

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-CYTEC INDUSTRIES INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "TECHOS DE INVERNADEROS QUE CONTIENEN UNA MATRIZ POLIMÉRICA QUE TIENE POLIOLEFINAS (O COPOLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS DE POLIOLEFINAS) Y NANOPARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO". Clase A01G 9/14.-Expediente de aceptación número NC2018/0005851.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea del 21 de mayo de 2019 y solicitud de plazo del 16 de agosto de 2019.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por la Señora Examinadora en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° **2745** en relación con la claridad del capítulo reivindicatorio y la novedad de la presente invención, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones para la solicitud en estudio.

3. **TÍTULO.**

El solicitante desea modificar el título de la solicitud de manera que no haga referencia a materia no patentable. De esta manera, el título se cambia a:

"TECHOS DE INVERNADEROS QUE CONTIENEN UNA MATRIZ POLIMÉRICA QUE TIENE POLIOLEFINAS (O COPOLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS DE POLIOLEFINAS) Y NANOPARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO"

De este modo, el título actual refleja de manera adecuada la materia reclamada por la presente solicitud.

4. **CAPÍTULO REIVINDICATORIO**

4.1. **Modificación del capítulo reivindicatorio.**

Es deseo del solicitante realizar de manera voluntaria una modificación voluntaria sobre el capítulo reivindicatorio presentado, de tal forma que el capítulo modificado pasa a estar conformado por **5 reivindicaciones**, como se explica a continuación:

- En la **reivindicación 1**, se incluyeron las características de la matriz polimérica, enunciadas en la reivindicación 4 actualmente presentada, las cuales tienen sustento en la página 5 de la descripción. Además, se incluyó la expresión “*en el techo*” con el fin de otorgar claridad a la reivindicación.
- En la **reivindicación 2**, se incluyeron las características de la matriz polimérica, contenidas en la reivindicación 4 actualmente presentada, que tienen pleno sustento en la página 5 de la descripción.
- Se reemplazó la expresión “*que comprende*” por “*que incluye*” con el fin de darle mayor claridad a la materia reclamada.
- Las reivindicaciones **4, 7 y 8** fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio.

Asimismo, y en concordancia con las modificaciones anteriormente descritas, el orden de numeración y dependencia de las reivindicaciones ha sido reajustado.

En este orden de ideas, el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por **5 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera clara y concisa a techos de invernaderos que contienen una matriz polimérica que tiene poliolefinas o copolímeros termoplásticos de olefinas y, nanopartículas de dióxido de titanio, y que cuentan con pleno sustento en la descripción.

De acuerdo con lo anterior, me permito manifestar a ese Despacho que la anterior modificación **no amplía** de ninguna manera el alcance de la invención tal como fue presentada originalmente, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

4.2. Claridad y concisión del capítulo reivindicatorio

Con respecto a la claridad y la concisión del capítulo reivindicatorio, la examinadora afirma lo siguiente:

- “*Las expresiones: “promoviendo así reacciones redox del oxígeno y/o agua presente junto a la capa laminar o adsorbida en la misma” (Reiv. 7), “dichas reacciones degradando sustancias orgánicas e inorgánicas presentes cerca o en dicha segunda superficie principal, de esta manera manteniendo la alta transmitancia luminosa del cuerpo laminar” (Reiv. 8), corresponde a efectos y/o resultados a alcanzar que no definen el método, puesto que la citada reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.”*

En respuesta a esta objeción, por favor note que las reivindicaciones 7 y 8 fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio, razón por la cual solicito amablemente sea retirada esta objeción.

- *"El método reclamado en la reivindicación 7 está caracterizado en términos de tres pasos: predisponer (...), orientar (...) permitir (...), sin que presente claramente las condiciones técnicas (temperaturas, etc.) para llevar a cabo un método de cultivo en invernadero. Cabe decir, que el preámbulo de la reivindicación, aunque enseña un método de cultivo, este se define en términos del uso del producto de las primeras reivindicaciones, es decir, de un techo de invernadero de las reivindicaciones 1 a 6. Nótese que en la reivindicación dependiente 8 no se define correctamente como una etapa o condición particular del método, sino es una característica de producto, por lo cual no es claro el objeto que se busca proteger. Se reitera que un método se caracteriza por las etapas con las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado."*

En respuesta a esta objeción, por favor note que las reivindicaciones 7 y 8 fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio, razón por la cual solicito amablemente sea retirada esta objeción.

- *"Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: "matriz polimérica" (Reiv. 1), los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado."*

En respuesta a esta objeción, la reivindicación 1 fue modificada de manera que se especificó que la "matriz polimérica" incluye una o más poliolefinas o copolímeros termoplásticos de poliolefinas. De este modo, la reivindicación expresa con total claridad la materia reclamada y, se restringe a componentes plenamente sustentados en la descripción.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito se dé por superada esta objeción.

- *"La reivindicación 1 no es clara porque se incluyen dos enlaces gramaticales "que comprende" (...) "que comprende", no siendo claro el objeto que se busca proteger. Se le sugiere al solicitante escribir la reivindicación de tal forma que deje en claro lo que es conocido en el estado de la técnica y las características que hacen que su invención*

sea nueva e inventiva precedidas únicamente con la frase "caracterizado por", de tal forma que quede claro el aporte de su invención al estado de la técnica."

En respuesta a esta objeción por favor note que la reivindicación 1 fue modificada de tal manera que uno de los enlaces gramaticales mencionados fue sustituido por la expresión "que incluye".

Así, la reivindicación 1 ahora dice "Un techo de invernadero que comprende: al menos un cuerpo laminar que incluye (...)", expresando de manera clara la materia reclamada.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito amablemente sea retirada esta objeción.

- *La reivindicación 7 tiene una falsa dependencia con las reivindicaciones 1 a 6, ya que define "un techo de invernadero según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6", ya que las primeras hacen referencia a un producto y la reivindicación 7 define un método, las reivindicaciones anteriormente citadas son de categorías diferentes.*

En respuesta a esta objeción, por favor note que la reivindicación 7 fue eliminada del capítulo reivindicatorio, razón por la cual solicito amablemente sea retirada esta objeción.

En relación con los argumentos anteriormente expuestos, me permito señalar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con el presente memorial supera completamente las objeciones presentadas por el señor examinador. Asimismo, dicho capítulo cuenta con la suficiente claridad, concisión y sustento para definir la materia a reclamar y, por ende, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **EN CUANTO A LA NOVEDAD DE LA SOLICITUD.**

La examinadora considera que las reivindicaciones 7 y 8 no cumplen con el requisito de novedad, pues en su opinión el documento **D1** "Anti-moisture laminated film for agricultural use" (FR 2773100) divulga las características de dichas reivindicaciones.

Por favor note que las reivindicaciones 7 y 8 fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio, cómo se mencionó en el numeral 4.1 de este memorial.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito amablemente sea retirada la objeción relacionada con el requisito de novedad de la presente solicitud.

Por tanto, esta solicitud que tiene como objeto techos de invernadero que contienen una matriz polimérica que tienen poliolefinas o copolímeros termoplásticos de olefinas y,

nanopartículas de dióxido de titanio cumple el requisito de novedad a la luz del artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

6. **CONCLUSIÓN.**

Para finalizar, me permito reiterar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial es totalmente claro y conciso al reclamar techos de invernadero que contienen una matriz polimérica que tiene nanopartículas de dióxido de titanio, que están plenamente soportados dentro del texto de la descripción, cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

En virtud de los hechos aquí presentados, se estableció de manera incontrovertible que, los techos de invernadero que contienen una matriz polimérica que tienen poliolefinas o copolímeros termoplásticos de olefinas y, nanopartículas de dióxido de titanio, que son objeto de la solicitud en estudio, cumplen el requisito de novedad a partir de las enseñanzas de los documentos referenciados, demostrando así, de manera irrefutable, la patentabilidad de la presente solicitud.

7. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

- Copia de las páginas **18 a 19** que corresponden al **capítulo reivindicatorio modificado**, tal como se discutió en el presente memorial, constituido por **5 reivindicaciones**.

8. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: notificacionesip@lloredacamacho.com
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

REIVINDICACIONES

1. Un techo de invernadero que comprende:

al menos un cuerpo laminar que incluye:

al menos una primera capa laminar que define una primera superficie principal de dicho cuerpo laminar, y

una matriz polimérica que incluye una o más poliolefinas o copolímeros termoplásticos de poliolefinas y nanopartículas de dióxido de titanio (TiO_2) en forma de anatasa y/o rutilio dispersas en la misma, dichas nanopartículas tienen dimensiones no superiores a 100 nm y dicho TiO_2 está presente en una concentración en peso de 30 a 1500 ppm en relación con el peso total de la matriz polimérica,

en donde dicho cuerpo laminar se dirige de tal manera en el techo que la primera superficie principal definida por dicha al menos una capa laminar con nanopartículas de TiO_2 está orientada directamente hacia el interior del invernadero.

2. Un techo de invernadero de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho al menos un cuerpo laminar además comprende una segunda capa laminar que incluye una matriz polimérica que tiene una o más poliolefinas o copolímeros termoplásticos de poliolefinas y nano-partículas de dióxido de titanio dispersas en esta, dicha segunda capa laminar define una segunda superficie principal del cuerpo laminar, frente a la primera superficie principal, en donde el cuerpo laminar está posicionado con dicha segunda superficie principal orientada directamente hacia el exterior del invernadero, y en donde dicha primera capa laminar incluye una matriz polimérica que tiene aditivos surfactantes elegidos entre octadecano etil-éster y/o monoestearato de sorbitán, mientras que la segunda capa laminar directamente orientada hacia la parte exterior del invernadero incluye una matriz polimérica que no contiene aditivos surfactantes.
3. Un techo de invernadero según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el dióxido de titanio está presente en una concentración en peso de 300 a 1500 ppm en relación con el peso total de la matriz polimérica.

4. Un techo de invernadero según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la matriz polimérica incluye uno o más polímeros seleccionados del grupo que consiste en polietileno, polietileno lineal de baja densidad (LLDPE), polipropileno, copolímero de propileno, etilenvinilacetato, etilenbutiloacrilato, etilenmetilacrilato, polimetilmetacrilato, policarbonato, poliamida, etilentetrafluoroetileno y fluoruro de polivinilideno.
5. Un techo de invernadero según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la matriz polimérica incluye además aditivos fotoestabilizantes seleccionados del grupo que consiste en estabilizadores de luz de amina estéricamente impedidos, absorbentes de luz ultravioleta, cuarcita micronizada y combinaciones de los mismos.