

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

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

Señor(a)
DOW AGROSCIENCES LLC
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/US2015/046667				
Fecha de Presentación Internacional	25 de agosto 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	NC2017/0001212	8 de febrero de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0001212	8 de febrero de 2017
	NC2017/0001212	10 de mayo de 2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/041,685 Fecha: 26 de agosto de 2014	

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

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

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.

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

Se aceptan las modificaciones presentadas 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 6 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0001212 del 10 de mayo de 2017).

Título de la solicitud: “**MOLÉCULAS QUE TIENEN CIERTAS UTILIDADES PESTICIDAS Y PRODUCTOS INTERMEDIARIOS, COMPOSICIONES Y PROCESOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**” (Rad. NC2017/0001212 del 8 de febrero de 2017).

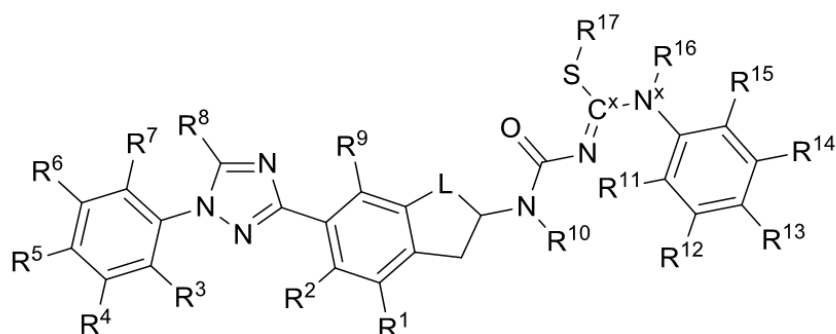
El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos pesticidas que sean efectivos contra plagas resistentes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una molécula de fórmula uno.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212



Fórmula Uno

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 43/653.

5. De la solicitud de patente

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

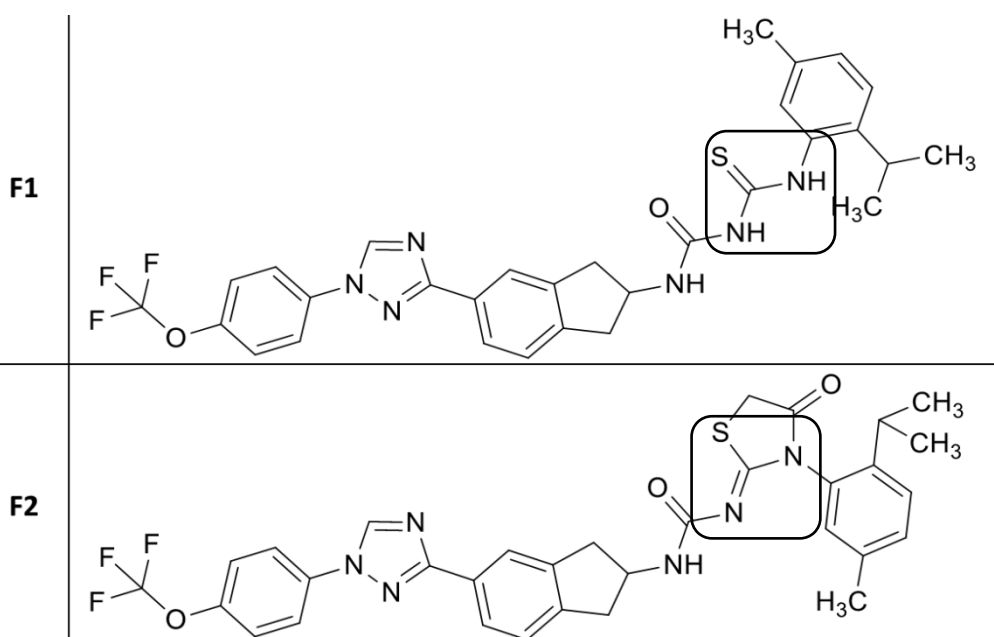
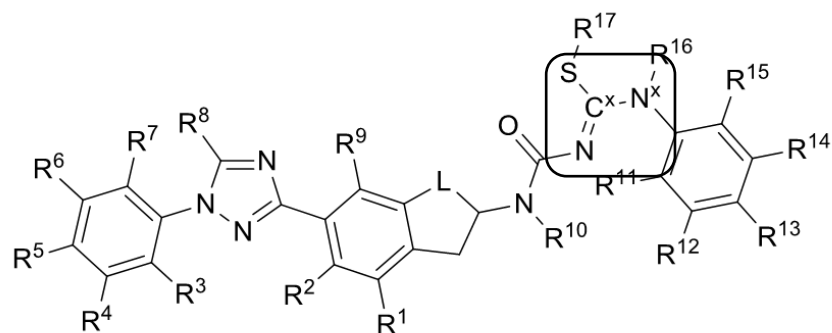
El capítulo reivindicatorio no es claro porque la formula Markush uno no cumple o no contiene a los compuestos reclamados en las reivindicaciones 4 a 6. Específicamente los compuestos: F1, F3 a F8, F11, F14, P1 a P5, P21, P22, P25 a P31. Se llama la atención del solicitante frente a que en el compuesto de fórmula uno el núcleo que se

encuentra constante cubre el fragmento , no es opcional, y los compuestos mencionados anteriormente no contienen dicha estructura. El siguiente cuadro muestra una comparación de compuestos que evidencia más claramente el error.

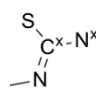
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212



Nótese que el carbono C^x tiene un doble enlace al nitrógeno y es una constatación en los compuestos de fórmula uno, mientras que, por ejemplo, en el compuesto F1 dicho carbono no tiene doble enlace al nitrógeno sino al azufre. Las definiciones de R16 y

R17 no eliminan la parte  de la molécula.

Sírvase corregir o restringir la reivindicación independiente para que cubra o contenga la materia de las reivindicaciones dependientes.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

Ahora bien, la reivindicación 1 no es concisa porque no define el radical alquilheterociclilo(C1-C4).

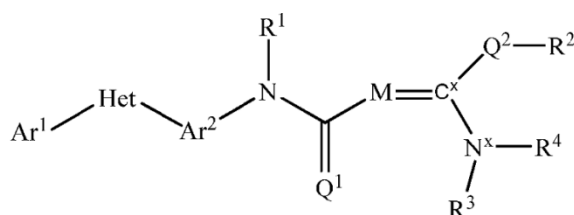
Asimismo, el capítulo reivindicatorio no es conciso porque presenta múltiples opciones para los compuestos de fórmula uno.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 24 de agosto de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2014011429	Pesticidal compositions and processes related thereto	2014-01-16
D2	US2012149910	Pesticidal Carboxamides	2012-06-14

El documento D1¹ que divulga moléculas de formula (I) todo el documento.



El documento D2² que derivados de Indanilo de formula (I-e1) todo el documento.

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

1 <https://patents.google.com/patent/WO2014011429A1/fr?q=WO2014011429+>

2 <https://patents.google.com/patent/US20120149910A1/en?q=US2012149910+>

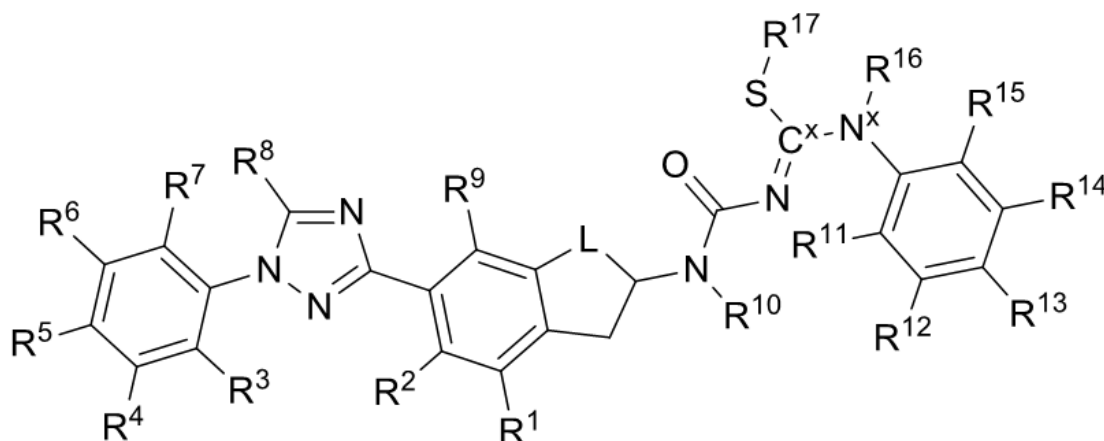


REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

La reivindicación 1 consiste en: Una molécula de fórmula uno



en donde:

(A) R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 y R9 cada uno se seleccionan independientemente a partir del grupo formado por H, F, Cl, Br, I, CN, NO₂, OH, alquilo(C1-C4), alquenilo(C2-C4), alquinilo(C2-C4), haloalquilo(C1-C4), alcoxi(C1-C4), haloalcoxi(C1-C4), cicloalquilo(C3-C6) y cicloalcoxi(C3-C6), en donde cada alquilo, alquenilo, alquinilo, haloalquilo, alcoxi, haloalcoxi, cicloalquilo y cicloalcoxi puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo compuesto de F, Cl, CN, OH, y oxo;

(B) R8 es H;

(C) L es un alquilo(C1-C4) que puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo compuesto de F, Cl, CN, OH, y oxo;

(D) R10 se selecciona del grupo consistente de H, alquilo(C1-C4), alquenilo(C2-C4), alquinilo(C2-C4), haloalquilo(C1-C4), (alquilo(C1-C4))(cicloalquilo(C3-C6)), alquilfenilo(C1-C4), alquilheterocicilo(C1-C4), (alquilo(C1-C4))O(alquilo(C1-C4)), (alquilo(C1-C4))OC(O)(alquilo(C1-C4)), (alquilo(C1-C4))OC(O)O(alquilo(C1-C4)), C(O)(alquilo(C1-C4)) y C(O)fenilo, en donde cada alquilo, alquenilo, alquinilo,



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

haloalquilo, cicloalquilo, fenilo y es heterociclilo puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo compuesto de F, Cl, CN, OH y oxo;

(E) R11, R12, R13, R14 y R15 cada uno se seleccionan independientemente a partir del grupo formado por H, F, Cl, Br, I, CN, NO₂, OH, alquilo(C1-C4), alquenilo(C2-C4), alquinilo(C2-C4), haloalquilo(C1-C4), alcoxi(C1-C4), haloalkoxi(C1-C4), cicloalquilo(C3- C6) y cicloalcoxi(C3-C6);

(F) R16 y R17 cada uno se seleccionan independientemente a partir del grupo que consiste de (G), H, alquilo(C1-C4), alquenilo(C2-C4), alquinilo(C2-C4), haloalquilo(C1-C4), (alquilo(C1-C4))(cicloalquilo(C3-C6)), alquilfenilo(C1-C4), alquilheterociclilo(C1-C4), (alquilo(C1-C4))C(O)(alquilo(C1-C4)) y (alquilo(C1-C4))C(O)O(alquilo(C1-C4)), en donde cada alquilo, alquenilo, alquinilo, haloalquilo, cicloalquilo, fenilo y heterociclilo puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo compuesto de F, Cl, CN, OH y oxo; y

(G) R16 y R17 junto con (S)Cx(Nx) forma un anillo heterociclilo de 4 a 8 miembros, en donde dicho anillo heterociclilo puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado de R18, en donde R18 se selecciona del grupo consistente de H, F, Cl, Br, I, CN, OH, alquilo(C1-C4), oxo, alquilo(C1-C4), alquenilo(C2-C4), alquinilo(C2-C4), haloalquilo(C1-C4), (alquilo(C1-C4))(cicloalquilo(C3-C6)), alquilfenilo(C1-C4), alquilheterociclilo(C1-C4), (alquilo(C1-C4))C(O)(alquilo(C1-C4)), (alquilo(C1-C4))C(O)O(alquilo(C1-C4)), fenilo y heterociclilo, en donde cada alquilo, alquenilo, alquinilo, haloalquilo, cicloalquilo, fenilo y heterociclilo puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo compuesto de F, Cl, Br, I, CN, OH y oxo.

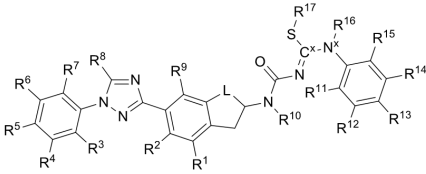
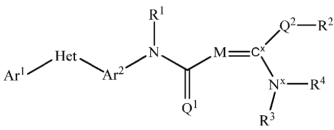
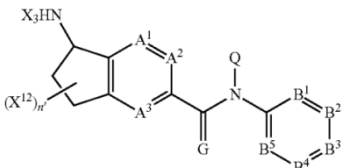
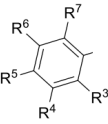
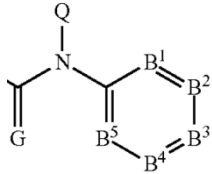
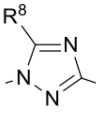
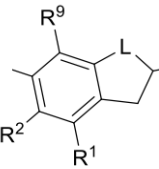
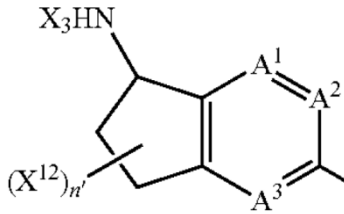
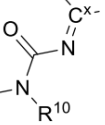
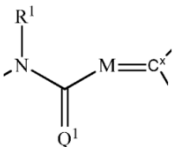
(Radicado N° NC2017/0001212 del 10 de mayo de 2017).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

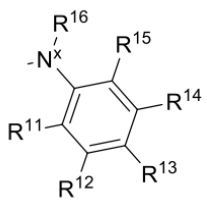
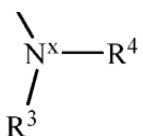
Comparación de las características técnicas esenciales

Características esenciales	D1	D2
	 R3 = fenilo opcionalmente sustituido Ar1 = fenilo opcionalmente sustituido	 (I-e1)
		
	Het = Anillo triazol opcionalmente sustituido	
	Ar2= fenilo opcionalmente sustituido No incluye un radical indano	 A1, A2 y A3 = C n = 0 -NHX3
 siendo R10 por ejemplo H	 donde R1 es por ejemplo H Q1 = O M = N	siendo X3 di (alquilo C1-12) amino, di (C1-12 haloalquil) amino, C3-36 trialquilsililo, hidroxiimino (C1-12) alquilo, C1-12 alquil-O-N= (C1-12) alquilo, C1-12 alquil-NH-N= (C1-12) alquilo, C1-12 alquil-S-N= (C1-12) alquilo, C1-12 alquil-S (O) -
S-R17, donde R17 es por ejemplo H	Q2 = S, donde R2 es por ejemplo H	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

 Siendo R16 por ejemplo H	 Siendo R4 por ejemplo H y R3 Fenilo opcionalmente sustituido	N= (C1-12) alquilo, C1-12 alquil-S (O) 2-N= (C1-12) alquilo, C1-12 alquil-S (O) 2O-N= (C1-12) alquilo, C1-12 haloalquilo-O-N= (C1-12) alquilo, entre otros
---	---	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 (reivindicaciones) porque divulga una composición que contiene un compuesto de formula (I), en donde:

(A) Ar1 se selecciona de (1) furanilo, fenilo, piridazinilo, piridilo, pirimidinilo, tienilo o (2) furanilo sustituido, fenilo sustituido, piridazinilo sustituido, piridilo sustituido, pirimidinilo sustituido o sustituido tienilo...

(B) Het es un anillo heterocíclico, saturado o insaturado, de 5 o 6 miembros, que contiene uno o más heteroátomos seleccionados independientemente entre nitrógeno, azufre u oxígeno...

(C) Ar2 se selecciona de (1) furanilo, fenilo, piridazinilo, piridilo, pirimidinilo, tienilo o (2) furanilo sustituido, fenilo sustituido, piridazinilo sustituido, piridilo sustituido, pirimidinilo sustituido o tienilo sustituido, en el que dicho furanilo sustituido, fenilo sustituido, piridazinilo sustituido...

(D) R1 se selecciona de H, alquilo C1-C6, cicloalquilo C3-C6...

(E) R2 se selecciona de (K), H, C3-C6alquilo, C3-C6cicloalquilo, C2-C6alqueno...

(F) R3 se selecciona de fenilo, alquilfenilo Ci-C6...

(G) R4 se selecciona de (K), H o alquilo C1-C6;

(H) M es N o CR5, en donde R5 se selecciona de H, F, Cl, Br, I, CN...,

(I) (1) Q1 se selecciona de O o S, (2) Q2 se selecciona de O o S;

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

(J) Rx y Ry se seleccionan independientemente de H, alquilo C1 - C6, haloalquilo C1-C6, cicloalquilo C3-C6...

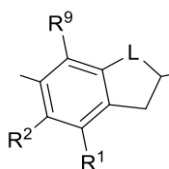
o Rx y Ry juntos pueden formar opcionalmente un grupo cíclico saturado o insaturado de 5 a 7 miembros que puede contener uno o más heteroátomos seleccionados de nitrógeno, azufre y oxígeno, y donde dicho grupo cíclico puede estar sustituido con F, Cl, Br, I, CN, oxo, tioxo, alquilo C1-C6, haloalquilo C1-C6...

(K) R2 y R4 junto con CX(Q2)(NX), forman un grupo hidrocarbilo cíclico saturado o insaturado de 4 a 7 miembros, que puede contener uno o más heteroátomos adicionales seleccionados de nitrógeno, azufre y oxígeno, en el que dicho grupo hidrocarbilo-cíclico puede estar opcionalmente sustituido...

(L) (Het-1) es un anillo heterocíclico saturado o insaturado de 5 o 6 miembros, que contiene uno o más heteroátomos seleccionados independientemente de nitrógeno, azufre u oxígeno, en el que dicho anillo heterocíclico también puede estar sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados independientemente de H, F, Cl, Br, I, CN...

(M) n es cada uno individualmente 0, 1 o 2...

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en el documento D1 consiste en el fragmento Indano.



El efecto técnico observado debido a dicha diferencia consiste en la actividad pesticida frente a plagas resistentes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el compuesto pesticida de D1 para obtener derivados alternativos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

Sin embargo, compuestos derivados de indano con actividad pesticida ya habían sido divulgados en el documento D2, el cual enseña derivados de indanilo de fórmula (I-e1) [0033] o LH-9 [0091] que también tienen una buena actividad contra plagas resistentes.

Se llama la atención del solicitante frente a que los ejemplos presentados no demuestran que el compuesto reclamado sea superior u ofrezca un efecto técnico inesperado en comparación a sus equivalentes conocidos, que tal como lo indica el estado de la técnica, también mostraban una buena actividad pesticida frente a plagas resistentes.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría un fragmento indanil como en el documento D2, en el compuesto del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 y 4 a 6 (modalidades donde el carbono C^x tiene un doble enlace al nitrógeno) no mencionan alguna característica que las haga inventivas, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 6 son afectadas por Nivel Inventivo de acuerdo a lo mostrado en el numeral siete de este Oficio.

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

N°	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2014011429	1-6	Nivel Inventivo
D2	US2012149910	1-6	Nivel Inventivo

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

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

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.

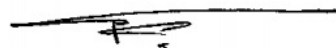
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1970

Ref. Expediente N° NC2017/0001212

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

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ
Revisado: LYNA DEL CARMEN MORDECAY DUNOYER
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ