.

(...) el objetivo de D4 es hacer que las formulaciones de fungicidas (disponibles comercialmente) sean compatibles en una mezcla de tanque (por medio de un polímero de poliácido graso-imina):

(...)

En las mezclas de tanque descritas en D4, el ditiocarbamato y el triazol ya están presentes en formulaciones separadas antes de mezclarse con un diluyente de aceite (ejemplificado por el aceite de Banole) para emular una mezcla de tanque, y son estas formulaciones las que D4 busca hacer compatibles:

(...)

En otras palabras, D4 toma una primera formulación fungicida y una segunda formulación fungicida y las **dispersa** en un aceite, junto con un polímero (poliácido graso-imina). D4 afirma que la composición resultante tiene la **formulación** de ditiocarbamato y b) una segunda **formulación** fungicida **dispersada** en un aceite. D4 nunca afirma que ninguno de los fungicidas en sí **estén (sic) disueltos en el aceite**.

(...)

En segundo lugar, como se ve claramente a partir de la composición de cada uno de los ejemplos que contiene, D4 nunca sugiere cómo tener más de un fungicida además de la formulación de ditiocarbamato establemente compatible en las composiciones que contiene. En D4, las opciones de la segunda formulación de fungicida siempre se presentan en la alternativa (es decir, ya sea una formulación de triazol o una formulación de morfolina o una formulación de estrobilurina). Además, dados los problemas de compatibilidad observados en D4 entre la formulación de ditiocarbamato y triazol, no está claro cómo la presencia de otro fungicida adicional (p. ej. véase la reivindicación actual 24 de la presente invención que menciona un ditiocarbamato, un triazol y una estrobilurina) podría proporcionar una formulación sin más problemas de compatibilidad ya que el problema de floculación visto en D4 solo se resolvió para ciertas concentraciones de formulaciones de triazol y ditiocarbamato” -Resaltado dentro del texto-

Adicional a ello, la sociedad recurrente advierte que “(...) incluso en las mezclas de tanque descritas en D4, no hay ninguna realización en la que el fungicida de ditiocarbamato se suspenda en el portador líquido y el cofungicida (ejemplificado por un fungicida de triazol) se disuelva en el mismo portador líquido. Además, no se sugiere una formulación líquida de aceite en la que el fungicida de ditiocarbamato se suspenda en el portador líquido y otros dos cofungicidas (fungicida de triazol y fungicida de estrobilurina) se disuelvan en el mismo portador líquido.

(...) las mezclas descritas en D4 no están destinadas a almacenarse durante un largo período de tiempo. D4 no enseña una formulación preparada que permanezca estable después del almacenamiento. Aunque D4 menciona la “estabilidad” de las mezclas en

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

*aceite, solo se refiere a la estabilidad instantánea de las mismas después de la dilución en aceite. La Tabla II revela que las muestras permanecieron estables durante > 2 horas. La Tabla III describe la calidad de la suspensión visual durante 60 minutos (...) En consecuencia, las mezclas descritas en D4 no están destinadas a almacenarse durante un largo período de tiempo. En cambio, la formulación reivindicada tiene estabilidad a largo plazo (ver página 7, líneas 11-13 y página 16, líneas 24 a 27 de la memoria descriptiva de la presente solicitud) -Resaltado dentro del texto-.*

**Del documento D6.**

La sociedad recurrente sobre el documento complementario refiere que “(...) los ejemplos solo muestran formulaciones sólidas (Ejemplos 1 y 2) y una suspensión concentrada (SC), es decir, ingrediente activo sólido dispersado en agua (Ejemplo 3). No hay ninguna enseñanza en D6 con respecto a una formulación líquida de aceite, y mucho menos una formulación líquida de aceite en la que al menos un fungicida de ditiocarbamato está suspendido en un portador líquido no acuoso y al menos un cofungicida está disuelto en el portador líquido no acuoso.

(...)

*Además, aunque el Examinador cita a D6 por cantidades más altas de ditiocarbamatos, no aborda el problema de que D4 no enseña ni sugiere la formulación líquida de aceite reivindicada en ningún caso”.*

**De la sugerencia o motivación razonable para la combinación de las enseñanzas del estado de la técnica.**

La sociedad recurrente argumenta que “(...) no hay ninguna indicación en la combinación de los documentos citados del estado de la técnica sobre cómo lograr una composición premezclada estable que comprenda ditiocarbamato y fungicida adicional en vista de las diferencias en las propiedades fisicoquímicas y los problemas de compatibilidad entre los ingredientes activos, es decir, no hay ninguna indicación de la formulación estable reivindicada que comprende el ditiocarbamato suspendido en las cantidades reivindicadas y el cofungicida disuelto al mismo tiempo en una formulación líquida oleosa. Es evidente a **partir de la descripción de la presente solicitud** que se proporciona **una formulación estable que (i) no muestra separación de fases, precipitación o aglomeración de partículas después del almacenamiento** y (ii) previene la degradación de los ingredientes activos después del almacenamiento. D4 y D6 combinados no sugieren tal invención”.

**Presentación de una solicitud divisional.**

Que mediante escrito radicado bajo N° NC2022/0018351 del 16 de diciembre de 2022, la solicitante presentó una solicitud de división de patente, la cual será decidida oportunamente en trámite separado.

Que, para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán “(...) todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso”.

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

**Trámite de la vía Administrativa.****Objeto de la invención.**

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una formulación líquida oleosa físicamente estable, que incluya una combinación de un fungicida de múltiples sitios (tal como un fungicida de ditiocarbamato) con dos fungicidas sistémicos. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación líquida oleosa fungicida estable que comprende al menos un fungicida de ditiocarbamato suspendido en un portador líquido no acuoso; y al menos un fungicida de triazol y al menos un fungicida de estrobilurina, disueltos en un portador líquido no acuoso.

**Antecedentes administrativos.**

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2018/0013854 del 20 de diciembre del 2018, requerida en tres oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad, en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, mediante los Oficios N° 783 notificado el 23 de enero de 2020, N° 2364 notificado el 24 de febrero de 2021 y N° 18667 notificado el 30 de noviembre del 2021.

En el primer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre la claridad del pliego reivindicatorio radicado bajo el N° NC2019/0006655 del 21 de junio de 2019, indicando que en las reivindicaciones se incluían términos imprecisos y no se definía a través de sus características técnicas estructurales. Respecto al requisito de Nivel inventivo se indicó que la formulación fungicida líquida oleosa era obvia respecto de las enseñanzas en conjunto de los documentos EP0697171 -D1- y -WO2015139564 -D2-, y US20120302559 -D3- y D1. En atención al Oficio 783 la solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 37 mediante escrito radicado bajo N° NC2018/0013854 del 28 de abril de 2020.

Posterior a ello, la Dirección de Nuevas Creaciones comunicó un segundo requerimiento a la solicitante, en donde presentó objeciones al sustento del nuevo pliego reivindicatorio aportado, al considerar que la materia reclamada no era una razonable generalización de la materia reclamada. Asimismo, indicó que la descripción hacía referencia a marcas registradas y no empleaba las unidades de medida en el Sistema Internacional. Respecto al nivel inventivo se indicó que la formulación fungicida líquida oleosa de las reivindicaciones 1 a 13 era obvia respecto del documento D4 -AU2006201613- y las restantes 14 a 37 respecto de la pareja documental D4 y D5 -WO2015079334-. Como respuesta al oficio 2364 la solicitante aportó las reivindicaciones 1 a 48 del radicado N° NC2021/0009033 del 09 de julio de 2021.

A continuación, en el tercer requerimiento trasladado, la Oficina comunicó a la solicitante que el título de la solicitud no era claro y reiteró que la materia reclamada no era una razonable generalización de la materia reclamada, igualmente que la descripción hacía referencia a marcas registradas y no empleaba sus unidades en el Sistema Internacional. Frente al requisito de nivel inventivo se indicó que la formulación fungicida líquida oleosa de las reivindicaciones 1 a 48 era obvia respecto de los documentos D4 y D6 -WO2015083017-. En atención al oficio 18667 la solicitante respondió el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 30 que reemplazaron las originalmente presentadas. Luego, mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0004695 el 13 de abril

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

de 2022, la solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 30. Posterior a ello, mediante escrito radicado el 04 de octubre de 2022, la solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 32, sin embargo, la Oficina consideró que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo y decidió denegar la patente, al considerar que la materia no cumplió con los requisitos de soporte descriptivo de las reivindicaciones y el nivel inventivo respecto de la pareja documental D4 y D6.

**Normativa aplicable.**

El artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

*“Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación.*

*Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.  
(...).*

*Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.”*

**Modificaciones presentadas.**

El artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 establece que:

*“El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.*

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente: *“La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial”.*

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta junto con el memorial del recurso, un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2022/0018352 del 16 de diciembre de 2022, con el fin de que sea considerado al decidir sobre la patentabilidad de la materia. Sobre este particular esta Oficina considera

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

que la solicitante amplió el alcance de su única reclamación, al eliminar la relación entre el portador líquido y el adyuvante de la reivindicación independiente de producto (1), así:

Formulación fungicida líquida oleosa que comprende:

- a. un fungicida de ditiocarbamato en una cantidad de 0,1-80% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación;
- b. un cofungicida en una cantidad de 0,1-30% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación, en donde el cofungicida se selecciona del grupo que consiste en fungicidas de triazol, fungicidas de estrobilurina y combinaciones de los mismos; y
- c. un portador líquido no acuoso agroquímicamente aceptable en una cantidad de 0,1-60% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación, en donde el portador líquido no acuoso agroquímicamente aceptable se selecciona del grupo que consiste en hidrocarburos aromáticos, parafinas, diésel, petróleo, cetonas, aceite vegetal, éster alquílico de aceites vegetales, aceite mineral, amidas de ácidos grasos, ácidos grasos, ésteres alquílicos de ácidos grasos, aceites vegetales modificados, ácidos grasos de aceite de bogol, y combinaciones de los mismos; y
- d. un tensioactivo en una cantidad del 1-40% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación, en donde el tensioactivo se selecciona del grupo que consiste en alquilbencenosulfonatos, triestirilfenoletoxilatos, copolímeros de bloque, alcoholes alcoxilados, alquilsulfonatos, alquilarilsulfonatos, alquilfenolalcoxilatos, alcoholes de etoxilatos grasos naturales o sintéticos, alcoxilatos de ácidos grasos naturales o sintéticos, alcoxilatos de alcoholes grasos naturales o sintéticos, y combinaciones de los mismos, en la que el fungicida de ditiocarbamato está suspendido en el portador líquido; en el que el cofungicida está disuelto en el portador líquido.

Y en donde las restantes reivindicaciones dependientes 2 a 33 corresponden a modalidades particulares de la materia reclamada en la reivindicación 1.

Sin embargo, se acepta la modificación allegada con el escrito del recurso, teniendo en cuenta que se ajusta a lo prescrito por el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, en la medida en que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, adicionalmente se acompaña el pago de la tasa correspondiente por modificaciones voluntarias. (N° de factura 768376 del 16 de diciembre de 2022).

**Claridad, concisión y sustento descriptivo de las reivindicaciones.**

De acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción, así las cosas, una vez revisado el contenido del capítulo reivindicatorio aportado, esta Oficina encuentra que se ajusta a lo establecido por la normativa andina.

En este punto, es oportuno indicar que las pruebas técnicas aportadas relacionadas con la estabilidad de 75 formulaciones ternarias que comprende un ditiocarbamato

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

(Mancozeb), una estrobilurina (picoxistrobina y azoxistrobina) y un azol (protioconazol, tebuconazol o difenoconazol) en los distintos vehículos agrícolamente aceptables desarrollados por la solicitud son sustento suficiente y adecuado para la materia ahora reclamada. Por lo que resulta procedente retirar la objeción formulada en este sentido.

**Del resultado del análisis de Nivel Inventivo.**

De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000, se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica. En el presente caso se advierte que el estado de la técnica puesto en consideración para apreciar el nivel inventivo no divulga un objeto concebido en el mismo campo técnico o está dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada, por lo tanto, no es posible derivar sus características esenciales cumpliendo así con lo establecido en el mencionado artículo. Verificado el análisis de nivel inventivo presentado en la Resolución impugnada se observa que los documentos citados: AU2006201613 -D4- y WO2015083017 -D6- pertenecen al campo técnico de la invención y fueron publicados con anticipación a la fecha de prioridad reivindicada del 24 de mayo de 2016.

**Estado de la técnica más cercano a la invención.**

Respecto del documento D4 esta instancia reitera que la anterioridad revela un aerosol agrícola estable disperso en aceite que comprende 1) de 1 a 30% en peso de una formulación de ditiocarbamato, y 0,1 a 10% en peso de una formulación de triazol o formulación de estrobilurina, y 2) de 0,01-5% en peso de un polímero de imina de poliácido graso soluble en aceite o compatible con aceite; en el que las formulaciones y el polímero están dispersos en aceite. Asimismo, la anterioridad divulga como sus modalidades más preferidas composiciones binarias entre un ditiocarbamato y un triazol comprenden: mancozeb (Dithane™ 35) combinado con bitertanol (Baycor™ DC 300) o difenoconazol (Sico™ 250EC) o propioconazol (Tilt™ 250EC) o tebuconazol (Tilt™ 250EC) -todas en un aceite parafínico (Banole®)-. De igual forma, el antecedente revela que el uso en las composiciones de un polímero compatibilizante denominado poli(ácido 12-hidroxiocetadecanoico-co-etileneimina) o poli(ácido-12-hidroxiesteárico)-polietileneimina copolímero, con N° CAS 124578-12-7.

**Diferencia entre la invención y el documento más cercano.**

Sobre este particular se verifica que la única diferencia cierta entre la materia reclamada y el documento D4 consiste en que la estrobilurina (Picoxistrobina y Azoxistrobina) y el azol (Protioconazol, Tebuconazole o Difenoconazol) están disueltos en el portador líquido.

**Efecto técnico asociado a la diferencia.**

Respecto del efecto técnico asociable a que el cofungicida (estrobilurina y/o azol) este disuelto en el portador líquido se advierte que el mismo consiste en mejorar la estabilidad del cofungicida después de 14 días de aplicación. Para ilustrar la anterior conclusión se presentan los resultados del porcentaje de principio activo remanente después de la prueba, así:

Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

Tabla 1. Porcentaje de fungicida detectado después de 14 días por formulación.

| Portador líquido no acuoso / formulación               | Principio activo   | Rango         | Concentración Inicial | Concentración Final | % de Principio activo remanente después de la prueba |
|--------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Solvesso 200/ fórmula I                                | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 399,61                | 394,66              | 98,8%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,11                 | 31,55               | 95,3%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 26,39                 | 26,09               | 98,9%                                                |
| Aceite Mineral/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,75                | 402,8               | 99,3%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,33                 | 31,26               | 93,8%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |
| Decanamida / fórmula III                               | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,35                | 397,09              | 98,0%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,6                  | 35,3                | 99,2%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,8                  | 28,23               | 98,0%                                                |
| Cetona/ fórmula III                                    | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,44                | 401,34              | 98,0%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,3                  | 34,59               | 98,0%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,9                  | 28,21               | 97,6%                                                |
| Diésel/ fórmula III                                    | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,2                 | 403,18              | 97,8%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 34,5                  | 33,97               | 98,5%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 29,2                  | 29,11               | 99,7%                                                |
| Soyato de metilo, Tween y aceite de bogol/ fórmula III | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,25                | 392,38              | 97,8%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 31,75                 | 31,22               | 98,3%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,19                 | 27,75               | 98,4%                                                |
| Soyato de metilo, Tween y aceite de bogol/ fórmula I   | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 392,62                | 384,38              | 97,9%                                                |
|                                                        | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,3                  | 34,26               | 97,1%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,19                 | 28,32               | 100,5%                                               |
| Petróleo/ Ejemplo III con A.I                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,87                | 401,39              | 97,9%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 36,32                 | 35,43               | 97,5%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,57                 | 28,11               | 98,4%                                                |
| Acetofenona/ Ejemplo III con A.I                       | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411                   | 402,49              | 97,9%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 35,9                  | 34,58               | 96,3%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,48                 | 27,78               | 97,5%                                                |
| Decanamida/ Ejemplo III con A.I                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 407                   | 398,65              | 97,9%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,76                 | 31,55               | 96,3%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,06                 | 27,38               | 97,6%                                                |
| Xileno/ Ejemplo III con A.I                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,12                | 399,59              | 97,9%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,64                 | 31,87               | 97,6%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,08                 | 27,75               | 98,8%                                                |
| Aceite de soya/ Ejemplo III con A.I                    | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,75                | 401,06              | 97,9%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,13                 | 31,75               | 98,8%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,48                 | 28,13               | 98,8%                                                |
| Parafina/ Ejemplo III con A.I                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 414,47                | 406,04              | 98,0%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,89                 | 31,23               | 95,0%                                                |
|                                                        | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,95                 | 28,42               | 98,2%                                                |
| Aceite de bogol/ Ejemplo III con A.I                   | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411,5                 | 399,98              | 97,2%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,53                 | 31,12               | 95,7%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 27,43                 | 26,4                | 96,2%                                                |
| Diésel/ Ejemplo III con A.I                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,62                | 399,38              | 96,8%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,89                 | 32,27               | 95,2%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 29                    | 28,7                | 99,0%                                                |
| Petróleo/ Ejemplo III con A.I                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,25                | 399,51              | 97,6%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,13                 | 33,19               | 97,2%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,67                 | 26,12               | 97,9%                                                |
| Acetofenona/ Ejemplo III con A.I                       | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,37                | 398,12              | 97,5%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,28                 | 33,15               | 96,7%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,35                 | 26,42               | 100,3%                                               |
| Aceite mineral/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,62                | 401,07              | 97,2%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,15                 | 33,28               | 97,5%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,53                 | 26,08               | 98,3%                                                |
| Xileno/ fórmula III                                    | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 406,87                | 397,88              | 97,8%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 31,26               | 94,4%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 24,87                 | 24,04               | 96,7%                                                |
| Aceite de soya/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 410,25                | 400,61              | 97,7%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 31,26               | 94,4%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |
| Parafina/fórmula III                                   | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,12                | 392,62              | 97,9%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,52                 | 31,33               | 93,5%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |
| Aceite mineral/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,75                | 392,51              | 97,7%                                                |
|                                                        | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,15                 | 31,29               | 94,4%                                                |
|                                                        | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |



Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

| Portador líquido no acuoso / formulación             | Principio activo   | Rango         | Concentración Inicial | Concentración Final | % de Principio activo remanente después de la prueba |
|------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Aceite de bogol/ fórmula III                         | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 398,81                | 388,57              | 97,4%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,92                 | 33,58               | 96,2%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,06                 | 27,7                | 98,7%                                                |
| Diésel/ fórmula III                                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,5                 | 393,55              | 98,0%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,25                 | 32,53               | 97,8%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,82                 | 28,18               | 97,8%                                                |
| Solvesso 200/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,37                | 395,37              | 96,6%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,45                 | 33,21               | 99,3%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,43                 | 26,13               | 98,9%                                                |
| Solvesso 200/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 402,37                | 389,45              | 96,8%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 32,15               | 97,0%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 25,76               | 97,8%                                                |
| Solvesso 200/ fórmula III                            | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,8                 | 394,15              | 97,1%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,72                 | 31,96               | 97,7%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 27,3                  | 26,94               | 98,7%                                                |
| Solvesso 200/ Ejemplo III con A.I                    | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,58                | 396,43              | 96,8%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,21                 | 34,86               | 99,0%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 25,4                  | 25,01               | 98,5%                                                |
| Aceite de bogol/ Ejemplo III con A.I                 | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411,25                | 398,21              | 96,8%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,41                 | 25,02               | 70,7%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 27,55                 | 26,85               | 97,5%                                                |
| Diésel/ Ejemplo III con A.I                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 400,89                | 388,46              | 96,9%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,45                 | 32,87               | 98,3%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,56                 | 27,88               | 97,6%                                                |
| Petróleo/ Ejemplo III con A.I                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 413,08                | 400,27              | 96,9%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,25                 | 34,18               | 97,0%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,44                 | 28,35               | 99,7%                                                |
| Acetofenona/ Ejemplo III con A.I                     | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,45                | 397,91              | 97,4%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,21                 | 34,12               | 96,9%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,82                 | 28,06               | 97,4%                                                |
| Decanamida/ Ejemplo III con A.I                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,25                | 395,32              | 97,5%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 34,52                 | 33,53               | 97,1%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,95                 | 28,32               | 97,8%                                                |
| Soyato de metilo, Tween y aceite de bogol/ fórmula I | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 392,62                | 384,38              | 97,9%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,3                  | 34,26               | 97,1%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,19                 | 28,32               | 100,5%                                               |
| Xileno/ Ejemplo III con A.I                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,05                | 397,58              | 96,5%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,56                 | 32,81               | 97,8%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,21                 | 27,89               | 98,9%                                                |
| Aceite de soya/ Ejemplo III con A.I                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,32                | 390,57              | 97,3%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,42                 | 34,75               | 98,1%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,57                 | 27,56               | 96,5%                                                |
| Parafina/ Ejemplo III con A.I                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,54                | 397,99              | 97,4%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 32,52                 | 31,26               | 96,1%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,28                 | 25,65               | 97,6%                                                |
| Aceite Mineral/ Ejemplo III con A.I                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411,38                | 400,23              | 97,3%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,21                 | 34,95               | 99,3%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 27,81                 | 26,58               | 95,6%                                                |
| Aceite Mineral/ Fórmula III                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,75                | 402,8               | 99,3%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 31,26               | 94,4%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |
| Decanamida/ Fórmula III                              | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,35                | 397,09              | 98,0%                                                |



Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

| Portador líquido no acuoso / formulación             | Principio activo   | Rango         | Concentración Inicial | Concentración Final | % de Principio activo remanente después de la prueba |
|------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Cetona/ Fórmula III                                  | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,6                  | 35,3                | 99,2%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,8                  | 28,23               | 98,0%                                                |
|                                                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,44                | 401,34              | 98,0%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,3                  | 34,59               | 98,0%                                                |
| Diésel/ Fórmula III                                  | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,9                  | 28,21               | 97,6%                                                |
|                                                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,2                 | 403,18              | 97,8%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 34,5                  | 33,97               | 98,5%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 29,2                  | 29,11               | 99,7%                                                |
| Soyato de metilo, Tween y aceite de bogol/ fórmula I | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,25                | 392,38              | 97,8%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 31,75                 | 31,22               | 98,3%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,19                 | 27,75               | 98,4%                                                |
|                                                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 392,62                | 384,38              | 97,9%                                                |
| Soyato de metilo, Tween y aceite de bogol/ fórmula I | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,3                  | 34,26               | 97,1%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,19                 | 28,32               | 100,5%                                               |
| Petróleo/ Ejemplo III con C.A                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,87                | 401,39              | 97,9%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 36,32                 | 35,43               | 97,5%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,57                 | 28,11               | 98,4%                                                |
|                                                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411                   | 402,49              | 97,9%                                                |
| Acetofenona/ Ejemplo III con C.A                     | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 35,9                  | 34,58               | 96,3%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,48                 | 27,78               | 97,5%                                                |
| Decanamida/ Ejemplo III con C.A                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 407                   | 398,65              | 97,9%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,76                 | 31,55               | 96,3%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,06                 | 27,38               | 97,6%                                                |
| Xileno/ Ejemplo III con C.A                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,12                | 399,59              | 97,9%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,64                 | 31,87               | 97,6%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,08                 | 27,75               | 98,8%                                                |
| Aceite de Soja/ Ejemplo III con C.A                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,75                | 401,06              | 97,9%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,13                 | 31,75               | 98,8%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,48                 | 28,13               | 98,8%                                                |
| Parafina/ Ejemplo III con C.A                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 414,47                | 406,04              | 98,0%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,89                 | 31,23               | 95,0%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,95                 | 28,42               | 98,2%                                                |
| Aceite de bogol/ Ejemplo III con C.A                 | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411,5                 | 399,98              | 97,2%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,53                 | 31,12               | 95,7%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 27,43                 | 26,4                | 96,2%                                                |
| Diésel/ Ejemplo III con C.A                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,62                | 399,38              | 96,8%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,89                 | 32,27               | 95,2%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 29                    | 28,7                | 99,0%                                                |
| Petróleo/ Ejemplo III con C.A                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,25                | 399,51              | 97,6%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,13                 | 33,19               | 97,2%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,67                 | 26,12               | 97,9%                                                |
| Acetofenona/ Ejemplo III con C.A                     | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,37                | 398,12              | 97,5%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,28                 | 33,15               | 96,7%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,35                 | 26,42               | 100,3%                                               |
| Decanamida/ Ejemplo III con C.A                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 416,62                | 401,07              | 96,3%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,15                 | 33,28               | 97,5%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,53                 | 26,08               | 98,3%                                                |
| Xileno/ Ejemplo III con C.A                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 406,87                | 397,88              | 97,8%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 31,26               | 94,4%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 24,87                 | 24,04               | 96,7%                                                |
| Aceite de soja/ Ejemplo III con C.A                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 410,25                | 400,61              | 97,7%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 31,26               | 94,4%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |



Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

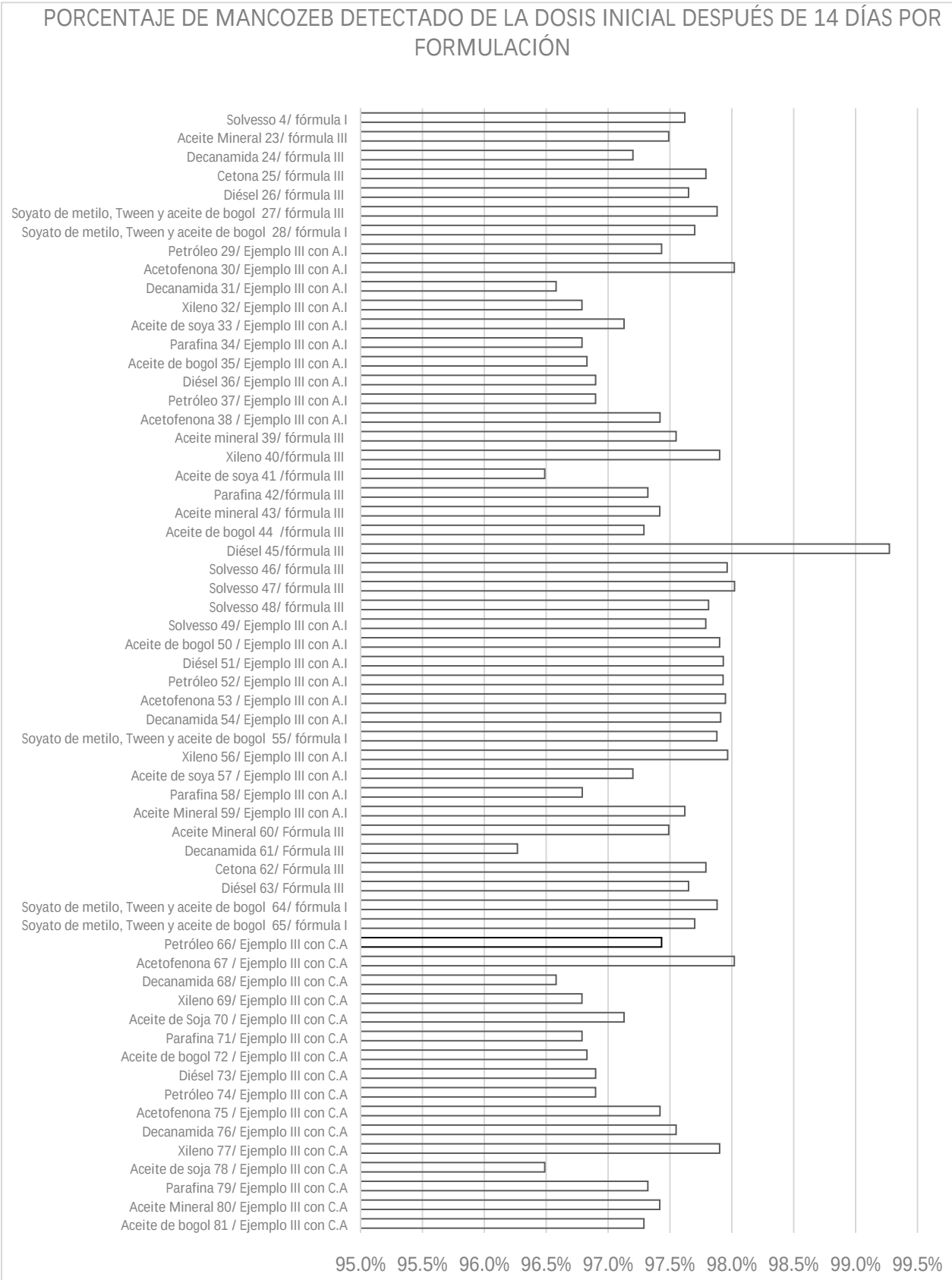
| Portador líquido no acuoso / formulación             | Principio activo   | Rango         | Concentración Inicial | Concentración Final | % de Principio activo remanente después de la prueba |
|------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Parafina/ Ejemplo III con C.A                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,12                | 392,62              | 97,9%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,52                 | 31,33               | 93,5%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |
| Aceite Mineral/ Ejemplo III con C.A                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,75                | 392,51              | 97,7%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,15                 | 31,29               | 94,4%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 26,44               | 100,4%                                               |
| Aceite de bogol/ Ejemplo III con C.A                 | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 398,81                | 388,57              | 97,4%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 34,92                 | 33,58               | 96,2%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,06                 | 27,7                | 98,7%                                                |
| Diésel/ Ejemplo III con C.A                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,5                 | 393,55              | 98,0%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,25                 | 32,53               | 97,8%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,82                 | 28,18               | 97,8%                                                |
| Solvesso 200/ Sin referencia                         | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,37                | 395,37              | 96,6%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,45                 | 33,21               | 99,3%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,43                 | 26,13               | 98,9%                                                |
| Solvesso 200/ Sin referencia                         | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 402,37                | 389,45              | 96,8%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 33,13                 | 32,15               | 97,0%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,34                 | 25,76               | 97,8%                                                |
| Solvesso 200/ Sin referencia                         | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,8                 | 394,15              | 97,1%                                                |
|                                                      | Protioconazol      | 29.99 – 36.66 | 32,72                 | 31,96               | 97,7%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 27,3                  | 26,94               | 98,7%                                                |
| Solvesso 200/ Ejemplo III con C.A                    | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 409,58                | 396,43              | 96,8%                                                |
|                                                      | difenoconazol g/L  | 29.99 – 36.66 | 32,21                 | 34,86               | 108,2%                                               |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 25,4                  | 25,01               | 98,5%                                                |
| Aceite de bogol/ Ejemplo III con C.A                 | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411,25                | 398,21              | 96,8%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,41                 | 35,02               | 98,9%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 27,55                 | 26,85               | 97,5%                                                |
| Diésel/ Ejemplo III con C.A                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 400,89                | 388,46              | 96,9%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,45                 | 32,87               | 98,3%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,56                 | 27,88               | 97,6%                                                |
| Petróleo/ Ejemplo III con C.A                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 413,08                | 400,27              | 96,9%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,25                 | 34,18               | 97,0%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,44                 | 28,35               | 99,7%                                                |
| Acetofenona/ Ejemplo III con C.A                     | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,45                | 397,91              | 97,4%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,21                 | 34,12               | 96,9%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,82                 | 28,06               | 97,4%                                                |
| Decanamida/ Ejemplo III con C.A                      | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 405,25                | 395,32              | 97,5%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 34,52                 | 33,53               | 97,1%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,95                 | 28,32               | 97,8%                                                |
| Soyato de metilo, Tween y aceite de bogol/ fórmula I | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 392,62                | 384,38              | 97,9%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,3                  | 34,26               | 97,1%                                                |
|                                                      | Picoxistrobina g/L | 23.99 – 29.32 | 28,19                 | 28,32               | 100,5%                                               |
| Xileno/ Ejemplo III con C.A                          | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 412,05                | 397,58              | 96,5%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 33,56                 | 32,81               | 97,8%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,21                 | 27,89               | 98,9%                                                |
| Aceite de soja/ Ejemplo III con C.A                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 401,32                | 390,57              | 97,3%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,42                 | 34,75               | 98,1%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 28,57                 | 27,56               | 96,5%                                                |
| Parafina/ Ejemplo III con C.A                        | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 408,54                | 397,99              | 97,4%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 32,52                 | 31,26               | 96,1%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 26,28                 | 25,65               | 97,6%                                                |
| Aceite mineral/ Ejemplo III con C.A                  | Mancozeb g/L       | 380 – 420     | 411,38                | 400,23              | 97,3%                                                |
|                                                      | Tebuconazole g/L   | 29.99 – 36.66 | 35,21                 | 34,95               | 99,3%                                                |
|                                                      | Azoxistrobina g/l  | 23.99 – 29.32 | 27,81                 | 26,58               | 95,6%                                                |



Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

Gráfico 1: PORCENTAJE DE MANCOZEB DETECTADO DE LA DOSIS INICIAL DESPUÉS DE 14 DÍAS POR FORMULACIÓN



Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

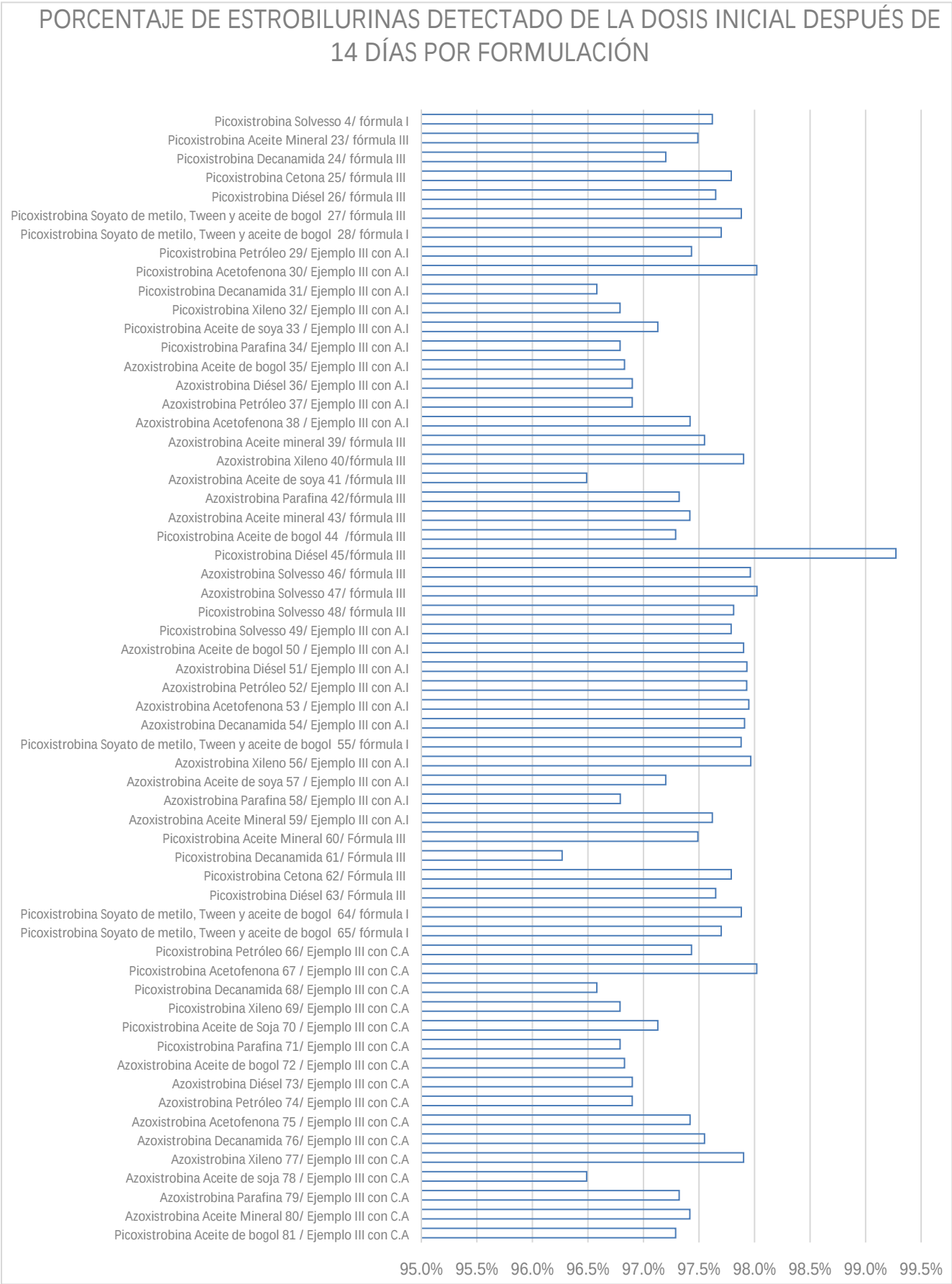
Gráfico 2: PORCENTAJE DE AZOLES DETECTADO DE LA DOSIS INICIAL DESPUÉS DE 14 DÍAS POR FORMULACIÓN



Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

Gráfico 3: PORCENTAJE DE ESTROBILURINAS DETECTADO DE LA DOSIS INICIAL DESPUÉS DE 14 DÍAS POR FORMULACIÓN



## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

Es así como esta instancia encuentra que el efecto técnico asociado a las diferencias técnicas reconocidas consiste en que al menos el 93.5% de la concentración inicial de los principios activos (tiocarbamato, conazol y estrobirulina), permanecen en la formulación líquida oleosa después de 14 días a 54°C (Pág. 42 del recurso de reposición; Composición fórmula III; Vehículo parafina; Activo con máxima degradación Protioconazol), sin que se presente separación de fases, precipitación ni aglomeración de partículas.

**Problema técnico objetivo.**

El problema técnico se puede sintetizar en cómo obtener composiciones de un tiocarbamato, un conazol y/o una estrobirulina en donde al menos el 93.5% de la concentración inicial de los principios activos permanezcan en la formulación líquida oleosa después de 14 días a 54°C.

**Solución al problema técnico resulta obvia a partir del estado de la técnica.**

Respecto del documento complementario D6, este revela composiciones **plaguicidas pastosas de base acuosa para atomización** que comprenden un ditiocarbamato (mancozeb), una sal de policarboxilato y un segundo plaguicida ejemplificado de manera preferente por estrobilurina como azoxistrobina (Tabla. 1; Ejs. 1 a 5) o oxistrobina (Tabla. 4; Ejs. 2), y caracterizadas porque presentan una resistencia a la lluvia mejorada. Por lo que el documento resulta silencioso respecto a la solubilización del cofungicida para mejorar la estabilidad de la estrobilurina o del azol. En consecuencia, la materia reclamada no es obvia respecto del estado de la técnica presentado en el examen de patentabilidad definitivo de la solicitud.

En consecuencia, resulta procedente reconocer a la materia reclamada el privilegio de patente solicitado, por cumplir con los requisitos establecidos por la normativa andina.

**Presentación de divisionales con el recurso.**

Como se indicó renglones atrás, en cuanto a la solicitud de divisional allegada con el escrito del recurso se debe señalar que el marco normativo aplicable al caso en concreto corresponde al previsto en el artículo 36 de la Decisión 486 de 2000 y a las reglas para su presentación establecidas en el Capítulo 1 del Título X de la Circular Única, por lo tanto, esta solicitud será objeto de evaluación en trámite separado.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1:** Revocar la Resolución N° 76662 del 31 de octubre de 2022, por medio de la cual se denegó patente de invención a la creación denominada: "FORMULACIÓN FUNGICIDA LÍQUIDA OLEOSA QUE COMPRENDE UN FUNGICIDA DE DITIOCARBAMATO, UN COFUNGICIDA DE TRIAZOL Y/O ESTROBILURINA, UN PORTADOR LÍQUIDO NO ACUOSO, UN TENSIOACTIVO Y UN ADYUVANTE", de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

**ARTÍCULO 2:** Otorgar patente de Invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

***“FORMULACIÓN FUNGICIDA LÍQUIDA OLEOSA QUE COMPRENDE UN FUNGICIDA DE DITIOCARBAMATO, UN COFUNGICIDA DE TRIAZOL Y/O ESTROBILURINA, UN PORTADOR LÍQUIDO NO ACUOSO, UN TENSIOACTIVO Y UN ADYUVANTE”***

**Clasificación IPC:** A01N 25/02, A01N 43/40, A01N 43/653 y A01N 47/14.

**Reivindicaciones:** 1 a 33 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0018352 del 16 de diciembre de 2022, de acuerdo con el anexo N° 1.

**Titular:** ADAMA MAKHTESHIM LTD.

**Dirección:** P.O. Box 60 8410001 Beer – Sheva, Israel.

**Inventores:** Silvio Luiz MACHADO, Ernesto BENETTI y Luiz Fernando COLLA.

**Prioridades N°:** 62/340,610      **Fecha:** 24/05/2016      **País:** US.  
62/456,175                      08/02/2017                      US.

**Solicitud internacional N°:** PCT/IL2017/050576      **Fecha:** 24 de mayo de 2017.

**Vigente desde:** 24 de mayo de 2017.      **Hasta:** 24 de mayo de 2037.

**ARTÍCULO 3:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO 4:** Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad Adama Makhteshim Ltd., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 30 de junio de 2023

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,**



Firmado digitalmente  
por: MARIA DEL  
SOCORRO PIMIENTA  
CORBACHO  
Fecha: 2023.06.30  
17:00:36 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

**Anexo 1.**  
**Reivindicaciones concedidas**

1. Formulación fungicida líquida oleosa que comprende:
  - a. un fungicida de ditiocarbamato en una cantidad de 0,1-80% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación;
  - b. un cofungicida en una cantidad de 0,1-30% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación, en donde el cofungicida se selecciona del grupo que consiste en fungicidas de triazol, fungicidas de estrobilurina y combinaciones de los mismos; y
  - c. un portador líquido no acuoso agroquímicamente aceptable en una cantidad de 0,1-60% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación, en donde el portador líquido no acuoso agroquímicamente aceptable se selecciona del grupo que consiste en hidrocarburos aromáticos, parafinas, diésel, petróleo, cetonas, aceite vegetal, éster alquílico de aceites vegetales, aceite mineral, amidas de ácidos grasos, ácidos grasos, ésteres alquílicos de ácidos grasos, aceites vegetales modificados, ácidos grasos de aceite de bogol, y combinaciones de los mismos; y
  - d. un tensioactivo en una cantidad del 1-40% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación, en donde el tensioactivo se selecciona del grupo que consiste en alquilbencenosulfonatos, triestirilfenoletoxilatos, copolímeros de bloque, alcoholes alcoxilados, alquilsulfonatos, alquilarilsulfonatos, alquilfenolalcoxilatos, alcoholes de etoxilatos grasos naturales o sintéticos, alcoxilatos de ácidos grasos naturales o sintéticos, alcoxilatos de alcoholes grasos naturales o sintéticos, y combinaciones de los mismos,

en la que el fungicida de ditiocarbamato está suspendido en el portador líquido;  
en el que el cofungicida está disuelto en el portador líquido.

2. Formulación fungicida según la Reivindicación 1, en la que el(los) cofungicida(s) está(n) presente(s) en la cantidad del 1-15% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación
3. Formulación fungicida según la Reivindicación 1 ó 2, en la que el portador líquido está presente en la cantidad del 15-50% en peso del peso total de todos los componentes en la formulación
4. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, en la que el portador líquido es naftaleno, N,N-dimetildecanamida o una combinación de los mismos.
5. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, en la que el éster de sorbitano alcoxilado se selecciona del grupo que consiste en alcoxilatos

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

de monolaurato de sorbitano, alcoxilatos de monoestearato de sorbitano, alcoxilatos de monooleato de sorbitano, y combinaciones de los mismos.

6. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en la que el portador líquido opcionalmente comprende al menos 10% en peso de un adyuvante basado en el peso total de todos los componentes en la formulación.
7. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que el fungicida de ditiocarbamato se selecciona del grupo que consiste en ferbam, mancozeb, maneb, metiram, propineb, tiram, tiazol de cinc, zineb y ziram.
8. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb.
9. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en la que la formulación comprende un fungicida de triazol y el fungicida de triazol se selecciona del grupo que consiste en azaconazol, bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, difenoconazol, diniconazol, epoxiconazol, etaconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanil, penconazol, propiconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimefón, triadimenol, triticonazol y protioconazol.
10. Formulación fungicida según la Reivindicación 9, en la que el fungicida de triazol es tebuconazol.
11. Formulación fungicida según la Reivindicación 9, en la que el fungicida de triazol es difenoconazol.
12. Formulación fungicida según la Reivindicación 9, en la que el fungicida de triazol es protioconazol
13. Formulación fungicida según la Reivindicación 9, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb y el fungicida de triazol es protioconazol.
14. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 13, en la que la formulación comprende un fungicida de estrobilurina y el fungicida de estrobilurina se selecciona del grupo que consiste en azoxistrobina, coumoxistrobina, enoxastrobina, flufenoxistrobina, picoxistrobina, piraoxistrobina, mandestrobina, piraclostrobina, pirametostrobina, triclopiricarb, kresoxim-metilo, trifloxistrobina, dimoxistrobina, fenaministrobina, metominostrobin, orisastrobina y fluoxastrobina.
15. Formulación fungicida según la Reivindicación 14, en la que el fungicida de estrobilurina es picoxistrobina.
16. La formulación fungicida según la Reivindicación 14, en la que el fungicida de estrobilurina es trifloxistrobina.

## Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

17. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es protioconazol y el fungicida de estrobilurina es picoxistrobina.
18. Formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es 30 protioconazol y el fungicida de estrobilurina es trifloxistrobina.
19. Formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es difenconazol y el fungicida de estrobilurina es trifloxistrobina.
20. Formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6 en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es difenconazol y el fungicida de estrobilurina es picoxistrobina.
21. Formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es ciproconazol y el fungicida de estrobilurina es picoxistrobina.
22. Formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que 10 el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es ciproconazol y el fungicida de estrobilurina es azoxistrobina.
23. Formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en la que el fungicida de ditiocarbamato es mancozeb, el fungicida de triazol es tebuconazol y el fungicida de etrobilurina es picoxistrobina.
24. Formulación líquida oleosa fungicida según la Reivindicación 1, que comprende: el 1-15% en peso de una combinación de un fungicida de triazol y un fungicida de estrobilurina basado en el peso total de todos los componentes en la formulación; y el 10-50% en peso del portador líquido no acuoso.
25. Formulación fungicida según la Reivindicación 24, en la que la formulación comprende 30-40% en peso del fungicida de ditiocarbamato y el 5% en peso de la combinación del fungicida de triazol y el fungicida de estrobilurina.
26. La formulación fungicida según la Reivindicación 24, en la que la formulación comprende 35-45% en peso del fungicida de ditiocarbamato y 3-8% en peso de la combinación del fungicida de triazol y del fungicida de estrobilurina.
27. Formulación fungicida según la Reivindicación 24, en la que la formulación comprende el 38% en peso del fungicida de ditiocarbamato y el 5% en peso de la combinación del fungicida de triazol y del fungicida de estrobilurina.

Página 20 de 21

Resolución N° 37038

Ref. Expediente N° NC2018/0013854

28. Formulación fungicida según la Reivindicación 24, en la que la formulación comprende el 38% en peso del fungicida de ditiocarbamato, el 3% en peso del fungicida de triazol y el 3% en peso del fungicida de estrobilurina.
29. La formulación fungicida de la Reivindicación 1, en la que la formulación comprende 30-40% en peso del fungicida de ditiocarbamato o 35-45% en peso del fungicida ditiocarbamato.
30. Suspoemulsión fungicida que comprende: a) la formulación fungicida según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 29; y b) agua.
31. Formulación fungicida según una cualquiera de las Reivindicaciones 6 a 23, en la que el adyuvante se selecciona del grupo que consiste en ésteres de sorbitán alcoxilados, éster metílico de aceites de soja, ácidos grasos de aceite de bogol y combinaciones de los mismos.
32. Formulación líquida oleosa fungicida según la Reivindicación 1, que comprende: (a) 20-60% en peso de mancozeb; (b) 1-15% en peso de (i) el fungicida de triazol o (ii) el fungicida de triazol y el fungicida de estrobilurina; (c) 10-50% en peso del portador líquido no acuoso; y (d) 1-40% en peso de tensioactivo.
33. Formulación fungicida según la Reivindicación 1, en la que el cofungicida es un triazol y está caracterizada por comprender además un segundo fungicida disuelto en el portador líquido que es un fungicida sistémico.