

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

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

Señor(a)
ULTRABATCH S.R.L.
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2012/056005				
Fecha de Presentación Internacional	30 de octubre de 2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2018/0005851	28 de abril de 2014
Reivindicaciones:	NC2018/0005851	28 de abril de 2014
	NC2017/0001055	3 de febrero de 2017
Dibujos:	NC2018/0005851	28 de abril de 2014
Prioridad(es):	País: IT, Número: PD2011A000341	Fecha: 31 de octubre de 2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

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

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

3. Presentación de solicitud(es) Fraccionaria(s) (Art 36 D 486)

Se acepta para examen la solicitud fraccionaria presentada e identificada como NC2018/0005851 proveniente de la aceptación de la solicitud divisional NC2017/0001055 del 3 de febrero de 2017 en relación con la solicitud parental 14090511 presentada el 28 de abril de 2014 con prioridad del 31 de octubre de 2011, de tal manera, se beneficia de dicha fecha de presentación y de prioridad porque no implica ampliación de la materia contenida en la solicitud inicial.

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0001055 del 3 de febrero de 2017).

Título de la solicitud: “CUERPO LAMINAR PARA HACER TEJADOS DE INVERNADEROS Y MÉTODO DE CULTIVO EN INVERNADERO” (Rad. NC2017/0001055 del 3 de febrero de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de reducir la temperatura al interior de un invernadero durante el día mientras que se mantiene una irradiación adecuada que aumente la fotosíntesis de las plantas y, por ende, la productividad y salubridad del cultivo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de cultivo en invernadero, que comprende los siguientes pasos: a) predisponer un invernadero haciendo el techo con al menos un cuerpo laminar, que comprende al menos una capa laminar, que define al menos una superficie principal del cuerpo laminar y comprende una matriz polimérica con nano-partículas de dióxido de titanio (TiO₂) en forma de anatasa y/o rutilio dispersas en este, las nano-partículas con dimensiones de 5 nm a 100 nm, y en donde el dióxido de titanio está presente con una concentración en peso de entre 30 y 1500 ppm en relación con la matriz

Página 2 de 9

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

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

polimérica; b) orientar el cuerpo laminar en una forma tal que la superficie principal definida por la capa laminar con nano-partículas quede orientada directamente hacia el interior del invernadero; y c) favorecer el paso de la radiación solar a través de la capa laminar con nanopartículas de dióxido de titanio, con el fin de alentar a las reacciones redox del oxígeno y/o agua presente junto a la capa laminar o adsorbida en la misma, dichas reacciones estando foto catalizadas por las nano-partículas de dióxido de titanio y afectando a las sustancias orgánicas e inorgánicas que entran en contacto o que fluyen cerca de la capa laminar, así como para degradar tales sustancias.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01G 9/14, B32B 27/20, B32B 27/30, C08J 3/22, C08K 3/22.

5. De la solicitud de patente

Título

El título no permite distinguir el objeto a proteger, por lo tanto es necesario cambiar el título, siendo este coincidente con el preámbulo de las reivindicaciones, por ejemplo el título podría ser “Invernadero que comprende un techo con un cuerpo laminar con nano-partículas de dióxido de titanio”.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- La expresión: *“con el fin de alentar a las reacciones redox del oxígeno y/o agua presente junto a la capa laminar o adsorbida en la misma, dichas reacciones estando fotocatalizadas por las nano-partículas de dióxido de titanio y afectando a las sustancias orgánicas e inorgánicas que entran en contacto o que fluyen cerca de la capa laminar, así como para degradar tales sustancias”* (Reiv. 1), corresponde a resultados a alcanzar que no definen el proceso, 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.
- El método reclamado en la reivindicación 1 está caracterizado en términos de tres pasos: predisponer (...), orientar (...) favorecer (...), sin que presente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

claramente una secuencia lógica de pasos por medio de las cuales se transforme una materia en un producto y/o se obtenga un resultado, de igual manera no presenta las condiciones técnicas para llevar a cabo un método de cultivo en invernadero (temperaturas, etc.). Cabe decir, que el preámbulo de la reivindicación enseña un método de cultivo, sin embargo, las etapas o pasos no están relacionados con el objeto a proteger que se introduce en el preámbulo, dado que contempla plantar o sembrar plantas y cuidar de ellas para obtener sus frutos, lo que no se puede considerar una definición de un método de cultivo. Adicionalmente, la etapa “favorecer”, no es claro a que hace referencia puesto que no se indica cómo se lleva a cabo, es decir, no se indican las condiciones técnicas. 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. Se sugiere revisar el objeto que se busca proteger y evaluar la pertinencia de reivindicar un método, dado que las características técnicas corresponden a un producto, es decir, a un techo de invernadero.

- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “*nanopartículas*” (Reiv. 4), “*aditivos surfactantes*” (Reiv. 5), “*matriz polimérica*” (Reiv. 5), 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.
- La reivindicación 4 no es clara porque se incluyen dos enlaces gramaticales “*caracterizado por*” (...) “*caracterizado porque*”, 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.
- La reivindicación 4 tiene una falsa dependencia con las reivindicaciones 1 a 3, ya que define “*un techo que comprende al menos un cuerpo laminar de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3*”, ya que las primeras hacen referencia a un método de cultivo en invernadero, lo cual no es permitido.

Página 4 de 9

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

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

Se surgiere definir el producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir, por sus características estructurales.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir, 31 de octubre de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	FR 2773100	“Anti-Produit Stratifié Anti-Buee”	2 de julio de 1999

El documento D1¹ divulga un producto laminado anti empañamiento que puede ser utilizado especialmente en la horticultura (Pág. 1, líneas 1 y 2). Producto laminado antiempañante, caracterizado porque comprende un sustrato, una capa A que comprende una resina y partículas muy pequeñas de un compuesto inorgánico y que es una capa externa del producto laminado y una capa que comprende partículas pequeñas de un compuesto inorgánico como constituyente principal y que se encuentra en el mismo lado del sustrato que la capa A (Reiv. 1). Producto laminado antiempañante se usa como una película agrícola para horticultura en invernadero (Reiv. 40).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 4 consiste en: “*Un invernadero (...)*” (Radicado N°. NC2017/0001055 del 3 de febrero de 2017).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=2773100A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19990702&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un invernadero caracterizado por tener un techo que comprende al menos un cuerpo laminar caracterizado por que:	Producto laminado antiempañante, caracterizado porque comprende un sustrato, una capa A que comprende una resina y partículas muy pequeñas de un compuesto inorgánico y que es una capa externa del producto laminado y una capa que comprende partículas pequeñas de un compuesto inorgánico como constituyente principal y que se encuentra en el mismo lado del sustrato que la capa A (Reiv. 1). Producto laminado antiempañante (...) se usa como una película agrícola para horticultura en invernadero (Reiv. 40). El producto laminado de la presente invención también se puede usar para una variedad de otros usos. Por ejemplo, puede usarse de forma adecuada para diversos usos al aire libre en condiciones de alta humedad, por ejemplo, (...) techos y áticos (Pág. 30, líneas 1 a 9).
Dicho cuerpo laminar se dirige de tal manera que la superficie principal definida por dicha al menos una capa laminar con nano-partículas está orientada directamente hacia el interior del invernadero.	Las partículas de compuesto inorgánico muy pequeñas contenidas en la capa A y/o la capa B son partículas muy pequeñas de óxido de titanio del tipo anatasa (Reiv. 11). Las partículas muy pequeñas de óxido de titanio del tipo anatasa tienen un diámetro medio de partícula de 10 nm o menos (Reiv.12). Cuando se utiliza el producto laminado en la horticultura, cuando se extiende sobre una instalación agrícola, como un invernadero, la capa que da al exterior del invernadero, la capa que mira hacia el interior del invernadero y la capa ubicada entre las dos capas anteriores se llaman "capa externa", "capa interna" y "capa intermedia", respectivamente (Pág. 26, líneas 4 a 9). En la capa externa del sustrato (1) se aplicó el líquido de dispersión de partículas muy pequeñas de compuesto inorgánico (1) y se formó la capa B. En la capa resultante se aplicó el líquido de dispersión de resina y partículas muy pequeñas de compuesto inorgánico (1) y se conforma la capa A (Pág. 36, líneas 11 a 15), por lo cual, una capa laminar con nano-partículas está orientada directamente hacia el interior del invernadero.

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

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 4 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 4 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: Un producto antiempañamiento estratificado que comprende un sustrato, una capa (capa A) que contiene una resina y partículas muy pequeñas de un compuesto inorgánico y que constituye la capa externa del producto estratificado, y una capa (capa B) que contiene partículas muy pequeñas de un compuesto inorgánico como constituyente principal y que se encuentra en el mismo lado del sustrato que la capa A (Pág. 1, líneas 31 a 36). Las partículas muy pequeñas en la capa A y las partículas muy pequeñas en la capa B tienen un diámetro de partícula de 5 μm o menos (Pág. 2, líneas 1 y 2). La capa A y/o la capa B pueden contener diferentes tensoactivos, electrolitos orgánicos y aglutinantes para potenciar la interacción entre las partículas de compuesto inorgánico muy pequeñas (Pág. 5, líneas 6 a 8), por lo cual, la capa laminar directamente orientada hacia la parte exterior del invernadero comprende una matriz polimérica que no contiene aditivos surfactantes

La reivindicación dependiente 5 no menciona alguna característica que haga nuevo el producto de la reivindicación 4, por lo cual se considera que no es nueva.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	FR 2773100	4 y 5	Novedad

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días

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

Oficio N° 11421

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

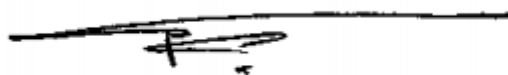
contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA

Página 8 de 9

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

Oficio N° **11421**

Ref. Expediente N° NC2018/0005851

Revisado: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA

