

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: Expediente No. NC2020/0016682.

Solicitud de registro de Patente de Invención denominada “TEJIDO DE DRENAJE EN PLANO TRANSVERSAL”.

Fase nacional de la solicitud PCT/US2019/035583.

**Solicitante: NICOLON CORPORATION D/B/A TENCATE
GEOSYNTHETICS NORTH AMERICA.**

Luz Helena Adarve, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **NICOLON CORPORATION D/B/A TENCATE GEOSYNTHETICS NORTH AMERICA**, solicitante de la patente en referencia, a continuación, doy respuesta al Oficio No. **18774** del 29 de noviembre de 2021.

1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Artículo. 30 de la Decisión 486).

En el numeral 3.1 del oficio No. **18774**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *Esta oficina informa que, en la reivindicación 2, el término: ‘opcionalmente’ y la expresión: ‘primer hilo opcional no absorbente’, precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en otra reivindicación dependiente.*
- *Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 y 15, el término: "aproximadamente", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir*

la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

- *Esta oficina informa que, en la reivindicación 7, el “material” se caracteriza solamente por un parámetro (la permeabilidad) cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales. Así las cosas, es necesario incluir dichas características técnicas.*
- *Esta oficina informa que, la dependencia de la reivindicación 10 no es correcta, ya que solo en la reivindicación 8 es donde se especifica que el hilo absorbente comprende un haz de monofilamentos absorbentes.*
- *Además, se sugiere retirar el término “respectivo”, ya que no es necesario.*
- *Esta oficina informa que, las unidades de medida “osy” y “pulgada lineal” mencionadas en las reivindicaciones 12, 13, 14 y 15, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.*
- *Esta oficina informa que, que la reivindicación 14 no es clara, la expresión: “el eje que contienen el conjunto de hilos absorbentes” no presenta sustento previo, ya que en la reivindicación 2 no se establece en que eje se encuentran los hilos absorbentes, allí se nombra “un primer hilo no absorbente dispuesto en un eje del geotextil; y un segundo hilo no absorbente dispuesto en otro eje del geotextil”. Se requiere hacer la corrección pertinente”.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 13 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación, se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- Sobre las objeciones relativas a las expresiones “*opcionalmente*”, “*opcional*”, “*respectivo*” y “*aproximadamente*”, se indica que dichas expresiones fueron eliminadas.

- Sobre la objeción a la anterior reivindicación 7 que indica que se caracteriza solamente por un parámetro cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales, se indica que las características de la anterior reivindicación 7 se incluyeron en la reivindicación modificada 1 junto con las características estructurales con las que el solicitante quiere definir la materia reclamada. De esta forma la materia de la anterior reivindicación 7 ahora está acompañada de características estructurales como lo sugiere el examinador.
- Se corrigió la dependencia de la anterior reivindicación 10, correspondiente a la actual reivindicación 8 enmendada, para que dependa de las reivindicaciones 6 y 7 que mencionan “*los monofilamentos*” a los que hace referencia la materia reivindicada.
- Sobre la objeción que indica que las unidades de medida “*osy*” y “*pulgada lineal*” mencionadas en las anteriores reivindicaciones 12, 13, 14 y 15, correspondientes a las actuales reivindicaciones 10, 11, 12 y 13 enmendadas, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, se indica que se incluyeron las cantidades equivalentes con las unidades de Sistema Internacional de Unidades.
- Sobre la claridad de la anterior reivindicación 14, correspondiente a la actual reivindicación 12 enmendada, se indica que la reivindicación 1 fue enmendada para mencionar “*un conjunto de hilos absorbentes dispuesto en un eje del geotextil de barrera anticapilar*” de forma que ahora la referencia de la actual reivindicación 12 enmendada, que dice “*en el eje que contiene el conjunto de hilos absorbentes*”, es clara porque se refiere al eje que contiene el conjunto de hilos absorbentes definido en la reivindicación 1.

2. Respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 4, 5 y 6 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas del documento citado por el oficio en referencia como “*Dissertation Presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Austin in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy*” (D1).

2.1. Novedad y nivel inventivo

Aunque el Examinador haya citado el documento D1 para objetar la novedad de la presente invención, es posible afirmar que éste no enseña las características esenciales de la invención definidas por el nuevo capítulo reivindicatorio modificado que ahora se presenta.

Primero se indica que la reivindicación 1 se modificó con el objetivo de que sea aún más clara su novedad y nivel inventivo donde ahora incluye las siguientes características que no son divulgadas ni sugeridas en su conjunto por el documento D1:

- *“en donde el geotextil de barrera anticapilar es un geotextil tejido de una sola capa”;*
- *“un conjunto de hilos absorbentes dispuesto en un eje del geotextil de barrera anticapilar”;*
- *“un segundo hilo no absorbente dispuesto en otro eje del geotextil de barrera anticapilar y entretejiendo el conjunto de hilos absorbentes”;*
- *“en donde el conjunto de hilos absorbentes comprende uno o más de los hilos absorbentes”;*
- *“en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene un patrón de tejido que se repite y que comprende el conjunto de hilos absorbentes y el segundo hilo no absorbente”;* y
- *“en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene una permeabilidad entre 0,05 cm/s y 0,15 cm/s”.*

El documento D1 está dirigido al desempeño de la barrera capilar de los geotextiles utilizando columnas de suelo de laboratorio donde se divulgan los geotextiles GT1 a GT28.

Particularmente, el documento D1 no divulga ni sugiere *“en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene un patrón de tejido que se repite y que comprende el conjunto de hilos absorbentes y el segundo hilo no absorbente”;* y tampoco *“en*

donde el geotextil de barrera anticapilar tiene una permeabilidad entre 0,05 cm/s y 0,15 cm/s".

Por lo anterior se concluye que la reivindicación independiente 1 en cuestión poseen características que no se dan a conocer de manera obvia para una persona versada en la materia por el documento D1, por ende, la presente invención debe ser considerada como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito ponen de manifiesto de una manera clara y contundente que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por el documento D1, toda vez que nada dentro de dicho documento revela en forma directa o al menos llega a sugerir todas las características que ahora se reclaman, como lo hace la solicitud. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 13 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión

definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

Junto con este escrito se incluye lo siguiente:

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

5. Pagos

Junto con esta respuesta se paga la tasa correspondiente a la modificación del capítulo reivindicatorio.

Petición

Solicito al Despacho, y en el evento que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas aún existen objeciones, que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio presentado.

En este sentido requiero se me comunique a través del SIPI o cualquier otro medio la existencia de estas objeciones para, de esta manera, si procede, realizar el nuevo pago del examen de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

Atentamente,



LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ.

C.C 41.575.435 de Bogotá.

T.P. 14.884 C.S.J.

FJG

P-1167

REIVINDICACIONES (con marcas de modificación)

1. Un geotextil de barrera anticapilar que comprende un hilo absorbente,
en donde el geotextil de barrera anticapilar es un geotextil tejido de una sola capa que comprende:
un conjunto de hilos absorbentes dispuesto en un eje del geotextil de barrera anticapilar; y
un segundo hilo no absorbente dispuesto en otro eje del geotextil de barrera anticapilar y
entretejiendo el conjunto de hilos absorbentes,
en donde el conjunto de hilos absorbentes comprende uno o más de los hilos absorbentes,
en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene un patrón de tejido que se repite que
comprende el conjunto de hilos absorbentes y el segundo hilo no absorbente,
en donde el geotextil de barrera anticapilar y tiene un contenido de humedad volumétrica en la penetración de menos de 0,30 según se determina con el-un ensayo de TenCate, y
en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene una permeabilidad entre 0,05 cm/s y 0,15 cm/s.

2. El geotextil de barrera anticapilar según la reivindicación 1, ~~en el que el geotextil es un geotextil tejido de una sola capa~~ que además comprende:
~~un conjunto de hilos absorbentes y, opcionalmente,~~ un primer hilo no absorbente dispuesto en ~~un~~ el eje del geotextil; y
~~un-el~~ segundo hilo no absorbente ~~dispuesto en otro eje del geotextil y~~ entretejiendo el conjunto de hilos absorbentes y el primer hilo ~~opcional~~ no absorbente;
~~el conjunto de hilos absorbentes que comprende uno o más hilos absorbentes.~~

~~3. El geotextil según la reivindicación 2, en el que el geotextil tiene un patrón de tejido que se repite que comprende el conjunto de hilos absorbentes, el primer hilo no absorbente y el conjunto de hilos absorbentes.~~

~~43.~~ El geotextil de barrera anticapilar según la reivindicación ~~32~~, en el que el conjunto de hilos absorbentes comprende dos hilos absorbentes.

~~54.~~ El geotextil de barrera anticapilar según la reivindicación ~~32~~, en el que el conjunto de hilos absorbentes comprende tres hilos absorbentes.

~~65.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a ~~54~~, en el que el geotextil de barrera anticapilar tiene un área superficial total entre ~~aproximadamente~~ 10 y ~~aproximadamente~~ 50 cm²/g.

~~7.~~ ~~El geotextil según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el geotextil tiene una permeabilidad entre aproximadamente 0,05 y aproximadamente 0,15 cm/s.~~

~~86.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a ~~75~~, en el que el hilo absorbente tiene entre ~~aproximadamente~~ 500 y ~~aproximadamente~~ 2500 denier y comprende un haz de monofilamentos absorbentes, los

monofilamentos absorbentes que son multicanal, trilobal, de almohada o cualquier combinación de los mismos.

~~97.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a ~~86~~, en el que el hilo absorbente tiene entre ~~aproximadamente~~ 500 y ~~aproximadamente~~ 2500 denier y comprende un haz de monofilamentos ~~4DG~~multicanal.

~~108.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones ~~2-6~~ ay 97, en el que los monofilamentos absorbentes tienen un denier ~~respectivo~~ de entre ~~aproximadamente~~ 1 y ~~aproximadamente~~ 100.

~~119.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones ~~2-6~~ a ~~108~~, en el que el primer hilo no absorbente y el segundo hilo no absorbente esson independientemente un monofilamento, hilo o cinta que comprende polipropileno o una mezcla de copolímero de polipropileno/polipropileno y está entre ~~aproximadamente~~ 100 y ~~aproximadamente~~ 10.000 deniers.

~~1210.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a ~~119~~, en el que el peso de los hilos absorbentes está entre ~~aproximadamente~~ 16,95 g/m² (0,5 osy) y ~~aproximadamente~~ 847,64 g/m² (25 osy).

~~1311.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a ~~1210~~, en el que el geotextil de barrera anticapilar comprende entre 5 y 50 hilos absorbentes por cada 2,54 centímetros~~pulgada~~ lineales.

~~1412.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a ~~1311~~, en el que el geotextil de barrera anticapilar~~tejido~~ tiene una densidad en el eje que contiene el conjunto de hilos absorbentes de entre ~~aproximadamente~~ 5 y ~~aproximadamente~~ 50 hilos por cada 2,54 centímetros~~pulgada~~ lineales.

~~1513.~~ El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a ~~1412~~, en el que el geotextil de barrera anticapilar tiene una densidad en el otro eje que contiene el segundo hilo no absorbente que está entre ~~aproximadamente~~ 5 y ~~aproximadamente~~ 75 hilos por cada 2,54 centímetros~~pulgada~~ lineales.

REIVINDICACIONES

1. Un geotextil de barrera anticapilar que comprende un hilo absorbente, en donde el geotextil de barrera anticapilar es un geotextil tejido de una sola capa que comprende:
 - un conjunto de hilos absorbentes dispuesto en un eje del geotextil de barrera anticapilar; y
 - un segundo hilo no absorbente dispuesto en otro eje del geotextil de barrera anticapilar y entretejiendo el conjunto de hilos absorbentes,
 - en donde el conjunto de hilos absorbentes comprende uno o más de los hilos absorbentes,
 - en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene un patrón de tejido que se repite que comprende el conjunto de hilos absorbentes y el segundo hilo no absorbente,
 - en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene un contenido de humedad volumétrica en la penetración de menos de 0,30 según se determina con un ensayo de TenCate, y
 - en donde el geotextil de barrera anticapilar tiene una permeabilidad entre 0,05 cm/s y 0,15 cm/s.
2. El geotextil de barrera anticapilar según la reivindicación 1 que además comprende un primer hilo no absorbente dispuesto en el eje del geotextil; y
 - el segundo hilo no absorbente entreteje el conjunto de hilos absorbentes y el primer hilo no absorbente.
3. El geotextil de barrera anticapilar según la reivindicación 2, en el que el conjunto de hilos absorbentes comprende dos hilos absorbentes.
4. El geotextil de barrera anticapilar según la reivindicación 2, en el que el conjunto de hilos absorbentes comprende tres hilos absorbentes.
5. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el geotextil de barrera anticapilar tiene un área superficial total entre 10 y 50 cm²/g.
6. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en el que el hilo absorbente tiene entre 500 y 2500 denier y comprende un haz de monofilamentos absorbentes, los monofilamentos absorbentes que son multicanal, trilobal, de almohada o cualquier combinación de los mismos.
7. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en el que el hilo absorbente tiene entre 500 y 2500 denier y comprende un haz de monofilamentos multicanal.
8. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, en el que los monofilamentos absorbentes tienen un denier de entre 1 y 100.

9. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que el primer hilo no absorbente y el segundo hilo no absorbente es independientemente un monofilamento, hilo o cinta que comprende polipropileno o una mezcla de copolímero de polipropileno/polipropileno y está entre 100 y 10.000 deniers.

10. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, en el que el peso de los hilos absorbentes está entre 16,95 g/m² (0,5 osy) y 847,64 g/m² (25 osy).

11. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, en el que el geotextil de barrera anticapilar comprende entre 5 y 50 hilos absorbentes por cada 2,54 centímetros lineales.

12. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 11, en el que el geotextil de barrera anticapilar tiene una densidad en el eje que contiene el conjunto de hilos absorbentes de entre 5 y 50 hilos por cada 2,54 centímetros lineales.

13. El geotextil de barrera anticapilar según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12, en el que el geotextil de barrera anticapilar tiene una densidad en el otro eje que contiene el segundo hilo no absorbente que está entre 5 y a 75 hilos por cada 2,54 centímetros lineales.