

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

Señor(a)
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A., NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2015/071919				
Fecha de Presentación Internacional	23 de septiembre de 2015				

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

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0004076	26 de abril de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0004076	26 de abril de 2017
	NC2017/0004076	13 de septiembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0004076	26 de abril de 2017
Secuencias:	NC2017/0004076	26 de abril de 2017
Prioridad(es):	EP, Número: 14186705.1, Fecha: 26 de septiembre de 2014 EP, Número: 14194798.6, Fecha: 25 de noviembre de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas en el documento con Radicado N°. NC2017/0004076 del 13 de septiembre de 2017, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el art. 34 de la Decisión 486.

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 16 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. NC2017/0004076 del 13 de septiembre de 2017).

Título de la solicitud: “REDUCCIÓN DE NITROSAMINAS ESPECÍFICAS DEL TABACO MEDIANTE LA ALTERACIÓN DE LA VÍA DE ASIMILACIÓN DE NITRATO” (Radicado N°. NC2017/0004076 del 26 de abril de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en reducir los niveles de nitrato libre en hojas, los cuales determinan la formación y producción de compuestos carcinogénicos en la variedad de tabaco Burley; específicamente, los compuestos refieren a las nitrosaminas específicas del tabaco (TSNAs; en inglés, *tobacco-specific nitrosamines*).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un producto de tabaco con niveles reducidos de nitrosamina específica del tabaco (TSNA) que se genera a partir de una planta de tabaco de la variedad Burley, específicamente, la planta DH98-325-6#775 (planta 775, línea DH98-325-6, la cual presenta una sustitución W329Stop en la secuencia de aminoácidos de la enzima CYP82E4), donde dicha planta presenta una modificación que corresponde, fundamentalmente, a una sustitución S523D en la secuencia de la enzima nitrato reductasa (NR).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C12N 15/82, A24B 15/24, A01H 5/12.

5. De la solicitud de patente

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

- La reivindicación 1 no es clara, toda vez que:
 - menciona la expresión: “(...) *dicha planta de tabaco se modifica para comprender (...)*”, la cual se interpreta como un resultado a alcanzar y no define el producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto, es decir, la modificación o sustitución que porta la variedad específica de tabaco empleada en el capítulo descriptivo de la solicitud.
 - menciona las expresiones: “*un polinucleótido*”, “*un polipéptido*”, y “*una construcción, vector o vector de expresión*”, las cuales son imprecisas y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante reemplazar o acompañar dichas expresiones por las secuencias SEC ID NO. a las que estas hacen referencia.
 - menciona la expresión: “*que comprende, consiste o consiste esencialmente*”, la cual emplea simultáneamente un lenguaje abierto (comprende) y cerrado (consiste), lo que impide distinguir indudablemente la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante emplear uno de los dos tipos de lenguaje señalados, y realizar las correcciones a que haya lugar.
 - no se logra establecer indiscutiblemente si el polipéptido a que hace referencia su literal (iii), es el mismo al que refiere el literal (ii), es decir, “*un polipéptido codificado por el polinucleótido (...) que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada*”. Se sugiere realizar las aclaraciones a que haya lugar.
 - menciona la expresión: “*(...) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4*”, sin embargo, no se logra establecer incuestionablemente si el polipéptido corresponde a la secuencia SEC ID NO. 4 (ya que dicha secuencia no presenta la sustitución S523D), si la

Página 3 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

sustitución en la posición 523 es por cualquiera de los 20 amino ácidos comúnmente encontrados en las proteínas, o si este refiere a cualquier secuencia que codifique una enzima nitrato reductasa y que incluya la sustitución S523D. Se sugiere al solicitante revisar la redacción de los literales de la reivindicación en mención, así como realizar las aclaraciones a que haya lugar, teniendo en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud.

- La reivindicación 1 no es clara ni concisa, porque menciona la expresión: “*una enzima nitrato reductasa*” sin indicar indiscutiblemente la secuencia (SEC ID NO.) a la que esta se refiere, lo cual permitiría que cualquiera de las más de 5000 secuencias actualmente disponibles en el GenBank (*nitrate reductase*) para esta enzima, fuera abarcada por la reivindicación en mención, excediendo así el número de posibilidades consideradas por el solicitante. Se sugiere indicar y asociar la secuencia SEC ID NO. a la que hace referencia la expresión “*una enzima nitrato reductasa*”, en el capítulo reivindicatorio.

- La reivindicación 2 no es clara, porque menciona la expresión: “(...) *donde la enzima nitrato reductasa desregulada es una enzima nitrato reductasa que es constitutivamente activa*.”, la cual es imprecisa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Además, dicha expresión se interpreta como un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto, es decir, las modificaciones que determinan que la enzima sea “*constitutivamente activa*” y la respectiva secuencia SEC ID NO. que las incluye, teniendo siempre en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud.

- La reivindicación 3 no es clara ni concisa, toda vez que menciona la expresión: “(...) *donde el producto de tabaco comprende material de planta de una planta de tabaco de la especie Nicotiana tabacum*”, sin embargo, del capítulo descriptivo se evidencia que la planta a la que hace referencia la reivindicación corresponde, necesariamente, a una planta DH98-325-6#775 (es decir, material de la planta 775, línea DH98-325-6, variedad Burley), la cual presenta una sustitución W329Stop en la secuencia de

Página 4 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

aminoácidos de la enzima CYP82E4, y sin dicha modificación el producto reclamado no tendría la características descritas a lo largo del capítulo reivindicatorio y descriptivo. Se sugiere al solicitante precisar la variedad y el evento a partir del cual se obtiene el material para el desarrollo del producto reclamado.

- La reivindicación 4 no es clara ni concisa, toda vez que menciona la expresión: “*un polinucleótido heterólogo*”, la cual es imprecisa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica; asimismo, esta abarcaría un número de posibilidades aún no desarrolladas o exploradas por el solicitante, porque dicha expresión se interpretaría, por ejemplo, como cualquier secuencia que codifica para una enzima nitrato reductasa y obtenida de una especie diferente a *Nicotiana tabacum*. Se sugiere al solicitante precisar con claridad la especie de la cual se deriva dicho polinucleótido, es decir, *N. sylvestris*.

- Las reivindicaciones 6 y 7 no son claras ni tienen sustento, toda vez que menciona la expresión: “(...) donde el polinucleótido que codifica una nitrato reductasa desregulada es un gen de nitrato reductasa endógeno que se modificó por un sistema de edición de genomas o por un mutagén.” y “(...) donde el sistema de edición de genomas comprende un sistema basado en CRISPR/Cas diseñado”, sin embargo, del capítulo descriptivo de la solicitud se evidencia que la secuencia o polinucleótido en mención se obtuvo y clonó a partir de un estudio reportado previamente, en el que se empleó mutagénesis de sitio dirigido para desarrollar la secuencia S523D-NR; asimismo, ni el reporte previo ni la solicitud emplearon ningún sistema de edición de genomas tal como CRISPR/Cas. Adicionalmente, el sistema “*basado en CRISPR/Cas diseñado*” no es una característica técnica del “*polinucleótido que codifica una nitrato reductasa desregulada*”. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones a que haya lugar teniendo en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo, o eliminar la referencia en mención.

- La reivindicación 7 no es clara, porque menciona la expresión: “(...) donde el sistema de edición de genomas comprende un sistema basado en CRISPR/Cas diseñado, una nucleasa efectora similar al activador de la transcripción diseñada, una nucleasa de dedos de zinc diseñada o una meganucleasa diseñada”, la cual no define al producto de tabaco, ni corresponde a características técnicas del mismo. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.

Página 5 de 20

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

- La reivindicación 7 no es clara, toda vez que menciona “*Un producto de tabaco de conformidad con la reivindicación 8 (...)*”, haciendo referencia a una reivindicación posterior, es decir, la reivindicación 8. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones a que haya lugar, y emplear siempre una redacción apropiada y precisa, que respete la correcta numeración y relaciones de dependencia entre las reivindicaciones del capítulo reivindicatorio de la solicitud.
- La reivindicación 8 no es clara, porque menciona la expresión: “*(...) que tiene niveles reducidos de nitrosamina específica del tabaco (TSNA) en comparación con un producto de tabaco derivado de una planta de tabaco de control en la que la enzima nitrato reductasa no se desreguló.*”, la cual se considera un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.
- La reivindicación 9 no es clara, porque menciona la expresión: “*(...) donde el nivel de TSNA total se mide en una hoja de la planta de tabaco (...)*”, la cual no define ninguna característica esencial del producto reclamado; se enfatiza que, medir los niveles de TSNA, independientemente del tiempo en que se realice en las hojas de la planta, por ejemplo, cuando están recién cosechadas, o curadas, almacenadas, procesadas o curadas al aire, no constituye una característica técnica esencial del producto de tabaco reclamado. Asimismo, dicha expresión se interpretaría como un resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.
- La reivindicación 10 no es clara, porque menciona la expresión: “*(...) donde el nivel de al menos una TSNA en el producto de tabaco es menor en comparación con un nivel de control para al menos una TSNA (...)*”, la cual se considera un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

- La reivindicación 11 no es clara, toda vez que menciona la expresión: “(...) *donde los niveles totales de TSNA se reducen en al menos 50%*”, la cual se considera un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.

- La reivindicación 12 no es clara, toda vez que menciona la expresión: “(...) *donde los niveles de TSNA se miden en el humo obtenido de la combustión de hojas de la planta de tabaco, de forma preferida donde los niveles totales de TSNA se reducen en al menos 70%*”, la cual se considera un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.

- La reivindicación 13 no es clara, toda vez que menciona la expresión: “(...) *donde el nivel de NNN se reduce en aproximadamente 90%, opcionalmente, donde el nivel de NNK se reduce en aproximadamente 66%, opcionalmente donde el nivel de NAB se reduce en aproximadamente 92%, donde el nivel de NAT se reduce en aproximadamente 88%*”, la cual se considera un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.

- Las reivindicaciones 14 y 15 no son claras ni tienen sustento, porque menciona que “(...) *la planta de tabaco comprende además un gen de la vía de nornicotina modificado, preferiblemente donde el gen de la vía de nornicotina modificado comprende un gen de nicotina desmetilasa modificado o un gen citocromo P450*.” y “(...) *la planta de tabaco comprende un gen CYP82E4 modificado o un gen CYP82E10 modificado, preferiblemente donde el gen CYP82E4 modificado o gen CYP82E10 modificado están inactivados*”, sin embargo, no se evidencia el desarrollo de ninguna modificación en “*un gen de nicotina desmetilasa modificado o un gen citocromo P450*” o “*un gen CYP82E4 modificado o un gen CYP82E10 modificado*”. Por el contrario, se evidencia del capítulo descriptivo que la invención emplea una planta DH98-325-6#775 (es decir, material de la planta 775, línea DH98-325-6, variedad Burley), la cual

Página 7 de 20

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

ya incluye una sustitución W329Stop en la secuencia de aminoácidos de la enzima CYP82E4. Por lo anterior, se sugiere al solicitante eliminar dichas expresiones del capítulo reivindicatorio.

- La reivindicación 16 no es clara, porque:
 - menciona la expresión: “(...) donde los niveles de TSNA medidos en el humo obtenido de la combustión de hojas de una planta de tabaco modificada se reducen en comparación con los niveles de TSNA medidos en el humo obtenido de la combustión de una planta de tabaco no modificada”, la cual se considera un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere al solicitante eliminar dicha expresión.
 - menciona las expresiones: “un polinucleótido”, “un polipéptido”, y “una construcción, vector o vector de expresión”, las cuales son imprecisas y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante reemplazar o acompañar dichas expresiones por las secuencias SEC ID NO. a las que estas hacen referencia.
 - menciona la expresión: “que comprende, consiste o consiste esencialmente”, la cual emplea simultáneamente un lenguaje abierto (comprende) y cerrado (consiste), lo que impide distinguir indudablemente la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante emplear uno de los dos tipos de lenguaje señalados, y realizar las correcciones a que haya lugar.
 - no se logra establecer indiscutiblemente si el polipéptido a que hace referencia su literal (iii), es el mismo al que refiere el literal (ii), es decir, “un polipéptido codificado por el polinucleótido (...) que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada”. Se sugiere realizar las aclaraciones a que haya lugar.
 - menciona la expresión: “(...) donde la expresión o actividad de dicha nitrato reductasa está desregulada en comparación con una planta de tabaco no modificada de control (...)”, la cual se interpreta como un resultado a alcanzar y no define el método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese mismo resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto, es decir, la

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

modificación o sustitución que porta la variedad específica de tabaco empleada en el capítulo descriptivo de la solicitud.

- menciona la expresión: “(...) *un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4*”, sin embargo, no se logra establecer incuestionablemente si el polipéptido corresponde a la secuencia SEC ID NO. 4 (ya que dicha secuencia no presenta la sustitución S523D), si la sustitución en la posición 523 es por cualquiera de los 20 amino ácidos comúnmente encontrados en las proteínas, o si este refiere a cualquier secuencia que codifique una enzima nitrato reductasa y que incluya la sustitución S523D. Se sugiere al solicitante revisar la redacción de los literales de la reivindicación en mención, así como realizar las aclaraciones a que haya lugar, teniendo en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de prioridad: 26 de septiembre de 2014, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2013140155	<i>“Transgenic plants with altered nitrate levels in leaves”</i>	26/Septiembre/2013
D2	Art. 1 *	<i>“Posttranslational regulation of nitrate reductase strongly affects the levels of free amino acids and nitrate, whereas transcriptional regulation has only minor influence”</i>	Marzo/2006

* Lea US, Leydecker MT, Quilleré I, Meyer C, Lillo C. 2006. Posttranslational regulation of nitrate reductase strongly affects the levels of free amino acids and nitrate, whereas transcriptional regulation has only minor influence. Plant Physiol. 2006 Mar; 140(3):1085-94. Epub 2006 Feb 3.

El documento D1¹ divulga constructos genéticos para reducir la concentración de nitrato en las hojas de plantas, tales como, el tabaco; asimismo, enseña a) métodos para transformar dichas plantas y reducir los niveles de nitrato en las hojas de dichas

1 <https://register.epo.org/application?documentId=EUGT21M13267FI4&number=EP13721008>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

plantas transformadas, y b) cosechar las hojas de tabaco transformado para producir artículos y productos de tabaco (Pág. 1, Líneas 1 – 12).

El documento D2² divulga métodos para obtener una planta transformante de tabaco con niveles reducidos de nitrato (Pág. 1085, Sección: *Abstract*; Pág. 1092 – 1093, Sección: *Materials and Methods*, Subsección: *Plant Material*), a través de la transformación de una planta de tabaco con un constructo genético que comprende un promotor constitutivamente activo (*cauliflower mosaic virus 35S RNA promoter*) y una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa (NR), donde dicha enzima presenta la sustitución S521D a nivel de su secuencia de amino ácidos (Pág. 1085, Sección: *Abstract*; Pág. 1092 – 1093, Sección: *Materials and Methods*, Subsección: *Plant Material*).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un producto de tabaco con niveles reducidos de nitrosamina específica del tabaco (TSNA) que se genera a partir de una planta de tabaco, dicha planta de tabaco se modifica para comprender: (i) un polinucleótido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada; (ii) un polipéptido codificado por el polinucleótido que se expone en (i); (iii) un polipéptido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una enzima nitrato reductasa desregulada; o (iv) una construcción, vector o vector de expresión que comprende el polinucleótido que se expone en (i), y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (a) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 o (b) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4, donde el aminoácido en la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 se sustituye por un ácido aspártico.*” (Radicado N°. NC2017/0004076 del 13 de septiembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un producto de tabaco con niveles reducidos de nitrosamina específica del	Un producto de tabaco que comprende tabaco reducido en nitrato y obtenido de una	Una planta transformante de tabaco con niveles reducidos de nitrato (Pág. 1085, Sección:

2 <http://www.plantphysiol.org/content/140/3/1085>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

tabaco (TSNA) que se genera a partir de una planta de tabaco, dicha planta de tabaco se modifica para comprender:	planta de tabaco mutante (Pág. 37, Reiv. 26), que comprende:	<i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>), que comprende
(i) un polinucleótido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada; y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (a) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 o (b) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4, donde el aminoácido en la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 se sustituye por un ácido aspártico.	una secuencia codificante que codifica para un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1) (el documento sugiere además que: “ <i>La regulación de las actividades de los transportadores de nitrato, nitrato reductasa y nitrato reductasa es crítica para controlar la asimilación primaria de nitrógeno en toda la planta y tiene un impacto significativo en su crecimiento y desarrollo. (...) Un aumento en los niveles de nitrato puede tener una serie de consecuencias nocivas, no solo en términos de crecimiento de las plantas, sino también en términos de salud humana o animal donde se consume la planta</i> ” (Pág. 2, Líneas: 18 – 29))	(i) un polinucleótido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>) y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (a) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 521 o (b) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 521, donde el aminoácido en la posición 521 se sustituye por un ácido aspártico (S521D). (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>) (la sustitución S523D mencionada en la solicitud, y la sustitución S521D del documento D2, corresponden a las mismas sustituciones)
(ii) un polipéptido codificado por el polinucleótido que se expone en (i);	un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1)	(ii) un polipéptido codificado por el polinucleótido que se expone en (i) (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>);
(iii) un polipéptido que	un polipéptido que tiene	(iii) un polipéptido que

Página 11 de 20



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

comprende, consiste o consiste esencialmente en una enzima nitrato reductasa desregulada; o	actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1)	comprende, consiste o consiste esencialmente en una enzima nitrato reductasa desregulada; o
y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (a) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 o (b) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4, donde el aminoácido en la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 se sustituye por un ácido aspártico.	(el documento sugiere además que: “ <i>La regulación de las actividades de los transportadores de nitrato, nitrato reductasa y nitrito reductasa es crítica para controlar la asimilación primaria de nitrógeno en toda la planta y tiene un impacto significativo en su crecimiento y desarrollo. (...) Un aumento en los niveles de nitrato puede tener una serie de consecuencias nocivas, no solo en términos de crecimiento de las plantas, sino también en términos de salud humana o animal donde se consume la planta</i> ” (Pág. 2, Líneas: 18 – 29))	y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (a) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 521 o (b) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 521, donde el aminoácido en la posición 521 se sustituye por un ácido aspártico (S521D). (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>)
(iv) una construcción, vector o vector de expresión que comprende el polinucleótido que se expone en (i)	un constructo genético que comprende un promotor ligado operablemente a una secuencia codificante que codifica para un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1)	(la sustitución S523D mencionada en la solicitud, y la sustitución S521D del documento D2, corresponden a las mismas sustituciones)
		(iv) una construcción, vector o vector de expresión que comprende el polinucleótido que se expone en (i) (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano al producto de tabaco con niveles reducidos de nitrosamina específica del tabaco (TSNA) definido en la reivindicación 1, porque divulga un producto de tabaco elaborado con hojas de tabaco con niveles reducidos en nitrato y obtenido de una planta de tabaco mutante (Pág. 37, Reiv. 26), donde dicho transformante comprende una secuencia codificante

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

que codifica para un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, *nitrate transporter*) (Pág. 34, Reiv. 1). Asimismo, se considera el documento más cercano, porque sugiere al menos tres genes diana para lograr reducir los niveles de nitrato en hojas, y por tanto la cantidad de nitrosaminas, cuando menciona que: *“La regulación de las actividades de los transportadores de nitrato, nitrato reductasa y nitrito reductasa es crítica para controlar la asimilación primaria de nitrógeno en toda la planta y tiene un impacto significativo en su crecimiento y desarrollo. (...) Un aumento en los niveles de nitrato puede tener una serie de consecuencias nocivas, no solo en términos de crecimiento de las plantas, sino también en términos de salud humana o animal donde se consume la planta”* (Pág. 2, Líneas: 18 – 29).

La diferencia entre el producto de tabaco definido en la reivindicación 1 y el producto divulgado en el documento D1, consiste en el gen diana empleado para alterar las vías metabólicas asociadas a la asimilación primaria de nitrógeno en una planta (p.e. tabaco), conduciendo así, a la manipulación de la modulación de los niveles de TSNAs en las hojas de dicha planta. En otras palabras, mientras el documento D1 emplea un gen transportador de nitrato para reducir los niveles de nitrato en las hojas de tabaco Burley, la solicitud emplea y modifica la regulación del gen de la nitrato reductasa para abordar el mismo problema técnico, reducir los niveles de nitrato en hojas de tabaco.

No se evidencia un efecto técnico asociado al hecho de emplear el gen de la nitrato reductasa como el gen diana para alterar o modular las vías metabólicas asociadas a la asimilación primaria de nitrógeno en hojas de tabaco, donde la nitrato reductasa expresada presenta la eliminación del sitio de fosforilación S523 por una sustitución por mutación (S523D), toda vez que el documento D1 permite igualmente reducir los niveles de nitrato en hojas de plantas de tabaco, y por lo tanto, modular los niveles de nitrosaminas (TSNAs) en dicho material vegetal (Págs. 29 – 31, Ejemplos: 6 – 7).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el producto de tabaco reducido en niveles de nitrato y nitrosaminas (TSNAs), divulgado en el documento D1, para proporcionar un producto alternativo de tabaco con niveles reducidos de TSNAs?”.

Sin embargo, la utilización de la nitrato reductasa como gen diana para alterar o modular las vías metabólicas asociadas a la asimilación primaria de nitrógeno en hojas

Página 13 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

de tabaco, ya había sido divulgada previamente en el documento D2. Dicho documento divulga la utilización de la nitrato reductasa para modular los niveles de nitrato en tabaco, a través de la eliminación del sitio de fosforilación S521 por una sustitución por mutación (S521D), lo que conduce a la eliminación de la regulación postraduccional que existe sobre esta enzima en células vegetales (Pág. 1085, Sección: *Abstract*; Págs. 1092 – 1093, Sección: *Materials and Methods*, Subsección: *Plant Material*); se señala además que, la sustitución S521D del documento D2 y la sustitución S523D de la solicitud, refieren a la misma sustitución por mutación en la secuencia de aminoácidos de la enzima nitrato reductasa³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la nitrato reductasa modificada del documento D2 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se consideran que no tienen nivel inventivo.

Las reivindicaciones 1 – 15 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 16 consiste en: *“Un método para producir un producto de tabaco donde los niveles de TSNA medidos en el humo obtenido de la combustión de hojas de una planta de tabaco modificada se reducen en comparación con los niveles de TSNA medidos en el humo obtenido de la combustión de una planta de tabaco no modificada, que comprende: (a) modificar una planta de tabaco para que comprenda: (i) un polinucleótido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada; (ii) un polipéptido codificado por el polinucleótido que se expone en (i); (iii) un polipéptido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una enzima nitrato reductasa desregulada; o (iv) una construcción, vector o vector de expresión que comprende el*

3 Ver Figura 8 en Bachmann M, Shiraishi N, Campbell WH, Yoo BC, Harmon AC, Huber SC. 1996. Identification of Ser-543 as the major regulatory phosphorylation site in spinach leaf nitrate reductase. Plant Cell. 1996 Mar;8(3):505-17.

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

polinucleótido que se expone en (i), donde la expresión o actividad de dicha nitrato reductasa está desregulada en comparación con una planta de tabaco no modificada de control; y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (I) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 o (II) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4, donde el aminoácido en la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 se sustituye por un ácido aspártico; (b) cosechar hojas de tabaco de dicha planta de tabaco modificada; y (c) producir un producto de tabaco a partir de las hojas cosechadas.” (Radicado N°. NC2017/0004076 del 13 de septiembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para producir un producto de tabaco donde los niveles de TSNA medidos en el humo obtenido de la combustión de hojas de una planta de tabaco modificada se reducen en comparación con los niveles de TSNA medidos en el humo obtenido de la combustión de una planta de tabaco no modificada, que comprende:	Un método para producir un producto de tabaco que comprende tabaco obtenido de una planta con niveles de nitrato reducido en sus hojas (Pág. 37, Reiv. 26 – 27), que comprende:	Un método para producir una planta transformante de tabaco con niveles reducidos de nitrato (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>), que comprende
(a) modificar una planta de tabaco para que comprenda: (i) un polinucleótido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada; (ii) un polipéptido codificado por el polinucleótido que se expone en (i); (iii) un polipéptido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una enzima nitrato reductasa desregulada; o (iv) una construcción, vector o vector de expresión que comprende el polinucleótido que se expone en (i), donde la	transformar una célula vegetal (Pág. 35, Reiv. 10 – 11), por ejemplo, de tabaco Burley (Pág. 27, Ejemplo: 3), para que comprenda: i) una secuencia codificante que codifica para un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1), ii) un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1), iii) un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1),	transformar una planta de tabaco (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>) para que comprenda: i) un polinucleótido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una secuencia que codifica una enzima nitrato reductasa desregulada (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i> ; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i> , Subsección: <i>Plant Material</i>), ii) un polipéptido codificado por el polinucleótido que se expone en (i) (Pág.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

expresión o actividad de dicha nitrato reductasa está desregulada en comparación con una planta de tabaco no modificada de control; y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (I) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 o (II) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4, donde el aminoácido en la posición 523 de la sec. con núm. de ident.: 4 se sustituye por un ácido aspártico;	o iv) un constructo genético que comprende un promotor ligado operablemente a una secuencia codificante que codifica para un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, <i>nitrate transporter</i>) (Pág. 34, Reiv. 1) (el documento sugiere además que: “<i>La regulación de las actividades de los transportadores de nitrato, nitrato reductasa y nitrato reductasa es crítica para controlar la asimilación primaria de nitrógeno en toda la planta y tiene un impacto significativo en su crecimiento y desarrollo. (...) Un aumento en los niveles de nitrato puede tener una serie de consecuencias nocivas, no solo en términos de crecimiento de las plantas, sino también en términos de salud humana o animal donde se consume la planta</i>” (Pág. 2, Líneas: 18 – 29))	1085, Sección: <i>Abstract</i>; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Plant Material</i>), iii) un polipéptido que comprende, consiste o consiste esencialmente en una enzima nitrato reductasa desregulada, o iv) una construcción, vector o vector de expresión que comprende el polinucleótido que se expone en (i) (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i>; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Plant Material</i>), y donde la enzima nitrato reductasa desregulada comprende: (a) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 521 o (b) un polipéptido de nitrato reductasa que comprende una sustitución de aminoácidos en una posición que corresponde a la posición 521, donde el aminoácido en la posición 521 se sustituye por un ácido aspártico (S521D). (Pág. 1085, Sección: <i>Abstract</i>; Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Plant Material</i>) (la sustitución S523D mencionada en la solicitud, y la sustitución S521D del documento D2, corresponden a las mismas sustituciones)
(b) cosechar hojas de tabaco de dicha planta de tabaco modificada; y	cosechar hojas de tabaco de dicha planta de tabaco modificada (Pág. 1, Líneas 9 – 12; Pág. 18 – 19, Líneas 33 – 35 y 1 – 2)	cosechar hojas de tabaco de dicha planta de tabaco modificada (Pág. 1092 – 1093, Sección: <i>Materials and Methods</i>, Subsección: <i>Plant Material</i>)
(c) producir un producto de	producir un producto de tabaco	No menciona.

Página 16 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

tabaco a partir de las hojas cosechadas.	a partir de las hojas cosechadas con niveles de nitrato reducido (Pág. 37, Reiv. 26 – 27; Pág. 19, Líneas 4 – 7)	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano al método para producir un producto de tabaco definido en la reivindicación 16, porque divulga un método para producir un producto de tabaco que comprende hojas cosechadas de tabaco obtenidas de una planta transformada genéticamente con niveles de nitrato reducido (Pág. 37, Reiv. 26 – 27; Pág. 1, Líneas 9 – 12; Pág. 18 – 19, Líneas 33 – 35 y 1 – 2), la cual comprende una secuencia codificante que codifica para un polipéptido que tiene actividad de transportador de nitrato (en inglés, *nitrate transporter*) (Pág. 34, Reiv. 1). Asimismo, se considera el documento más cercano, porque sugiere al menos tres genes diana para lograr reducir los niveles de nitrato, y por tanto la cantidad de nitrosaminas, en hojas cosechadas de una planta de tabaco para la elaboración de un producto o artículo de tabaco, cuando menciona que: “*La regulación de las actividades de los transportadores de nitrato, nitrato reductasa y nitrito reductasa es crítica para controlar la asimilación primaria de nitrógeno en toda la planta y tiene un impacto significativo en su crecimiento y desarrollo. (...) Un aumento en los niveles de nitrato puede tener una serie de consecuencias nocivas, no solo en términos de crecimiento de las plantas, sino también en términos de salud humana o animal donde se consume la planta*” (Pág. 2, Líneas: 18 – 29).

La diferencia entre el método definido en la reivindicación 16 y el método divulgado en el documento D1 consiste en el gen diana empleado para alterar las vías metabólicas asociadas a la asimilación primaria de nitrógeno en una planta de tabaco, a partir de la cual se cosechan sus hojas para la elaboración de un producto de tabaco con niveles reducidos de TSNAs. Es decir, mientras el documento D1 emplea un gen transportador de nitrato para reducir los niveles de nitrato en las hojas de una planta de tabaco Burley, la solicitud emplea y modifica la regulación del gen de la nitrato reductasa para abordar el mismo problema técnico, reducir los niveles de nitrato en hojas de tabaco Burley para la elaboración de un producto de tabaco con niveles reducidos de TSNAs.

No se evidencia un efecto técnico asociado a la utilización del gen de la nitrato reductasa como el gen diana para alterar o modular las vías metabólicas asociadas a

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

la asimilación primaria de nitrógeno en hojas de tabaco para la elaboración de un producto de tabaco, donde la nitrato reductasa expresada presenta la eliminación del sitio de fosforilación S523 por una sustitución por mutación (S523D), toda vez que el método divulgado en el documento D1 permite igualmente producir un producto de tabaco con niveles reducidos de TSNAs, debido a la reducción de los niveles de nitrato en las hojas cosechadas de las plantas de tabaco modificadas (Pág. 29 – 31, Ejemplos: 6 – 7).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento para la producción de un producto de tabaco con niveles reducidos de TSNAs, divulgado en el documento D1, para proporcionar un método alternativo de producción de un producto de tabaco?”.

Sin embargo, la utilización de la nitrato reductasa como gen diana para alterar o modular las vías metabólicas asociadas a la asimilación primaria de nitrógeno en hojas de tabaco, ya había sido divulgada previamente en el documento D2. Dicho documento divulga la utilización de la nitrato reductasa para modular los niveles de nitrato en tabaco, a través de la eliminación del sitio de fosforilación S521 por una sustitución por mutación (S521D), lo que conduce a la eliminación de la regulación postraduccional que existe sobre esta enzima en células vegetales (Pág. 1085, Sección: *Abstract*; Págs. 1092 – 1093, Sección: *Materials and Methods*, Subsección: *Plant Material*); se señala además que, la sustitución S521D del documento D2 y la sustitución S523D de la solicitud, refieren a la misma sustitución por mutación en la secuencia de aminoácidos de la enzima nitrato reductasa³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría plantas de tabaco modificadas con nitrato reductasa del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 16 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

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

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2013140155	1 – 16	Nivel inventivo
D2	Art. 1 *	1 – 16	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

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

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y

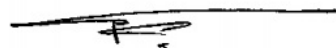
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6986

Ref. Expediente N° NC2017/0004076

Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: NELSON ENRIQUE VEGA VELA.
Revisado: JUANITA ANDREA CARVAJAL GUERRA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ