

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-247905- -00007-0000

Fecha: 2015-12-30 10:47:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 60

Referencia **Expediente No. 13-247905**
Asunto Solicitud de patente para
**FIBRA PARA REFORZAMIENTO DE CONCRETO A PARTIR DE
PET RECICLADO**

1. Yo, Gustavo Adolfo Palacio Correa, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de apoderado de la sociedad ACEBRI S.A.S conforme con la sustitución que se anexa, me refiero al oficio No. **12010** notificado por fijación en lista de 13 de octubre de 2015.
2. Mediante oficio No. **12010** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. Claridad en las reivindicaciones

2.1.1. Objeción 1. De acuerdo al Señor Examinador, "*Las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 no son claras pues hacen referencia a términos generales, como "macrofibras sintéticas", "condiciones de humedad y temperatura ambiente", "pigmento en base de polipropileno", "aditivo", "relación de estiramiento", "stretch sintético", "un área", "capacidad de refuerzo", "húmedo", "estado fluido". Se sugiere sustituirlos por términos precisos.*

En relación con la objeción planteada, nos permitimos presentar nuestro desacuerdo con el Examinador. Queremos llamar la atención acerca de lo siguiente:

2.1.1.1. De lo establecido por la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones sobre la Propiedad Industrial

La Decisión 486, legislación sobre Propiedad Intelectual que rige en Colombia, establece que:

Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción

2.1.1.2. De lo establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio en cuanto a claridad y precisión de las reivindicaciones.

De acuerdo con lo establecido en la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD¹ emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, manual sobre el que deben basarse los Examinadores de patentes para evaluar cualquier solicitud de patente, se establece que:

2.1.1.2.1. El Examinador debe tener en cuenta que las reivindicaciones son cláusulas que delimitan el objeto para el que se solicita la protección. Mencionan las características técnicas esenciales del objeto reivindicado.

Cuando el Examinador lee las reivindicaciones debe comprender cuál es el objeto que se pretende proteger para que pueda determinar cuáles son las características técnicas esenciales que lo definen, dado que estas servirán de base para la comparación con el estado de la técnica y así determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico.

¹ http://issuu.com/quioscosic/docs/documento_guia_de_examen_de_patente

2.1.1.2.2. El significado y alcance de las palabras de las reivindicaciones debe ser el que normalmente se les da en el área técnica de la solicitud, y tiene que ser claro para la persona del oficio normalmente versada en la materia con la sola lectura de las reivindicaciones.

2.1.1.2.3. El Examinador presentará una objeción cuando las reivindicaciones incluyan términos imprecisos del tipo "aproximadamente", "alrededor de", "opcionalmente" ya que en ese caso el alcance y ámbito de protección de la reivindicación deja de ser precisa, y no permite una comparación con el estado de la técnica.

2.1.1.2.4. El Examinador evaluará el requisito de concisión tanto a cada reivindicación individual, como al conjunto de reivindicaciones. La finalidad de este requisito es evitar una excesiva complejidad para el Examinador, a la hora de analizar las reivindicaciones, y evitar que terceros no puedan ver claramente cuál es el alcance de las reivindicaciones, por el excesivo número y complejidad de éstas.

2.1.1.3. De lo establecido por el Tribunal Andino de Justicia

El Tribunal Andino de Justicia, el órgano jurisdiccional de la Comunidad Andina, establece en el proceso 10-IP-2014 lo siguiente

Trámite de solicitud de patente: requisitos formales: examen de forma, el examen de patentabilidad; las reivindicaciones en la solicitud de la patente. (...)

80. La profesora Alicia Álvarez señala que "el examen previo o formal tiene como objetivo verificar si la documentación presentada cumple con los requisitos, y permite detectar gruesas fallas en la solicitud, evitando los perjuicios que ocasionaría su detección tardía".

81. *La autoridad nacional competente, al realizar el examen previo o de forma, debe limitarse únicamente a verificar si los requisitos formales fueron cumplidos, es decir, que éstos se encuentren contenidos en la solicitud, y no deberá realizar una evaluación de fondo de la solicitud, examen que se realiza en una fase posterior.*

(...)

89. *De conformidad con la línea del Tribunal Andino de Justicia de la Comunidad Andina, "Ahora bien, el Tribunal advierte que las reivindicaciones son fundamentales para el análisis de registrabilidad. Para que cumplan su papel deben ser claras y concisas y, además, de conformidad con lo previsto en el artículo 34 de la Decisión 344, "la descripción y los dibujos o planos o, en su caso, el depósito del material biológico, servirán para interpretarlas", lo que ciertamente impone sobre el Examinador de patentes, la carga de mirar la solicitud de patente de manera integral y semántica.*

90. *Debemos entender a las reivindicaciones como las características técnicas de la invención para la cual se reclama la protección jurídica mediante el otorgamiento de la patente.*

91. *Como el examen de patentabilidad se realizó en vigencia de la Decisión 486, es conveniente transcribir lo que ha dicho el Tribunal sobre el asunto en el marco de la mencionada normativa. Para esto se transcribirá lo expresado en la Interpretación Prejudicial de 4 de septiembre de 2013, expedida en el marco del proceso 165-IP-2013:*

"(...)

La descripción de la invención permitirá al Examinador llevar a cabo el examen de patentabilidad en forma adecuada y llegar a una definición más exacta sobre la novedad, el nivel inventivo y la susceptibilidad de aplicación industrial de la invención.

La normativa comunitaria contempla, asimismo, como otro de los requisitos básicos para la obtención de una patente que ésta deberá contener "una o más reivindicaciones".

92. *La doctrina sostiene al respecto que "(...) en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, como son la descripción, los dibujos o los ejemplos (...) Pero (...) que, en caso de duda, la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas; es decir, no necesariamente la reivindicación define estrictamente el límite de la protección, sino que ésta puede ir más allá si en base a la descripción puede interpretarse que la patente protege soluciones similares a la específicamente reivindicada".*

93. *Asimismo, la doctrina ha precisado la existencia de reivindicaciones de producto, cuando recaen sobre una entidad física (producto, dispositivo, máquina, sustancia, composición) o reivindicaciones de procedimiento, que recaen sobre una actividad (procedimiento, método, utilización). La diferencia está, según Carmen Salvador en que "Las reivindicaciones que recaen sobre una entidad física confieren una protección 'absoluta', es decir, con ellas se protege el producto cualquiera que sea el procedimiento de producción y cualquiera que sea su utilización fueran o no conocidos en el momento en que se solicitó la patente (...)", en cambio, "(...) las reivindicaciones que recaen sobre una actividad confieren una protección 'relativa', ya que protegen la actividad reivindicada, pero no los diversos dispositivos u objetos utilizados cuando éstos son utilizados fuera de la actividad indicada. Sin embargo, en las patentes de procedimiento, la protección se extiende al producto obtenido directamente a través del procedimiento patentado, el cual tampoco goza de 'protección absoluta', sino que únicamente está protegido cuando ha sido producido mediante el procedimiento patentado o por uno equivalente".*

94. Se puede determinar entonces que, la descripción y los dibujos constantes en la solicitud, permiten al Examinador interpretar mejor las reivindicaciones, ya que la descripción de la invención constituye la memoria descriptiva del ejercicio investigativo que tuvo como fruto la invención cuya patente se solicita. El inventor tiene la tendencia a ampliar excesivamente la protección industrial de su producto o procedimiento, razón por la cual las reivindicaciones gozan de relevancia sobre la descripción por ser precisamente las que delimitarán el alcance de dicha protección.

95. La observancia de los requisitos permitirá determinar el "objeto", características principales y demás elementos constitutivos de la invención cuya patente sea solicitada, siendo las reivindicaciones una parte fundamental para determinar el alcance de la solicitud. Una vez conocido a cabalidad lo que se pretende patentar, podrá determinarse si es o no patentable.

96. En el campo del derecho de patentes, uno de los temas de mayor relevancia es el de la determinación, esencia y alcance de una invención, cuyas características deben constar en un documento escrito que permita vislumbrar el objeto o procedimiento a que hace referencia.

97. De esta forma, las reivindicaciones constituyen, jurídicamente hablando, el elemento de mayor importancia dentro de una solicitud de patente, pues en ellas, el Examinador técnico de patentes encontrará los elementos necesarios para determinar lo que se pretende patentar, el alcance de la invención y su definición para efectos de entrar al análisis comparativo respecto del estado de la técnica. Esto es para reivindicar lo que se considera nuevo y con nivel inventivo.

(...)

Es decir, la claridad de las reivindicaciones se refiere a un requisito, una característica esencial, que permite referirse a la descripción para interpretar una reivindicación.

Se ha dicho que "definir una invención en términos funcionales generalmente es permisible, pero para que quede claro, la descripción no debe contener únicamente ejemplos de varios casos que cubran dichos términos funcionales sino una explicación del término general que abarca la generalización del término"

Por este requisito fundamental, se persigue que las reivindicaciones sean definidas de manera que sean de fácil comprensión y que se pueda distinguir lo que hay en ellas".

98. Como las reivindicaciones definen la invención a proteger, deben ser analizadas teniendo en cuenta su presentación sistemática, es decir, tomándolas como un conjunto que persigue el mismo fin. Por lo tanto, el Examinador debe analizar la claridad de las reivindicaciones individualmente consideradas y en conjunto, para así determinar la unidad y coherencia del objeto patentable, y además para que se pueda hacer un adecuado análisis de los requisitos de novedad y nivel inventivo. Es conveniente transcribir lo que se establece en el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones son la parte más importante de la solicitud, pues definen la invención a proteger y delimitan el alcance de esa protección (Art. 51). Es fundamental que sean claras y concisas (Art. 30), para que:

- Se puedan comparar y diferenciar del estado de la técnica con el fin de verificar los requisitos de patentabilidad; y*

- Puedan determinar sin ambigüedad hasta dónde llegan los derechos del titular de la patente.

El requisito de claridad y concisión se aplica a cada reivindicación individualmente considerada, así como al conjunto de todas"

2.1.1.4. Sobre las expresiones objetadas

2.1.1.4.1. La expresión "*macrofibras sintéticas*" es de uso común en la técnica y una persona versada en la materia entiende perfectamente el alcance de la misma. Por ejemplo, la página <http://blog.360gradosenconcreto.com/que-es-el-concreto-reforzado-con-fibras/> establece que las macrofibras *son fibras de materiales como acero, vidrio, materiales sintéticos o naturales (fique y otros), los cuales se utilizan como refuerzo distribuido en todo el espesor del elemento y orientado en cualquier dirección. Las fibras actúan como malla electrosoldada y varillas de refuerzo, incrementando la tenacidad del concreto y agregando al material capacidad de carga posterior al agrietamiento (...)* Generalmente, las fibras sintéticas son utilizadas como macrofibras, cuyo propósito es asegurar que la tenacidad sea acorde con las necesidades de diseño estructural.

2.1.1.4.2. La frase "*condiciones de humedad y temperatura ambiente*" también es de uso común en la técnica y un técnico medio versado en la materia lo comprende sin mayor esfuerzo. De acuerdo con el portal Wikipedia *La temperatura ambiente es la que se puede medir con un termómetro y que se toma del ambiente actual (...)* Para cálculos científicos, la temperatura ambiente es usualmente tomada como 20 ó 25 grados Celsius. De la misma forma, la humedad ambiental se refiere *la presencia de vapor de agua en el aire* y un técnico medio conoce *diversos parámetros empleados para medir la humedad ambiental, entre los que se encuentran la humedad absoluta, la humedad relativa y la presión de vapor.* Tomado de la página de internet <http://www.sol-arq.com/index.php/factores-ambientales/humedad>

2.1.1.4.3. Por otra parte, un "*pigmento*" —palabra proveniente del latín pigmentum—, es un material que cambia el color de la luz que refleja como resultado de la absorción selectiva del color. Cuando se hace alusión al polipropileno se está indicando su función principal. La persona media versada en la materia no tiene ningún problema en entender el término y su alcance. (ver <https://es.wikipedia.org/wiki/Pigmento>)

2.1.1.4.4. Un aditivo, es cualquier sustancia que se añade a otra para aumentar o mejorar cualidades. La persona media versada en la materia no tendrá mayor dificultad en entender el término

2.1.1.4.5. La relación de estiramiento es un término comúnmente empleado en los procesos de extrusión. El Examinador podrá encontrar, por ejemplo, en la página <http://www.ehu.eus/reviberpol/pdf/NOV13/perez.pdf>, cómo se define dicha expresión. Este parámetro es el cociente entre la velocidad de estirado de los rodillos de colapsamiento (V) y la velocidad del extrudado a la salida de la boquilla (V_0). Este parámetro nos indica el estirado que ha sufrido el material en la dirección de extrusión (MD) una vez que ha salido de la boquilla. En la industria es común utilizar las siglas en inglés del término equivalente "*take-up ratio*" (TUR)

2.1.1.5. Del porqué del desacuerdo con el Examinador

2.1.1.5.1. Como se ha dicho, el Examinador debe tener en cuenta que las reivindicaciones son cláusulas que delimitan el objeto para el que se solicita la protección y, para su redacción, el significado y alcance de las palabras debe ser el que normalmente se les da en el área técnica de la solicitud, siendo esto claro para la persona del oficio normalmente versada en la materia con su sola lectura. Como se ha demostrado, **las expresiones objetadas son de uso común en el área técnica de la solicitud**. Consecuentemente, la objeción hecha por el

Examinador va en contravía con lo dictado por la jurisprudencia en lo relacionado con patentes.

2.1.1.5.2. Debe tenerse presente que el Examinador, tal y como lo establece la jurisprudencia, puede presentar objeciones cuando las reivindicaciones incluyan términos **imprecisos** del tipo "aproximadamente", "alrededor de" u "opcionalmente". En estos casos, el alcance y ámbito de protección solicitada no son precisos y no permiten una comparación con el estado de la técnica. Queremos llamar la atención que esto nada tiene que ver con las expresiones objetadas por lo que la impugnación de dichos términos no es correcta.

2.1.1.5.3. Cuando se evalúa el requisito de concisión, se busca evitar una excesiva complejidad para el Examinador y evitar que terceros no puedan ver claramente cuál es el alcance de las reivindicaciones. En este caso ni existe la complejidad, ni existe una falta de claridad porque los términos son los de uso común. Un tercero puede, sin mayor esfuerzo, entender el alcance de lo que se pretende proteger.

2.1.1.5.4. Es tan claro lo que se pretende proteger, que el Examinador, sin mayor dificultad, pudo realizar un estudio de fondo de la solicitud y establecer un concepto técnico.

2.1.1.5.5. Como ha indicado el Tribunal, las reivindicaciones son fundamentales para el análisis de registrabilidad, siendo estas claras y concisas lo que ciertamente impone sobre el Examinador de patentes, la carga de mirar la solicitud de patente de manera integral y semántica. Para ello "(...) en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, como son la descripción, los dibujos o los ejemplos (...) Pero (...) que, en caso de duda, la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas; es decir, no necesariamente la reivindicación define estrictamente el límite de la protección, sino que ésta puede ir más allá si en base a la descripción puede interpretarse que la patente protege soluciones

similares a la específicamente reivindicada". En el presente caso, es evidente que las reivindicaciones por sí solas especifican el invento como se ha demostrado. Sin embargo, si el Examinador encontrara cualquier duda, esta podría ser rápidamente subsanada con lo dicho en la descripción. Dado que "(s)e puede determinar entonces que, la descripción y los dibujos constantes en la solicitud, permiten al Examinador interpretar mejor las reivindicaciones, ya que la descripción de la invención constituye la memoria descriptiva del ejercicio investigativo que tuvo como fruto la invención cuya patente se solicita".

2.1.1.5.6. Por otra parte, y tal como lo establece el Tribunal Andino, "...en el campo del derecho de patentes, uno de los temas de mayor relevancia es el de la determinación, esencia y alcance de una invención, cuyas características deben constar en un documento escrito que permita vislumbrar el objeto o procedimiento a que hace referencia. De esta forma, las reivindicaciones constituyen, jurídicamente hablando, el elemento de mayor importancia dentro de una solicitud de patente, pues en ellas, el Examinador técnico de patentes encontrará los elementos necesarios para determinar lo que se pretende patentar, el alcance de la invención y su definición para efectos de entrar al análisis comparativo respecto del estado de la técnica". Teniendo en cuenta esto, el delimitar excesivamente las reivindicaciones causa perjuicios para quien solicita la protección pues el alcance se ve notablemente reducido. Consecuentemente, exigencias como las que hace el Examinador de restringir en extremo la solicitud, no sólo van en contra del debido proceso, sino que constituyen un constreñimiento indebido que vulnera los derechos del solicitante. Por tanto, insistimos en nuestro total desacuerdo con lo planteado por el Examinador.

2.1.1.5.7. Por otra parte, queremos llamar la atención que, tal y como lo dice el Tribunal Andino, "como las reivindicaciones definen la invención a proteger, deben ser analizadas teniendo en cuenta su presentación sistemática, es decir, tomándolas como un conjunto que persigue el mismo fin. Por lo tanto, el

Examinador debe analizar la claridad de las reivindicaciones individualmente consideradas y en conjunto, para así determinar la unidad y coherencia del objeto patentable". Por tanto, el tomar sólo palabras o frases aisladas no es aceptable y conlleva un entendimiento incorrecto de la legislación y jurisprudencia vigente.

2.1.1.6. Modificación a una solicitud en trámite

A pesar de lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina donde se indica que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar nuevo capítulo reivindicatorio modificado. Las modificaciones realizadas se centran en hacer más claro para el Examinador el objeto de la protección sin renunciar a lo que el solicitante considera deba ser protegido. Por favor noten que en ningún momento se ha ampliado la materia contenida inicialmente, por lo que son procedentes las modificaciones.

Con lo dicho y con el nuevo texto entregado, se considera superada esta objeción.

2.1.2. **Objeción 2. De acuerdo al Señor Examinador, existen unidades que no se encuentran el Sistema internacional de Unidades**

Encontramos procedente la objeción planteada por el Examinador, por lo que en el nuevo documento que se presenta junto con este escrito, se han hecho las correcciones pertinentes. Por consiguiente, también se considera superada la objeción.

2.1.3. **Objeción 3. Las reivindicaciones 1, 4, 5, 8, no son claras porque el término: "promedio", es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.**

Esta objeción está muy relacionada con lo dicho en el numeral 2.1. En el argot técnico es muy común emplear la palabra "promedio". La Real Academia Española señala que

promedio se define como "cantidad igual o más próxima a la media aritmética". El término debe mirarse en contexto y no extraerse y analizarse de forma aislada. Recuérdese lo establecido por el Tribunal Andino de Justicia. En ingeniería, y más especialmente en el arte de polímeros, debe usarse frecuentemente dicha palabra porque es imposible establecer un único valor de medida en elementos que tienen una varianza propia y no permiten una única medición. Esto lo conoce una persona versada en la materia. Consecuentemente, la palabra está bien empleada pues se trata de encontrar medidas lo más cercanas posibles a un único valor, de elementos diferentes entre sí, aunque con características muy cercanas y procedentes de un mismo origen. Por lo anterior, se hace necesario establecer una cantidad igual o muy próxima a la media aritmética. Es decir, deben trabajarse valores promedio. Consecuentemente, la palabra debe emplearse.

Como se ha dicho, y donde sea posible, se ha modificado el texto de las reivindicaciones para claridad del Examinador. Donde no sea posible se insistirá en el uso de la expresión.

2.1.4. Objeción 4. La reivindicación 1 no es clara, pues hace referencia al diámetro de un mazo embobinado, el cuál es un resultado a alcanzar y no define al proceso, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

2.1.4.1. De lo establecido por la Guía Para Examen De Solicitudes De Patente De Invención Y Modelo De Utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio

El mencionado instructivo señala, en relación con los resultados a alcanzar, que:

2.6.5.8 Reivindicaciones definidas por el resultado a alcanzar

Como se menciona anteriormente, las reivindicaciones deben definir la invención por sus características técnicas esenciales, estructurales. El Examinador no admitirá que

la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar (del tipo: "Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%"), puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación, incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención.

2.1.4.2. Los resultados a alcanzar pueden aparecer en una reivindicación.

En primer lugar, hacemos énfasis que lo objetado por el Examinador no es un resultado a alcanzar, como lo demostraremos más adelante. Sin embargo, queremos llamar la atención que el Instructivo para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, en relación a como evaluar los resultados a alcanzar describe lo siguiente: "*El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. PUEDE APARECER EN LA REIVINDICACIÓN, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención*". (Pág. 41). Por tanto, la objeción de ninguna forma cabría y no es aceptable.

Sin embargo, si existiera un resultado a alcanzar (este no es el caso), aún en una reivindicación dependiente, se debe recordar que un resultado a alcanzar (este no es el caso) puede aparecer acompañando las características técnicas de la invención y el Examinador no puede realizar dicha observación de acuerdo con la jurisprudencia vigente.

2.1.4.3. Del error de interpretación del Examinador en relación con el requisito mencionado

Además de lo anterior, queremos llamar la atención que lo indicado por el Examinador no son resultados a alcanzar y el Examinador cita de forma equivocada y descontextualizada el Instructivo de Examinadores de la Superintendencia.

Un resultado a alcanzar corresponde a una meta que se pretende conseguir a través de un proceso. Como bien lo establece el Instructivo, *el Examinador no admitirá que la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar (del tipo: "Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%"), puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación, incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.* En el ejemplo indicado en el instructivo, es claro que la meta del proceso es un rendimiento del 99% en un proceso de destilación empleando aparatos de destilación. Por tanto, no puede protegerse el obtener un 99% de rendimiento en un proceso porque equivaldría a proteger el problema técnico a resolver y las miles de opciones presentes y futuras que permitirían alcanzar dicho procedimiento.

En el presente caso, el problema a resolver consiste en el reforzamiento de concreto. Si la reivindicación estuviera caracterizada por obtener concreto reforzado, efectivamente se estaría intentando proteger un resultado a alcanzar. Pero nada tiene que ver la meta de lograr concreto reforzado con el diámetro de un mazo embobinado. Cuando se habla que el mazo embobinado debe poseer un diámetro específico en un momento del proceso, se está hablando de **una condición de proceso y no del objetivo del proceso.**

Por consiguiente, encontramos improcedente la objeción planteada por el Examinador y la entendemos totalmente superada, dado el error en el que cae el Examinador.

2.1.5. Objeción 5. La reivindicación 3 no es clara, porque la forma en que se caracteriza un producto en términos de su composición es a través de sus elementos y el contenido de ellos dentro de ésta, lo que no sucede en este caso, se sugiere realizar los ajustes necesarios, y/o incluir caracterices técnicas esenciales tangibles del producto.

2.1.5.1. De lo establecido por el Tribunal Andino de Justicia

El Tribunal Andino de Justicia, el órgano jurisdiccional de la Comunidad Andina, establece en el proceso 10-IP-2014 lo siguiente

90. *Debemos entender a las reivindicaciones como las características técnicas de la invención para la cual se reclama la protección jurídica mediante el otorgamiento de la patente.*

(...)

92. *La doctrina sostiene al respecto que "(...) en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, como son la descripción, los dibujos o los ejemplos (...) Pero (...) que, en caso de duda, la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas; es decir, no necesariamente la reivindicación define estrictamente el límite de la protección, sino que ésta puede ir más allá si en base a la descripción puede interpretarse que la patente protege soluciones similares a la específicamente reivindicada".*

93. Asimismo, la doctrina ha precisado la existencia de reivindicaciones de producto, cuando recaen sobre una entidad física (producto, dispositivo, máquina, sustancia, composición) o reivindicaciones de procedimiento, que recaen sobre una actividad (procedimiento, método, utilización). La diferencia está, según Carmen Salvador en que "Las reivindicaciones que recaen sobre una entidad física confieren una protección 'absoluta', es decir, con ellas se protege el producto cualquiera que sea el procedimiento de producción y cualquiera que sea su utilización fueran o no conocidos en el momento en que se solicitó la patente (...)", en cambio, "(...) las reivindicaciones que recaen sobre una actividad confieren una protección 'relativa', ya que protegen la actividad reivindicada, pero no los diversos dispositivos u objetos utilizados cuando éstos son utilizados fuera de la actividad indicada. Sin embargo, en las patentes de procedimiento, la protección se extiende al producto obtenido directamente a través del procedimiento patentado, el cual tampoco goza de 'protección absoluta', sino que únicamente está protegido cuando ha sido producido mediante el procedimiento patentado o por uno equivalente".

(...)

95. La observancia de los requisitos permitirá determinar el "objeto", características principales y demás elementos constitutivos de la invención cuya patente sea solicitada, siendo las reivindicaciones una parte fundamental para determinar el alcance de la solicitud. Una vez conocido a cabalidad lo que se pretende patentar, podrá determinarse si es o no patentable.

2.1.5.2. De lo establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio en cuanto a claridad y precisión de las reivindicaciones.

La GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD² establece que:

² http://issuu.com/quioscosic/docs/documento_guia_de_examen_de_patente

El Examinador debe tener en cuenta que las reivindicaciones son cláusulas que delimitan el objeto para el que se solicita la protección. Mencionan las características técnicas esenciales del objeto reivindicado. Cuando el Examinador lee las reivindicaciones debe comprender cuál es el objeto que se pretende proteger para que pueda determinar cuáles son las características técnicas esenciales que lo definen, dado que estas servirán de base para la comparación con el estado de la técnica y así determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico.

(...)

Una reivindicación independiente es la que contiene todas las características esenciales de la invención y es autosuficiente. La solicitud puede contener más de una reivindicación independiente, de producto o de proceso, aunque la mayor parte de las veces es más claro si hay una sola reivindicación independiente de producto y una sola reivindicación independiente de proceso. Si bien la reivindicación independiente debe especificar todas las características esenciales necesarias para definir la invención, no es necesario que mencione las características que estén implícitas. Por ejemplo: Si la reivindicación se refiere a "bicicleta", no necesita mencionar la presencia de ruedas.

Si la reivindicación se refiere a "composición caracterizada porque contiene X" (siendo X un principio activo nuevo e inventivo) no necesita mencionar la presencia de los excipientes. Si la reivindicación independiente es muy general y no menciona las características que son esenciales, porque las deja en alguna reivindicación dependiente, hay que presentar la objeción al solicitante.

(...)

*Las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas esenciales de la invención. Por lo tanto, el Examinador las debe extraer para efectos del estudio de comparación con el estado de la técnica. Así entonces, las características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. **Si una reivindicación independiente contiene todas las características técnicas esenciales de la invención, el***

Examinador no deberá requerir que mencione también otras características estructurales.

(Resaltado nuestro)

2.1.5.3. Sobre el porqué del desacuerdo con el Examinador

El Examinador indica que *la forma en que se caracteriza un producto en términos de su composición es a través de sus elementos y el contenido de ellos dentro de ésta, lo que no sucede en este caso*. Lo dicho por el Examinador es inexacto y parcialmente falso. Además, la objeción no tiene ningún sustento ni en la legislación ni en la jurisprudencia vigente.

Lo que establece la Jurisprudencia es que las reivindicaciones de producto son aquellas recaen sobre una entidad física (producto, dispositivo, máquina, sustancia, composición) y que las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, como son la descripción, los dibujos o los ejemplos. Además, en caso de duda, la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas; es decir, no necesariamente la reivindicación define estrictamente el límite de la protección, sino que ésta puede ir más allá si en base a la descripción puede interpretarse que la patente protege soluciones similares a la específicamente reivindicada.

La Jurisprudencia no indica en ninguna parte que un producto **debe caracterizarse por sus elementos y por su contenido**. Es una interpretación equivocada. Podría estar sólo caracterizada por elementos únicamente, si con eso se puede determinar el alcance de la invención. Al respecto, la SIC establece que, **si una reivindicación independiente contiene todas las características técnicas esenciales de la invención, el Examinador no deberá requerir que mencione también otras características estructurales.**

En el caso de la reivindicación objetada, se solicita protección sobre macrofibras sintéticas caracterizadas por estar conformadas por tereftalato de polietileno reciclado, polipropileno original, un pigmento en base de polipropileno y un aditivo. Esas son las características esenciales de la invención. **El Examinador no debe requerir que se mencionen otras características estructurales adicionales.**

Por lo anterior, observamos improcedente la objeción y la consideramos superada.

2.1.6. Objeción 6. Las reivindicaciones 4 y 8 hacen referencia a la resistencia a la tensión promedio y al módulo de elasticidad promedio de las macrofibras sintéticas, pero no se especifican los métodos de ensayo para determinar dichas características, lo cual dificulta distinguir a la invención del estado de la técnica.

Nos encontramos en total desacuerdo con lo indicado por el Examinador. El desarrollo debe ser evaluado por una persona que conozca del arte y dicha persona conoce cuales son los métodos de ensayo para determinar dichas características. Queremos recordar que, *si bien la reivindicación independiente debe especificar todas las características esenciales necesarias para definir la invención, no es necesario que mencione las características que estén implícitas. Por ejemplo: Si la reivindicación se refiere a "bicicleta", no necesita mencionar la presencia de ruedas.*

El argumento del Examinador es inaceptable. No puede exigir al solicitante conocimientos que son propias del experto en el arte. Aún menos puede argumentar que no es posible comparar con el arte conocido. Y aún menos, establecer que no es posible realizar un estudio de patentabilidad.

Para información del Examinador, estas normas se encuentran estandarizadas y equivalen a la Norma Técnica Colombiana NTC 3353-97. Dada su exigencia, esto se añadirá a la descripción y a las reivindicaciones esta norma aunque no sea necesario.

2.1.7. Objeción 7. Las reivindicaciones 4 y 8 no están sustentadas en la descripción porque las características de las macrofibras sintéticas que se refieren a una textura superficial con un marcado transversal en alto y bajo relieve ultrafino y a cambios de sección continua lineal formando un relieve que hace anclaje con el concreto sin perder su módulo de elasticidad ni la capacidad de esfuerzo, está en las reivindicaciones y no en la descripción. Se sugiere incorporarla a la descripción para dar soporte. Esta modificación no supone ampliación puesto que las reivindicaciones iniciales se presentaron con la descripción (Art. 26 D 486).

Acogemos las sugerencias dadas por el Examinador de patentes.

2.1.8. Objeción 8. Las reivindicaciones 6, 7, 8, 9 y 10 no son claras, porque hacen referencia a un método, pero están mal definidas en cuanto se caracterizan en términos de un producto. Se le recuerda al solicitante que la forma de caracterizar un método es a través de una secuencia lógica de etapas y las condiciones técnicas específicas en que deben realizarse.

Se han reorganizado las reivindicaciones objetadas para hacer más claro el objeto a proteger.

2.2. Claridad en la descripción

2.2.1. Objeción 1. La descripción del producto y de su procedimiento de fabricación resulta insuficiente y no permite apreciar las características esenciales de la invención. Se sugiere realizar las modificaciones tendientes

a mejorar estos aspectos de la descripción, teniendo presente que tales modificaciones no podrán implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial (Art. 34 D 486).

2.2.1.1. Sobre lo establecido por el Expediente: 11001032400020010001501 (6756) del 30 de marzo de 2006, del Honorable Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera en relación con el caso de HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

En relación con el caso en mención, la Superintendencia de Industria y Comercio consideró que la solicitud de patente asociada a dicho caso, en especial el capítulo reivindicatorio, presentaba problemas de redacción, era confuso e impreciso, según lo expuso en el Concepto Técnico contentivo del primer examen de forma, en la Resolución 04665 de 29 de febrero de 2000 con que archivó la solicitud de patente y en la Resolución 14842 de 30 de junio siguiente.

En el documento 11001032400020010001501(6756) del Consejo de Estado se lee:

*No comparte la Sala la apreciación del Superintendente de Industria y Comercio ... **(L)as actuaciones administrativas deben adelantarse con estricta sujeción al debido proceso** en cuya observancia la Oficina de Nuevas Creaciones estaba obligada a pronunciarse en forma expresa sobre la respuesta dada por la peticionaria a las observaciones del primer examen de forma que no compartió y, que **se vio en imposibilidad de atender en vista de que el Examinador no explicó por qué las reivindicaciones no le parecieron claras ni precisas.***

*(...) **A juicio de la Sala, la entidad demandada no dio a la actora la claridad y precisión que le permitiera atender en debida forma la observación atinente a la redacción y modificación del capítulo reivindicatorio para hacer las correcciones solicitadas, atendida la***

circunstancia de que le indicó qué debía modificar, mas no cómo o en qué sentido debía hacerlo.

Por lo demás, la Sala considera que asistió razón a la actora al estimar violados los artículos 13 y 22 de la Decisión 344 pues las observaciones que formuló el Examinador de patentes que motivaron el rechazo de la solicitud se referían al contenido de la memoria descriptiva y de las reivindicaciones.

(...) Fuerza es, entonces, declarar la nulidad de los actos acusados, que archivaron la solicitud de patente de invención. En su lugar, se ordenará a la Superintendencia de Industria y Comercio, División de Nuevas Creaciones indicar a la actora cuáles observaciones mantiene, y en caso de insistir en que, por razones formales, debe volver a redactar la memoria descriptiva y modificar el capítulo reivindicatorio, indicarle en forma unívoca y precisa lo que debe modificar, y cómo o en qué sentido debe hacerlo, de modo que la actora pueda atender en debida forma la observación y hacer las correcciones que le sean exigidas.

(...) ORDÉNASE a la Superintendencia de Industria y Comercio continuar con el trámite de la solicitud de patente de invención presentada por la actora, formulando de forma unívoca, clara y precisa las observaciones a dicha solicitud que mantiene, a fin de que la sociedad actora pueda atenderlas en forma adecuada.

(Resaltado nuestro)

2.2.1.2. Del porqué del desacuerdo con el Examinador

El Examinador indica que la descripción del producto y de su procedimiento de fabricación resulta insuficiente y no permite apreciar las características esenciales de la invención; además, sugiere realizar las modificaciones tendientes.

Consecuentemente, y teniendo en cuenta lo establecido por el Honorable Consejo de Estado:

- El Examinador viola el debido proceso porque no es posible responder sus requerimientos, ya que no explicó por qué el capítulo descriptivo resulta insuficiente o no permite apreciar las características esenciales de la invención.
- El Examinador viola el debido proceso porque ***sí con la solicitud se acompañaron la memoria descriptiva y las reivindicaciones, no podía en esta etapa procesal evaluar su contenido, pues tal análisis es propio del examen de forma que corresponde a una primera etapa***
- El Examinador viola el debido proceso porque ***sí*** (el solicitante) ***debe volver a redactar la memoria descriptiva***, (la Superintendencia de Industria y Comercio debe) ***debería indicar en forma unívoca y precisa lo que debe modificar, y cómo o en qué sentido debe hacerlo, de modo que la actora pueda atender en debida forma la observación y hacer las correcciones que le sean exigidas.***

Consecuentemente, no puede aceptarse lo establecido en el oficio 12010, pues viola el debido proceso y contraviene todo lo indicado por el Honorable Consejo de Estado. En todo caso recomendamos, en virtud de lo que dicta el Artículo 45 de la Decisión 486, indicar en forma unívoca y precisa lo que se debe modificar, y cómo o en qué sentido debe hacerlo, de modo que el solicitante pueda atender en debida forma la observación.

2.3. Objeciones de Patentabilidad

2.3.1. Novedad de la reivindicación 6 de la solicitud de patente. El Examinador indica que, de acuerdo con la tabla, las características esenciales del método de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en el documento D1. En consecuencia, la reivindicación 6 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

2.3.1.1. De lo establecido por el Tribunal Andino de Justicia, en el proceso 10-IP-2014:

El Tribunal Andino de Justicia establece que

Novedad de la Invención

52. Sobre este requisito la doctrina ha señalado que "Una invención es nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica".

53. Zuccherino, acerca de la novedad de la invención, manifiesta:

"Un invento es novedoso cuando la relación causa efecto entre el medio empleado y el resultado obtenido no era conocido."

54. Este Órgano Jurisdiccional recoge los siguientes criterios expuestos por la doctrina, con la finalidad de delimitar el concepto de novedad:

"Guillermo Cabanellas indica que las características del concepto de novedad son las siguientes:

a) "Objetividad. La novedad de la tecnología a ser patentada no se determina en relación con personas determinadas ni con el pretendido inventor, sino en relación con el estado objetivo de la técnica en un momento determinado".

b) "Irreversibilidad de la pérdida de novedad" "(...) una vez que una tecnología pierde su carácter novedoso, por haber pasado a integrar el estado de la técnica, esa pérdida de novedad se hace irreversible".

c) "Carácter Universal de la Novedad" "(...) la novedad de la invención se determina en relación con los conocimientos existentes en el país o en el extranjero".

"(...) no puede pretenderse una patente respecto de una tecnología ya conocida en el extranjero, aunque fuera novedosa en el país".

d) "Carácter público de la novedad" "(...) la invención patentada pasará a ser conocida a partir de su publicación implícita en su patentamiento, y posteriormente entrará en el dominio público al expirar la patente" . (negritas fuera de texto),

55. Según lo establecido en el artículo 2 de la misma Decisión, el requisito de novedad exige que la invención no esté comprendida en el estado de la técnica, el cual engloba el conjunto de conocimientos tecnológicos accesibles al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

56. Para la aplicación de este concepto, es importante que el estudio del estado de la técnica esté basado en las características o condiciones innovadoras del invento.

57. En este sentido, el "estado de la técnica está constituido por todo lo que antes de la fecha de presentación de la solicitud se ha hecho accesible al público por una descripción escrita u oral, por una utilización o por cualquier otro medio, en cualquier lugar del mundo" . Todo ello, desde luego, considerando las excepciones previstas en el artículo 3 de la Decisión 344.

58. En otras palabras, para que una invención sea novedosa se requiere que no esté comprendida en el estado de la técnica, es decir, que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, ni la innovación ni los conocimientos técnicos que de ella se desprenden hayan sido accesibles al público, entendiendo que la difusión de la información que se menciona debe ser detallada y suficiente para que una persona versada en la materia pueda utilizar esa información a fin de explotar la invención.

59. Es menester precisar que la información debe resultar útil para destinatarios calificados en un preciso campo, el relacionado con la materia objeto de la información.

60. Finalmente, es necesario resaltar que el Tribunal ha definido algunas reglas con el objetivo de determinar la novedad del invento:

"a) Concretar cuál es la regla técnica aplicable a la solicitud de la patente, para lo cual el examinador técnico deberá valerse de las reivindicaciones, que en últimas determinarán este aspecto.

b) Precisar la fecha con base en la cual deba efectuarse la comparación entre la invención y el Estado de la Técnica, la cual puede consistir en la fecha de la solicitud o la de la prioridad reconocida.

c) Determinar cuál es el contenido del Estado de la Técnica (anterioridades) en la fecha de prioridad.

d) Finalmente deberá compararse la invención con la regla técnica".

2.3.1.2. De lo establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio en cuanto al análisis de novedad.

En la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD³ emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, se indica:

El examinador deberá evaluar si la invención es nueva o no, de la siguiente manera:

- Definir cuáles son las características técnicas esenciales de la reivindicación independiente
- Comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales con las características de la materia divulgada en cada documento del estado de la técnica.
- Verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica, en cuyo caso se considera que no tiene novedad.
- Examinar de la misma manera las otras reivindicaciones independientes, y
- Revisar si las reivindicaciones dependientes mencionan elementos nuevos.

2.3.1.3. Del desacuerdo en la forma de elaborar el examen de novedad

El examinador desarrolla la siguiente tabla y concluye, sin mayor análisis, que la invención carece de novedad:

Características esenciales	D1
Un método para reforzar mezclas de concreto, caracterizado porque	La presente invención provee fibras poliméricas de refuerzo altamente dispersables, matrices de materiales reforzadas por las fibras, y métodos para obtenerlas. [...] las matrices de materiales, particularmente aquellos frágiles como el concreto, el mortero, el yeso o el concreto lanzado a prueba de fuego basado en cemento portland y similares. (Col. 3, Líneas 56 a 64).

³ http://issuu.com/quioscosic/docs/documento_guia_de_examen_de_patente

comprende involucrar unos mazos de macrofibras sintéticas en forma de monofilamentos lineales en un empaque hidrosoluble de forma manual o automática en la mezcla de concreto, en condiciones de movimiento circular, hasta obtener una distribución uniforme en toda la masa volumétrica de la mezcla de concreto.	Mientras que los cuerpos de fibras individuales de la invención pueden opcionalmente ser introducidos y dispersados dentro de la matriz de material como una pluralidad de piezas separadas o separables (estos es, fibras en una hoja con muescas o que se separe en fibras, o contenidas dentro de un paquete, envoltura, envase o recubrimiento soluble o desintegrable) las fibras pueden ser introducidas directamente en una composición cementítica hidratable y mezclada con relativa facilidad para alcanzar una dispersión homogénea en su interior. (Col. 4, Líneas 13 a 25).
---	---

Un primer error es indicar como característica esencial "un método para reforzar mezclas de concreto". Debe recordarse que, tal y como lo establece el instructivo de la SIC ya citado, El examinador debe tener en cuenta que, aunque la Decisión 486 no define la forma en que deben presentarse las reivindicaciones, estas se pueden presentar de acuerdo con la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica".

El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) **y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica**. El enlace gramatical puede ser del tipo: "caracterizado por", "que comprende", "que consiste en".

La parte característica indica las características técnicas nuevas que se desean proteger.

Por tanto, es totalmente inaceptable que el examinador asimile el preámbulo de la reivindicación objetada a una parte característica de la invención.

Consecuentemente, lo que el examinador debió hacer, es hallar en el antecedente:

- Un método para reforzar mezclas de concreto
- Que el proceso involucre mazos de macrofibras sintéticas en forma de monofilamentos lineales

- Que las macrofibras deben estar en un empaque hidrosoluble
- Que el proceso incorpore las macrofibras específicas en una mezcla de concreto
- Que el proceso implique que la incorporación deba hacerse en forma de movimiento circular hasta obtener una distribución homogénea.

El examinador no realizó una comparación una a una de todas las características técnicas, sino que se limitó a nombrar generalidades de un arte relacionado. Desde este punto de vista, ya el examen es inválido y la afectación por novedad carece de sustento. Además, debe tenerse presente lo expresado en el instructivo de la Superintendencia:

El examinador deberá tener en cuenta que una expresión general del estado de la técnica no anula la novedad de un elemento particular que se reivindica y que está incluido dentro de tal expresión general.

2.3.1.4. De cómo la reivindicación objetada es nueva

Al realizar las comparaciones técnicas entre las características técnicas de la reivindicación 6 y el antecedente, se encuentra:

Características esenciales	Antecedente
El proceso involucra mazos de macrofibras sintéticas en forma de monofilamentos lineales	No se ha mencionado alguna a mazos de macrofibras
Las macrofibras deben estar en un empaque hidrosoluble	No se hace mención a ningún empaque hidrosoluble
El proceso conlleva incorporar las macrofibras específicas en una mezcla de concreto	No se hace mención a la incorporación de macrofibras a una mezcla de concreto
El proceso implica que la incorporación debía hacerse en forma de movimiento circular hasta obtener una distribución homogénea	No se hace mención a que el proceso debía hacerse en forma de movimiento circular

Como se observa en la tabla anterior, ninguna de las características de la reivindicación objetada se encuentra en el antecedente citado.

Consecuentemente, el examen es inválido la reivindicación 6 sí es nueva.

Por tanto, se entiende que la presente solicitud es nueva y el examen del examinador se encuentra en contravía de lo contemplado en la legislación y jurisprudencia vigente.

2.3.2. Novedad de las reivindicaciones 9 y 10 de la solicitud de patente. El Examinador indica, sin análisis, que D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 9 y 10.

2.3.2.1. De lo establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio en cuanto a claridad y precisión de las reivindicaciones.

De acuerdo con lo establecido en la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, manual sobre el que deben basarse los Examinadores de patentes para evaluar cualquier solicitud de patente, se establece que:

El examinador deberá tener en cuenta que la dependencia está dada porque todas las características esenciales de la reivindicación independiente están presentes en la reivindicación dependiente.

(...)

El examinador no debe basarse en apreciaciones personales, toda objeción referente a falta de nivel inventivo debe probarse con documentos del estado de la técnica. Es decir que el examinador debe determinar la materia que sí es patentable y excluir o negar aquella que no lo es, de acuerdo con el estado de la técnica y de conformidad con la legislación y la jurisprudencia y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y el estado de la técnica. El método para examinar el Nivel Inventivo será el método problema solución.

2.3.2.2. Sobre lo establecido por el Expediente: 11001032400020010001501 (6756) del 30 de marzo de 2006, del Honorable Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera en relación con el caso de HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

En el documento 11001032400020010001501(6756) del Consejo de Estado, ya citado, se lee:

*No comparte la Sala la apreciación del Superintendente de Industria y Comercio ... **(L)as actuaciones administrativas deben adelantarse con estricta sujeción al debido proceso** en cuya observancia la Oficina de Nuevas Creaciones estaba obligada a pronunciarse en forma expresa sobre la respuesta dada por la peticionaria a las observaciones del primer examen de forma que no compartió y, que **se vio en imposibilidad de atender en vista de que el Examinador no explicó por qué las reivindicaciones no le parecieron claras ni precisas.***

(...) A juicio de la Sala, la entidad demandada no dio a la actora la claridad y precisión que le permitiera atender en debida forma la observación atinente a la redacción y modificación del capítulo reivindicatorio para hacer las correcciones solicitadas, atendida la circunstancia de que le indicó qué debía modificar, mas no cómo o en qué sentido debía hacerlo.

Por lo demás, la Sala considera que asistió razón a la actora al estimar violados los artículos 13 y 22 de la Decisión 344 pues las observaciones que formuló el Examinador de patentes que motivaron el rechazo de la solicitud se referían al contenido de la memoria descriptiva y de las reivindicaciones.

(...) Fuerza es, entonces, declarar la nulidad de los actos acusados, que archivaron la solicitud de patente de invención. En su lugar, se ordenará a la Superintendencia de Industria y Comercio, División de Nuevas Creaciones indicar a la actora cuáles observaciones mantiene, y en caso de insistir en que, por razones formales, debe

volver a redactar la memoria descriptiva y modificar el capítulo reivindicatorio, indicarle en forma unívoca y precisa lo que debe modificar, y cómo o en qué sentido debe hacerlo, de modo que la actora pueda atender en debida forma la observación y hacer las correcciones que le sean exigidas.

(...) ORDÉNASE a la Superintendencia de Industria y Comercio continuar con el trámite de la solicitud de patente de invención presentada por la actora, formulando de forma unívoca, clara y precisa las observaciones a dicha solicitud que mantiene, a fin de que la sociedad actora pueda atenderlas en forma adecuada.

(Resaltado nuestro)

2.3.2.3. Del porqué del desacuerdo con el Examinador

En primer lugar, el examinador objeta las reivindicaciones 9 y 10, sin ningún sustento, y concluye que el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 9 y 10. De acuerdo con la Jurisprudencia, no basta decir que el antecedente posee la matriz de materiales preferida de la invención que incluye composiciones cementíticas hidratables tales como concreto listo para mezclar, concreto prefabricado, mortero y concreto de albañilería, [...], y otras composiciones cementíticas hidratables bien sea en forma seca o en mezcla húmeda, o que, cuando 100 lb (45.4 kg) fueron introducidas en 8 yardas cúbicas (6.08 m³) de concreto, localizados en el tambor de un camión de mezcla lista y mezclado a la misma velocidad que en el Ejemplo 1, se alcanzó una distribución homogénea de fibras en solo 5 minutos. (Col. 13, Líneas 31 a 36). Debe demostrarse, de forma clara y nada ambigua, que las características esenciales de la invención se encuentran en el antecedente citado.

En segundo lugar, el examinador debió haber realizado los métodos establecidos por la jurisprudencia para la evaluación de los requisitos de patentabilidad. Algo que no realizó.

En tercer lugar, el instructivo de la SIC claramente establece lo dictado por la Jurisprudencia: ***El examinador deberá tener en cuenta que la dependencia está dada porque todas las características esenciales de la reivindicación independiente están presentes en la reivindicación dependiente.*** El Examinador debió haber hecho comparación de todas las características técnicas esenciales. Por consiguiente, si la(s) reivindicación(es) de las cuales depende(n) las reivindicaciones 9 y 10, en este caso la reivindicación 6, es(son) inventiva(s), consecuentemente las reivindicaciones 9 y 10 son inventivas.

En cuarto lugar, y teniendo en cuenta lo establecido por el Honorable Consejo de Estado:

- El Examinador viola el debido proceso porque no es posible responder sus requerimientos, ya que no explicó por qué las reivindicaciones no tienen novedad/nivel inventivo de acuerdo con los métodos establecidos en la Jurisprudencia.
- El Examinador viola el debido proceso porque ***sí*** (el solicitante) ***debe explicar por qué su invención tiene novedad/nivel inventivo,*** (la Superintendencia de Industria y Comercio) ***debería indicar en forma unívoca y precisa lo que debe modificar, y cómo o en qué sentido debe hacerlo, de modo que la actora pueda atender en debida forma la observación y hacer las correcciones que le sean exigidas.***

En quinto lugar, queremos recalcar lo indicado por la misma Superintendencia de Industria y Comercio: **El examinador no debe basarse en apreciaciones personales, toda objeción debe probarse con documentos del estado de la técnica.** Es decir que el examinador debe determinar la materia que sí es patentable y excluir o negar aquella que no lo es, de acuerdo con el estado de la técnica y de conformidad con la legislación y la jurisprudencia y **no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y el estado de la técnica.**

Consecuentemente, no puede aceptarse lo establecido en el oficio 12010, pues viola el debido proceso y contraviene todo lo indicado por el Honorable Consejo de Estado y la jurisprudencia establecida por la misma Superintendencia de Industria y Comercio. En todo caso recomendamos, en virtud de lo que dicta el Artículo 45 de la Decisión 486, indicar en forma unívoca y precisa lo que se debe modificar, y cómo o en qué sentido debe hacerlo, de modo que el solicitante pueda atender en debida forma la observación.

2.3.2.4. Del porqué las reivindicaciones objetadas poseen novedad y nivel inventivo

Queremos llamar la atención que, como se demostró en el numeral 2.3.1.4, el antecedente no menciona los elementos técnicos mencionados en la reivindicación 6. Consecuentemente, como las reivindicaciones 9 y 10 son dependientes de la reivindicación 6, no es posible que el antecedente posea las características de las reivindicaciones 9 y 10. Así las cosas, las reivindicaciones 9 y 10 poseen la novedad y el nivel inventivo necesario para que se conceda el privilegio solicitado.

2.3.3. Nivel inventivo de la reivindicación 3 de la solicitud de patente. El Examinador indica que, el documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la composición definida en la reivindicación 3 porque divulga un material sintético fibroso de refuerzo para mezclas cementíticas (Pág. 1, Párrafo 2). La diferencia entre la composición definida en la reivindicación 3 y la composición divulgada en D2 consiste en que en esta última no se menciona el empleo de un pigmento a base de polipropileno. No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia entre el uso de un pigmento a base de polipropileno, a base de otra poliolefina o no usar ningún pigmento, puesto que la solución al problema definido en la presente solicitud, esto es, la fabricación de macrofibras sintéticas formadas por un procedimiento de extrusión útiles en el reforzamiento de concretos hidráulicos, ya había sido divulgada en el documento D2, el cual es un proceso de fabricación de fibras sintéticas útiles para reforzar concreto (Pág. 1, Párrafo 2, Reivindicación 19).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener una composición de macrofibras sintéticas, de forma alternativa a la revelada en D2? Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica (existen en el mercado diferentes productos empleados como pigmentos para polímeros termoplásticos preparados a base de polipropileno), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar experimentación de rutina y obtener diferentes composiciones coloreadas con pigmentos a base de polipropileno y que son diferentes a las composiciones que se dan a conocer en D2, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 3 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un proceso de optimización, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia.

2.3.3.1. De lo establecido por el Tribunal Andino de Justicia, en el proceso 36-IP-2010 y el Instructivo de la Superintendencia:

El Tribunal ha dicho que "Para determinar si el objeto de la reivindicación resulta obvio o se deriva de manera evidente del estado de la técnica se recurre, siempre que sea posible, al método problema-solución" (Proceso 36-IP-2010) y su Despacho en el "Instructivo Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad" sintetiza cómo se lleva a cabo el procedimiento:

Método "problema-solución"

Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva ("hindsight" ó "a posteriori"), el examen

debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método "problema-solución". Este consta de las siguientes etapas:

- Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada

El estado de la técnica cercano es un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito. En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención.

- Determinar la diferencia entre la invención y estado de la técnica cercano

Comparar las características técnicas esenciales de la invención, con las del estado de la técnica cercano, mediante una matriz (...)

(...)- Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial

El examinador debe re plantear el problema técnico, que la solicitud había mencionado inicialmente, a la luz del informe de búsqueda. El problema técnico objetivo se plantea en términos de: De manera que el problema técnico objetivo se formulará así: "¿cómo modificar ó adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?"

La definición del problema técnico objetivo se basa en hechos objetivos concretos del estado de la técnica y en los resultados logrados por la invención. La expresión "problema técnico objetivo" deberá interpretarse en sentido amplio; no implica necesariamente que la solución constituya una mejora técnica en relación con el estado de la técnica; dado que puede ocurrir que el problema consista simplemente en buscar una solución de reemplazo a un dispositivo o a un procedimiento conocido que produzca efectos idénticos o similares.

- *Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia*

Esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva. Si la respuesta es afirmativa, la Invención se considera obvia, y por tanto se concluye que no tiene nivel inventivo. Pero, si la respuesta es negativa, la invención no es obvia y se considera que tiene nivel inventivo.

2.3.3.2. De los errores contemplados en el Oficio 12010:

Dentro de los errores que ha cometido su Despacho en la aplicación del método están:

2.3.3.2.1. Identificado el estado de la técnica, el examinador debió establecer coincidencias y diferencias entre la reivindicación objetada y el estado del arte mediante una matriz (ver Instructivo). Como sucedió con el análisis de novedad, el examinador nuevamente se equivoca.

Un primer error es indicar como característica esencial "macrofibras sintéticas en forma de monofilamentos lineales". Debe recordarse que, tal y como lo establece el instructivo de la SIC ya citado, el examinador debe tener en cuenta que, aunque la Decisión 486 no define la forma en que deben presentarse las reivindicaciones, estas se pueden presentar de acuerdo con la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. El enlace gramatical puede ser del tipo: "caracterizado por", "que

comprende", "que consiste en". La parte característica indica las características técnicas nuevas que se desean proteger. Por tanto, es totalmente inaceptable que el examinador asimile el preámbulo de la reivindicación objetada a una parte característica de la invención. Consecuentemente, lo que el examinador debió hacer, es hallar en el antecedente macrofibras que tengan estas características técnicas:

- Están compuestas por tereftalato de polietileno (PET) recuperado de envases reciclados;
- Están compuestas por polipropileno original;
- Están compuestas por un pigmento a base de polipropileno y un aditivo.

Sin embargo, el Examinador sólo se limita a indicar que el antecedente tiene: material fibroso sintético está hecho con una composición de resinas que comprende una combinación de dos o más polímeros sintéticos diferentes, tales como, por ejemplo, una mezcla física o "aleación" de poliolefinas. Por ejemplo, la composición de la resina sintética de la fibra de refuerzo puede ser una mezcla o aleación en todo o en parte de polímeros fraccionalmente fundidos con otros polímeros sintéticos o naturales, tales como poliésteres, poliolefinas, [...], y mezclas o productos de coextrusión de estos mismos. (Pág. 5. Párrafo 37). Para aplicaciones en donde no se requiera alta resistencia se puede usar una mezcla de polímeros que contenga el homopolímero de polipropileno y polietileno. Lo dicho por el examinador nada tiene que ver con la matriz que debió hacer.

Dicha matriz debería ser cómo sigue

Características esenciales de la invención	Antecedente
Posee como componente tereftalato de polietileno (PET) recuperado de envases reciclados;	El antecedente nunca habla de tereftalato de polietileno reciclado
Posee como componente polipropileno original; -	El antecedente habla de polipropileno
Posee componente un pigmento a base de polipropileno	El antecedente no habla de pigmentos a base de polipropileno
Posee como componente un aditivo.	El antecedente habla de aditivos

Desde este punto de vista, ya el examen es inválido y la afectación por nivel inventivo carece de sustento

2.3.3.2.2. De acuerdo con el método problema solución, *El examinador debe re plantear el problema técnico, que la solicitud había mencionado inicialmente, a la luz del informe de búsqueda. El problema técnico objetivo se plantea en términos de: "¿cómo modificar ó adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?" La definición del problema técnico objetivo se basa en hechos objetivos concretos del estado de la técnica y en los resultados logrados por la invención.*

La pregunta desarrollada por el Examinador (¿cómo obtener una composición de macrofibras sintéticas, de forma alternativa a la revelada en D2?) es una pregunta genérica incongruente e indeterminada y que no tiene nada que ver con las diferencias con el método, pues no se han identificado las diferencias con el estado del arte más cercano (el documento que lo representa), lo que demuestra que no se siguió la metodología establecida.

La pregunta debió ser ¿Cómo lograr un cemento reforzado empleando tereftalato de polietileno reciclado y pigmentos a base de polipropileno?

Nuevamente se demuestra la invalidez del examen hecho por el Examinador.

2.3.3.2.3. El método plantea que después de la pregunta, se debe evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia. Esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto **hay un segundo documento** que contiene una enseñanza que indicaría **(no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar**

una actividad inventiva. Si la respuesta es afirmativa, la invención se considera obvia, y por tanto se concluye que no tiene nivel inventivo. Pero, si la respuesta es negativa, la invención no es obvia y se considera que tiene nivel inventivo.

En este punto, el Examinador nuevamente se equivoca pues no plantea un segundo **documento, sino que se basa en su apreciación personal. Y aquí es muy claro el Tribunal.** "El examinador **no debe basarse en apreciaciones personales; toda objeción respecto a la falta de nivel inventivo de una invención debe probarse a partir del estado de la técnica**" (proceso 36-IP-2010). Como ya se ha demostrado, el Señor Examinador no ha probado la falta de nivel inventivo toda vez que siguió una metodología ajena a lo que dicta la práctica; sólo indica que "una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica (existen en el mercado diferentes productos empleados como pigmentos para polímeros termoplásticos preparados a base de polipropileno), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar experimentación de rutina y obtener diferentes composiciones coloreadas con pigmentos a base de polipropileno y que son diferentes a las composiciones que se dan a conocer en D2, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 3 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un proceso de optimización, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia.

El saber general, contrario a lo indicado por el Examinador, no conlleva el uso de PET reciclado ni de pigmentos a base de polipropileno. Los documentos citados, además de ser más de dos, no sugieren el empleo de dichos componentes. Debe recordarse que el hecho de citar más de dos documentos también es un indicio de nivel inventivo.

En consecuencia, las conclusiones a las que llega se basan en apreciaciones personales que son totalmente contrarias a lo que debería hacer el Señor Examinador.

En consecuencia, consideramos que el análisis hecho por el señor Examinador carece de validez.

2.3.3.3. Del porqué la reivindicación 3 posee nivel inventivo:

Al traer las características esenciales de la invención en relación con el antecedente citado tenemos la siguiente tabla:

Características esenciales de la invención	Antecedente
Posee como componente tereftalato de polietileno (PET) recuperado de envases reciclados;	El antecedente nunca habla de tereftalato de polietileno reciclado
Posee como componente polipropileno original;	El antecedente habla de polipropileno
Posee componente un pigmento a base de polipropileno	El antecedente no habla de pigmentos a base de polipropileno
Posee como componente un aditivo.	El antecedente habla de aditivos

La pregunta que enmarca el problema técnico objetivo sería ¿Cómo lograr una composición de cemento reforzado empleando tereftalato de polietileno reciclado y pigmentos a base de polipropileno?

Ninguno de los documentos citados da respuesta a dicha pregunta. Consecuentemente la invención no es obvia y posee la atura inventiva para que se conceda el privilegio solicitado.

Aún más, el Instructivo de la SIC ya largamente citado indica que:

En las siguientes situaciones se considera que hay indicios de nivel inventivo:

- Problema técnico sin resolver antes de la invención

- Si la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo porque representa un avance tecnológico.
- Superación de un prejuicio técnico (porque los expertos se encuentran muy lejos de la solución): prejuicio técnico es el hecho de que los especialistas, en el campo técnico correspondiente, piensen que sólo hay una forma de resolver el problema técnico. Si la invención se realiza para eliminar dicho prejuicio, adoptando medios técnicos no utilizados anteriormente, es indicio a favor de la existencia de nivel inventivo.
- Simplicidad: reemplazo de máquinas o procedimientos complicados por versiones más simples.
- Efecto técnico sorprendente.
- Superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias.
- Necesidad de más de dos documentos para examinar nivel inventivo.
- En un proceso: eliminación de una etapa considerada necesaria, sin que ello produzca un efecto perjudicial.
- Transferencia de la manera de hacer las cosas desde un campo de la tecnología no relacionado con el Invento.

En el presente caso,

- Existía un problema técnico sin resolver antes de la invención, esto es reciclar material plástico de forma eficiente y eficaz en aplicaciones claramente establecidas.
- Hay una superación de un prejuicio técnico. La del no poder emplear material reciclado de PET fácilmente
- Se logra un efecto técnico sorprendente.
- Nótese que ninguno de los documentos citados por el Examinador logra desvirtuar el nivel inventivo de la presente solicitud a pesar de emplear más de tres documentos.

Consecuentemente se ha demostrado la existencia de la altura inventiva de la presente invención.

3. **Modificación a una solicitud en trámite**

Con el objeto de subsanar las objeciones presentadas por su Despacho y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio modificados.

Las modificaciones se enfocan, principalmente, en atender las objeciones de claridad del Examinador. Al respecto las modificaciones conllevan:

- Cambios en la redacción de algunos de algunos apartes para resolver algunas objeciones hechas por el examinador
 - Desglose de reivindicaciones 4 a 8 en nuevas reivindicaciones para efectos de claridad del examinador
 - Eliminación de la reivindicación objetada 3
 - Incorporación de las reivindicaciones 6, 9 y 10 en las restantes reivindicaciones para efectos de claridad del examinador
4. De acuerdo con los argumentos y modificaciones presentados con este escrito, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador están superadas. Queremos llamar la atención que las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 7 y 8 estudiadas no fueron objetadas por ningún requisito de patentabilidad por lo que deberían ser concedidas. Dado que el nuevo capítulo reivindicatorio se basa en las reivindicaciones enumeradas, no existe impedimento alguno para que se conceda el privilegio solicitado para el nuevo memorial reivindicatorio.
5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser

negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 12010, toda vez que, al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial donde se me permita contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad. También queremos llamar la atención que todas y cada una de las observaciones establecidas en este escrito deberán ser tenidas en cuenta.

Señor Director



Gustavo Adolfo Palacio Correa

C.C 10.135.259 de Pereira
T.P 82.082 del CS de la J

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

ACEBRI S.A.S

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

CARLOS BRICEÑO

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☒ NIT

☐ Otro Número

900.161.996-5

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Colombia		
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

3. Datos del apoderado:

GUSTAVO ADOLFO PALACIO CORREA

Apellidos y Nombre

10.135.259 de Pereira

Documento de identificación

82.082 del CS de la J

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
gpalacio@palacioballesteros.com		

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No _____

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.

☒ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al resumen.

☐ Modificación a los dibujos.

☐ Modificación al solicitante.

5. Anexos

☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☒ Poder, si fuere el caso.

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Gustavo Adolfo Palacio Correa	
Nombre y apellidos	Firma
10.135.259 de Pereira	82.082 del CS de la J
C.C	Tarjeta Profesional

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia **Expediente No. 13-247905**
Asunto Solicitud de patente para
 FIBRA PARA REFORZAMIENTO DE CONCRETO A PARTIR DE
 PET RECICLADO

1. Yo, Gustavo Adolfo Palacio Correa, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de apoderado de la sociedad ACEBRI S.A.S conforme con la sustitución que se anexa, me refiero al oficio No. **12010** notificado por fijación en lista de 13 de octubre de 2015.
2. Mediante oficio No. **12010** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. Claridad en las reivindicaciones

2.1.1. Objeción 1. De acuerdo al Señor Examinador, "*Las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 no son claras pues hacen referencia a términos generales, como "macrofibras sintéticas", "condiciones de humedad y temperatura ambiente", "pigmento en base de polipropileno", "aditivo", "relación de estiramiento", "stretch sintético", "un área", "capacidad de refuerzo", "húmedo", "estado fluido". Se sugiere sustituirlos por términos precisos.*

En relación con la objeción planteada, nos permitimos presentar nuestro desacuerdo con el Examinador. Queremos llamar la atención acerca de lo siguiente:

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia **Expediente No. 13-247905**
Asunto Solicitud de patente para
 FIBRA PARA REFORZAMIENTO DE CONCRETO A PARTIR DE
 PET RECICLADO

1. Yo, Gustavo Adolfo Palacio Correa, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de apoderado de la sociedad ACEBRI S.A.S conforme con la sustitución que se anexa, me refiero al oficio No. **12010** notificado por fijación en lista de 13 de octubre de 2015.
2. Mediante oficio No. **12010** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. Claridad en las reivindicaciones

2.1.1. Objeción 1. De acuerdo al Señor Examinador, "*Las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 no son claras pues hacen referencia a términos generales, como "macrofibras sintéticas", "condiciones de humedad y temperatura ambiente", "pigmento en base de polipropileno", "aditivo", "relación de estiramiento", "stretch sintético", "un área", "capacidad de refuerzo", "húmedo", "estado fluido". Se sugiere sustituirlos por términos precisos.*

En relación con la objeción planteada, nos permitimos presentar nuestro desacuerdo con el Examinador. Queremos llamar la atención acerca de lo siguiente:

FIBRA PARA REFORZAMIENTO DE CONCRETO A PARTIR DE PET RECICLADO

Sector tecnológico

La presente invención se relaciona con mezclas de concreto y macrofibras sintéticas que incluyen fibras de Polietilentereftalato (PET) reciclado reforzado con polipropileno y pigmentos.

Antecedentes

Existen múltiples materiales para el reforzamiento del concreto hidráulicos buscando reemplazar las mallas electrosoldadas. Debido a los problemas de agrietamiento por el descontrol de la retracción plástica y el abuso de la capacidad portante de las estructuras de concreto, estas fibras disminuyen las tensiones internas por dilatación de temperatura, endurecimiento y paneles mal diseñados.

Normalmente se emplean fibras metálicas para contrarrestar estos efectos, pero tienen la desventaja de una adherencia menor y una conductividad térmica y eléctrica alta tendiendo a corroer los concretos por oxidación y por el aumento de la temperatura. Adicionalmente, se requieren cantidades mayores en comparación con las fibras sintéticas de PET reforzado con polipropileno, requiriendo una dosificación más alta, aportando más peso a la estructura y restando capacidad de esfuerzo.

Descripción de la invención

La presente invención se relaciona con macrofibras sintéticas formadas por extrusión, las cuales se pueden emplear en el reforzamiento de concretos hidráulicos. Dichas macrofibras están elaboradas con PET reciclado reforzadas con polipropileno.

El proceso para la fabricación de las mencionadas macrofibras consta de las siguientes etapas:

- a) Cristalización y deshumidificación de material de PET reciclado, donde dicho material de PET se coloca en un cristalizador-deshumidificador, bajo una corriente de aire entre 160 y 170 °C, a una presión entre 48.26 kPa y 55.16 kPa, por un tiempo entre 3 y 5 horas
- b) Mezcla de los siguientes componentes:
 - i) Entre 80 y 84% de PET reciclado
 - ii) Entre 16 y 20 % de polipropileno tipo extrusión
 - iii) Entre 1 y 2% de pigmento
 - iv) Entre 1 y 2% de aditivo
- c) Extrusión de la mezcla a una temperatura entre 280 °C y 290 °C con filtración en un tamiz de acero inoxidable, malla 80 (equivalente a 177 μ m) para eliminar impurezas, y a través de un molde con aberturas circulares de 3 mm de diámetro
- d) Enfriamiento entre 12 °C y 13 °C
- e) Estiramiento por medio de rodillos lineales a una velocidad entre 18,5 m/min y 19,0 m/min
- f) Calentamiento entre 90 °C y 100 °C
- g) Estiramiento por medio de rodillos lineales a una velocidad entre 72 m/min y 73 m/min con una relación de estiramiento entre 3,89 y 3,90
- h) Calentamiento entre una temperatura entre 180 °C y 190 °C a una presión entre 20,68 kPa y 27,58 kPa
- i) Estiramiento por medio de rodillos lineales a una velocidad entre 69 m/min y 70 m/min para una relación de estiramiento final de 4,43
- j) Marcado transversal por medio de rodillos estriados a una presión entre 551.58 kPa y 620.53 kPa
- k) Embobinado para formar un mazo
- l) Fajado del mazo con un polímero hidrosoluble

m) Cortado del mazo con guillotina a longitudes entre 55 mm y 57 mm

El enfriamiento y la primera etapa de calentamiento pueden llevarse a cabo en agua. La segunda etapa de calentamiento puede llevarse a cabo en un horno.

En una modalidad de la invención, las macrofibras sintéticas obtenidas se encuentran en forma de monofilamentos lineales, pesan entre 0,02 y 0,04 gramos por cada unidad de fibra, diámetros entre 0,6 y 0,8 mm, áreas transversales entre 0,3 y 0,5 mm², longitudes entre 54 y 58 mm; densidad entre 1,2 y 1,4 g/cm³, resistencia a la tensión entre 334 y 362 MPa y un módulo de elasticidad entre 4,7 GPa y 5,0 GPa. Poseen una textura superficial con un marcado transversal en alto y bajo relieve ultrafino con cambios de sección continua lineal formando un relieve. Este relieve permite hacer anclaje al concreto sin perder el módulo de elasticidad ni la capacidad de refuerzo

En otra modalidad de la invención, las macrofibras comprenden una sección transversal redonda de 1.5 mm, una longitud de 6.35 cm y una resistencia a la tensión de 21,9 kg según el ensayo NTC 3353-97.

En otra modalidad de la invención, las macrofibras comprenden una sección transversal redonda de 1.5 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 29,6 kg según el ensayo NTC 3353-97.

En otra modalidad de la invención, las macrofibras comprenden una sección transversal redonda de 0,67 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 11,0 kg según el ensayo NTC 3353-97.

En otra modalidad de la invención, las macrofibras comprenden una sección transversal redonda de 1,57 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 55,48 kg según el ensayo NTC 3353-97.

Estas macrofibras se pueden aplicar de forma manual o automática en la mezcla de concreto, con movimientos circulares, hasta obtener una distribución uniforme. La aplicación puede ser en estado seco, húmedo o fluido. La cantidad a agregar puede variar entre 4 y 8 kilogramos de macrofibra por metro cúbico de mezcla.

Reivindicaciones

- 1) Proceso para la fabricación de macrofibras sintéticas útiles en el reforzamiento de concretos hidráulicos **caracterizado porque comprende**
 - a) Cristalización y deshumidificación de material de PET reciclado, donde dicho material de PET se coloca en un cristalizador-deshumidificador, bajo una corriente de aire entre 160 y 170 °C, a una presión entre 48.26 kPa y 55.16 kPa, por un tiempo entre 3 y 5 horas
 - b) Mezcla de los siguientes componentes:
 - i) Entre 80 y 84% de PET reciclado
 - ii) Entre 16 y 20 % de polipropileno tipo extrusión
 - iii) Entre 1 y 2% de pigmento
 - iv) Entre 1 y 2% de aditivo
 - c) Extrusión de la mezcla a una temperatura entre 280 °C y 290 °C con filtración en un tamiz de acero inoxidable, malla 80 (equivalente a 177 µm) para eliminar impurezas, y a través de un molde con aberturas circulares de 3 mm de diámetro
 - d) Enfriamiento entre 12 °C y 13 °C
 - e) Estiramiento por medio de rodillos lineales a una velocidad entre 18,5 m/min y 19,0 m/min
 - f) Calentamiento entre 90 °C y 100 °C
 - g) Estiramiento por medio de rodillos lineales a una velocidad entre 72 m/min y 73 m/min con una relación de estiramiento entre 3,89 y 3,90

- h) Calentamiento entre una temperatura entre 180 °C y 190 °C a una presión entre 20,68 kPa y 27,58 kPa
 - i) Estiramiento por medio de rodillos lineales a una velocidad entre 69 m/min y 70 m/min para una relación de estiramiento final de 4,43
 - j) Marcado transversal por medio de rodillos estriados a una presión entre 551.58 kPa y 620.53 kPa
 - k) Embobinado para formar un mazo
 - l) Fajado del mazo con un polímero hidrosoluble
 - m) Cortado del mazo con guillotina a longitudes entre 55 mm y 57 mm
- 2) Proceso para la fabricación de macrofibras sintéticas de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** el enfriamiento y la primera etapa de calentamiento pueden llevarse a cabo en agua
- 3) Proceso para la fabricación de macrofibras sintéticas de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la segunda etapa de calentamiento puede llevarse a cabo en un horno.
- 4) Macrofibras sintéticas **caracterizadas porque** están conformadas por (i) entre 80 y 84% de PET reciclado (ii) entre 16 y 20 % de polipropileno tipo extrusión (iii) entre 1 y 2% de pigmento y (iv) entre 1 y 2% de aditivo
- 5) Macrofibras sintéticas **caracterizadas porque** están conformadas por PET reciclado y polipropileno tipo extrusión pesan entre 0,02 y 0,04 gramos por cada unidad de fibra, diámetros entre 0,6 y 0,8 mm, áreas transversales entre 0,3 y 0,5 mm², longitudes entre 54 y 58 mm; densidad entre 1,2 y 1,4 g/cm³, resistencia a la tensión entre 334 y 362 MPa y un módulo de elasticidad entre 4,7 GPa y 5,0 GPa.

- 6) Macrofibras sintéticas de acuerdo con la reivindicación 5 **caracterizadas porque** están poseen una textura superficial con un marcado transversal en alto y bajo relieve ultrafino con cambios de sección continua lineal formando un relieve.
- 7) Macrofibras sintéticas **caracterizadas porque** están conformadas por PET reciclado y polipropileno tipo extrusión comprenden una sección transversal redonda de 1.5 mm, una longitud de 6.35 cm y una resistencia a la tensión de 21,9 kg según el ensayo NTC 3353-97.
- 8) Macrofibras sintéticas **caracterizadas porque** están conformadas por PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, una sección transversal redonda de 1.5 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 29,6 kg según el ensayo NTC 3353-97.
- 9) Macrofibras sintéticas **caracterizadas porque** están conformadas por PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, una sección transversal redonda de 0,67 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 11,0 kg según el ensayo NTC 3353-97.
- 10) Macrofibras sintéticas **caracterizadas porque** están conformadas por PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, comprenden una sección transversal redonda de 1,57 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 55,48 kg según el ensayo NTC 3353-97.
- 11) Método para reforzar mezclas de concreto **caracterizado** porque se mezclan mazos de macrofibras con concreto hasta obtener una distribución uniforme, de forma manual o automática, donde la aplicación puede ser en estado seco, húmedo o fluido y donde los mazos de macrofibras están fabricados a partir de PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, pesan entre 0,02 y 0,04 gramos por cada unidad de fibra, diámetros entre 0,6 y 0,8 mm, áreas transversales entre

0,3 y 0,5 mm², longitudes entre 54 y 58 mm; densidad entre 1,2 y 1,4 g/cm³, resistencia a la tensión entre 334 y 362 MPa y un módulo de elasticidad entre 4,7 GPa y 5,0 GPa.

12) Método para reforzar mezclas de concreto de acuerdo con la reivindicación 11 **caracterizado porque** las macrofibras poseen una textura superficial con un marcado transversal en alto y bajo relieve ultrafino con cambios de sección continua lineal formando un relieve.

13) Método para reforzar mezclas de concreto **caracterizado** porque se mezclan mazos de macrofibras con concreto hasta obtener una distribución uniforme, de forma manual o automática, donde la aplicación puede ser en estado seco, húmedo o fluido y donde los mazos de macrofibras están fabricados a partir de PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, comprenden una sección transversal redonda de 1.5 mm, una longitud de 6.35 cm y una resistencia a la tensión de 21,9 kg según el ensayo NTC 3353-97.

14) Método para reforzar mezclas de concreto **caracterizado** porque se mezclan mazos de macrofibras con concreto hasta obtener una distribución uniforme, de forma manual o automática, donde la aplicación puede ser en estado seco, húmedo o fluido y donde los mazos de macrofibras están fabricados a partir de PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, una sección transversal redonda de 1.5 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 29,6 kg según el ensayo NTC 3353-97.

15) Método para reforzar mezclas de concreto **caracterizado** porque se mezclan mazos de macrofibras con concreto hasta obtener una distribución uniforme, de forma manual o automática, donde la aplicación puede ser en estado seco, húmedo o fluido y donde los mazos de macrofibras están fabricados a partir de PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, una sección transversal redonda de

0,67 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 11,0 kg según el ensayo NTC 3353-97.

16) Método para reforzar mezclas de concreto **caracterizado** porque se mezclan mazos de macrofibras con concreto hasta obtener una distribución uniforme, de forma manual o automática, donde la aplicación puede ser en estado seco, húmedo o fluido y donde los mazos de macrofibras están fabricados a partir de PET reciclado y polipropileno tipo extrusión, comprenden una sección transversal redonda de 1,57 mm, una longitud de 5,00 cm y una resistencia a la tensión de 55,48 kg según el ensayo NTC 3353-97.

17) Método para reforzar mezclas de concreto de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 17 **caracterizado porque** las macrofibras se agregan entre 4 y 8 kilogramos de macrofibra por metro cúbico de mezcla.

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

Referencia: Sustitución poder

Expediente: 13-247905

Ricardo Ballesteros Valencia identificado con C.C. No. 9.534.694 de Sogamoso, T.P. No. 88.881 del C.S. de la J, en calidad de apoderado del trámite de la referencia, sustituyo en los mismos términos al Doctor **Gustavo Adolfo Palacio Correa**, identificado con C.C. No. 10.135.259 de Pereira y T.P. No. 82.082 del C.S. de la J, para que continúe con los trámites hasta su culminación, de la patente de invención que se tramita en el expediente 13-247905.

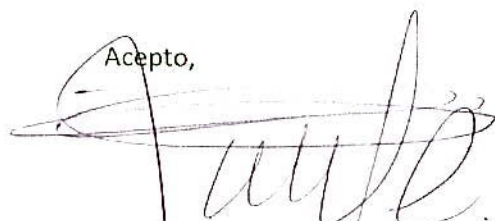
Con la sustitución, queda facultado para practicar todos los actos, gestiones y diligencias, como presentar modificaciones, correcciones, recursos de la vía gubernativa, derechos de petición, consultas, solicitar copias, y demás actuaciones necesarias a los fines indicados, pudiendo delegar, sustituir y revocar este poder, en todo o en parte; conciliar desistir, y transigir.

Cordialmente,



Ricardo Ballesteros Valencia
C.C. No. 9.534.694 de Sogamoso
T.P. No. 88.881 del C.S. de la J.

Acepto,



Gustavo Adolfo Palacio Correa
C.C. No. 10.135.259 de Pereira
T.P. No. 82.082 del C.S. de la J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 15 - 141917

Bogotá D.C., Diciembre 30 de 2015 - 10:40:39

RECIBIDO DE : ACEBRI S.A.S

NI 900.161.996

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	773229903	29/12/2015	160.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
5 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	160.000.00
			\$160.000.00

SON: **CIENTO SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-247905- -00007-0000

Fecha: 2015-12-30 10:47:47 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 60

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 30 de 2015 - 10:40:39