

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 11-150194- -4	FECHA: 2013-05-16 13:29:34		
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I		
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5		
ACT: 519 PRESENTACION			

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Asunto: Radicación: 11-150194- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8834
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2010/033471				
Fecha de Presentación Internacional	04/05/2010				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N°11-150194-00000-0000	04/Noviembre/2011
Reivindicaciones:	Rad. N°11-150194-00000-0000	04/Noviembre/2011
Prioridad:	US 61/175,206	04/Mayo/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

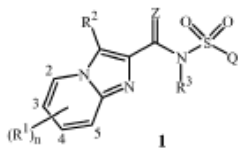
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capitulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Sulfonamidas nematocidas”.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de desarrollar compuestos nematicidas que sean más efectivos, más económicos, menos tóxicos y más seguros para el medio ambiente, o que tengan distintos modos de acción.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de



 fórmula 1 , donde los radicales R¹, R², R³, Z, Q y n están debidamente definidos (radicado N° 11-150194-00000-0000, Pág. 2 – 14) con actividad nematicida.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 01 N 43/50 // 61 K 31/415.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (c))

El objeto de la reivindicación 14 no es patentable, puesto que la solicitud menciona las semillas y están hacen parte de lo citado como plantas en el Art citado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El método de las reivindicaciones 10 – 13 corresponde al uso del compuesto de fórmula 1, mencionado en la reivindicación 1 para controlar un nematodo parasítico. Es evidente que la llamada etapa de “Poner en contacto... una cantidad biológicamente eficaz de un compuesto de fórmula 1...” corresponde a la forma de usar los compuestos de fórmula 1, aunque en su preámbulo se reclame como método. Se le aclara al solicitante que un método cuya única etapa corresponde a una aplicación, dicha aplicación es un uso.

Por lo tanto dicho método no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

6. De la Solicitud de Patente

Titulo

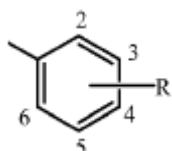
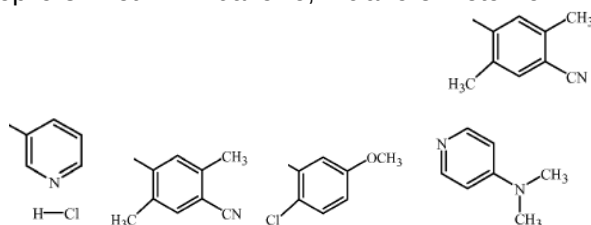
El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el termino sulfonamida es muy general y no se está mencionando los otros anillos que hacen parte de la estructura central, por lo tanto deben mencionarse en el nombre de la solicitud, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer las correcciones necesarias.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 5 no se encuentran debidamente soportadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas sólo hace referencia aparentemente a la preparación y actividad de los compuestos mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la actividad de todos los compuestos sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo al tipo de compuestos que ha sido sintetizado y probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
R ¹	Cl, CF ₃ , Br, I, CN, C(O)NH ₂ , OCH ₂ CH ₃ , SCH ₂ CH ₃ ,
R ²	H, Br, CH ₃ , CN
R ³	H, CH ₃ , CH ₂ CH ₃ , Na
Z	O

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados	
Q		R: 2-metoxilo, 5-metil; 2-difluorometil, 5-fluoro; 2-metoxilo, 5-trifluorometil; 2-difluorometil, 5-metoxilo; 2-cloro, 5-metoxilo; 2-difluorometil, 5-cloro; 2-cloro, 5-ciano; 2-metil, 5-bromo; 2-metil, 5-CO₂CH₃; 2-metil, 5-isopropilo; 2-nitro, 5-cloro; 2-cloro, 5-C(O)CH₃; 2,4-dicloro, 5-CO₂CH₃; 2-cloro, 4-ciano; 2-cloro, 5-CO₂CH₃; 2,4,6-trifluoro; 2,5-dimetil, 4-ciano; 2-metil, 3-cloro; 2-NHC(O)CH₃; 2-metil, 4-difluorometoxilo; 2-ciano, 3-cloro; 2-nitro, 5-metil; 2,5-dimetil, 4-cloro; 2-isopropilo, 4-ciano, 5-metil ; 2,5-dimetil, 4-bromo; 2,5-dimetil, 4-isopropilo; 2-nitro, 5-metoxilo; 3-metil, 4-ciano; 2,5-diisopropilo, 4-ciano; 2,5-diethyl, 4-ciano; 2,5-dipropilo, 4-ciano; 2,5-diethyl, 4-fluoro; 2,5-diisopropilo, 4-metoxilo; 2,3-dimetil, 5-nitro; 2-metil; 2-fluoro, 4,5-dimetoxilo; 2-metil, 4,5-dimetoxilo; 2,4,5-trimetil; 2,5-dicloro; 2-metil, 5-fluoro; 2-bromo; 3,4-dicloro; 2,4-dicloro; 2-fluoro; 2-metil; 2,3,4-tricloro; 2-metil, 5-cloro; 2-cloro, 5-nitro; 2,4,5-tricloro; 2,3-dicloro; 2-metil, 5-nitro; 2,6-difluoro; 2,4,6-trimetil; 2-trifluorometoxilo, 4-bromo; 2-cloro, 4-metil; 2,4-difluoro; 2,5-difluoro; 2-fluoro, 5-cloro; 3-fluoro; 2-fluoro, 4-cloro; 2-fluoro, 5-metil; 2,5-dimetil; 3-metoxilo; 2-fluoro, 5-trifluorometil; 3-trifluoromethyl 1; 2-bromo, 4-fluoro; 2-metil, 5-difluorometoxilo; 2-metil, 5-trifluorometil; 2-metil, 4-bromo, 5-metoxilo; 2-metil, 4-ciano, 5-metoxilo; 2-metil, 4,5-dicloro; 2-acetyl; 2-trifluorometoxilo, 5-cloro; 3,5-di(trifluorometil); 2,5-dibromo, 4-isopropyl; 2-metil, 4-bromo; 2-metil, 5-metoxilo; 2,5-difluoro,4-bromo; 2-nitro, 4-isopropyl, 5-bromo; 2-metil, 4-cloro; 3 -dimetilamino; 2,5-diethyl, 4-bromo; 2-cloro, 5-metil; 2-bromo, 5-metil; 2-cloro, 5-ethoxy; 2,5-dicloro, 4-nitro; 2,5-dimetil, 4-metoxilo; 2,5-dimetil, 4-iodo; 2,5-dimetil, 4-(C≡CSi(CH₃)₃); 2,5-dimetil, 4-(C≡CH); 2-cloro, 5-isopropoxilo; 2-cloro, 5-OCH₂CF₃; 2,4-dicloro, 5-OCH₂C≡CH; 2-cloro, 5-amino; 2-cloro, 5-NHC(O)CH₃; 2-cloro, 5-OCH₂C≡CH; 2-cloro, 5-NHC(O)OCH₃; 2-cloro, 5-bromo; 2-cloro, 5-(C≡CSi(CH₃)₃); 2-cloro, 5-(C≡CH); 2-cloro, 5-etil; 2-cloro, 5-dimetilamino; 2-metil, 5-dimetilamino; 2-cloro, 4-bromo, 5-metoxilo; 2-cloro, 4-ciano, 5-metoxilo; 2-cloro, 4-bromo, 5-metil; 2-cloro, 4-ciano, 5-metil; 3-NHC(O)(4-fluorofenil); 2-metil, 5-acetyl; 2-bromo, 5-propilo; 2-propilo, 5-bromo; 2-bromo, 5-isopropilo
		3-cloro-2-piridinilo; 3-OCH₂CF₃-6-CF₃-2-piridinilo; 3-CF₃-2-piridinilo; 4-cloro-3-piridinilo; 2-cloro-3-piridinilo; 2-cloro-5-thiazoilo; 1-metil-3-cloro-4-pirazolilo; 1-metil-4-cloro-3-pirazolilo; 1-metil-5-cloro-4-pirazoly1; 1-metil-5-etil-4-pirazolilo; 1,3,5-trimetil-4-pirazolilo; 2,4-dimetil-5-tiazolilo; 3-metil-2-thienyl; 4-metil-2-tienilo; 1-etil-5-pirazolilo; 1-metil-5-pirazolilo; 2-furanilo; 1-benzilo-4-pirazolilo; 2-piridinilo; 3-metil-2-piridinilo; 2-thienilo; 2-clorofenil; 1,3-dimetil-4-pirazolilo; 3-bromo-2-thienilo; 4-bromo-3-thienilo; 3-thienilo; 5-cloro-1,3-dimetil-4-pirazolilo; 2,5-dimetilfenil; 2,5-dibromofenil; 2-fluorofenil; 2-metilfenil; 2-cloro-4-fluorofenil; 2-cloro-5-(trifluorometil)fenil; 3,5-dimetil-4-isoxazolilo; 4-ciano-2,5-dimetilfenil; 4-cloro-2,5-dimetilfenil; 4,5-dimetoxilo-2-metilfenil; 2-cloro-5-metoxilofenil; 4-ciano-2,5-dimetilfenil; 5-acetil-2-clorofenil; 6-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinilo; 4-ciano-5-metoxilo-2-metilfenil; 3,5 -dicloro-6-dimetilamino-2-piridinilo; 5-metoxilo-2-metilfenil; 2-cloro-5-etoxifenil; 2-cloro-5-metoxilfenil; 2-cloro-5-etilfenil; 5-metil-4-isoxazolilo; 1-etilo-3-metil-4-imidazolilo; 5-bromo-2-clorofenil; 2-bromo-5-(trifluorometil)fenil; 5-metoxilo-2-nitrofenil; 5-acetilo-2-metilfenil; 2-bromo-5-propilofenil; 3-cloro-1-etilo-4-imidazolilo; 3-cloro-1-isopropilo-4-imidazolilo; 1-isopropilo-3 -metil-4-imidazolilo; 4-ciano-5-metoxilo-2-metilfenil; 4-ciano-2,5-dimetilfenil; 
n		1, 2

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente

soportadas en la descripción

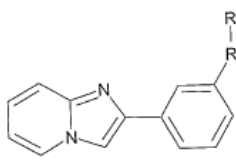
La reivindicación 6 hace referencia a una composición pero no se mencionan las proporciones de los mismos, por lo tanto se sugiere mencionar cuales son los componentes y sus proporciones. Además no se encuentra debidamente sustentada puesto que en las realizaciones preferidas no se menciona la actividad de dichas composiciones con sus respectivas proporciones, sino solo que se mezclan.

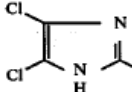
Las Reivindicaciones 1 – 9 no son concisas, porque presentan una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

7. 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, Mayo 04 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

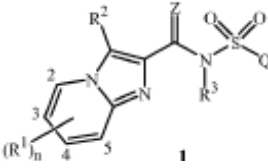
Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación*
D1	WO2007019345	"Imidazopyridine derivatives as sirtuin modulating agents"	15/Febrero/2007
D2	US4179277	"4,5-Dichloroimidazole-2-carboxylic acid derivatives"	18/Diciembre/1979

El documento D1^[1] divulga un compuesto de formula (XV) , donde R²¹ es -C(O)-NR^{1'}-S(O)₂; R^{1'} es H o alquilo ramificado o opcionalmente sustituido; R³² es un arilo bicyclico opcionalmente sustituido o monociclico sustituido heteroarilo bicyclico (Pág. 22, línea 19 a Pág. 23, línea 10).

El documento D2^[2] divulga un compuesto de formula (XXXI) , donde R⁸ es alquil con 1 – 4 carbonos, el cual es opcionalmente sustituido por Cl o F, o fenil opcionalmente sustituido con halógeno, metil, alcoxi C₁-C₄, CF₃ o nitro o un grupo amino secundario. Los compuestos mencionados combaten las plagas de nematodos para proteger diferentes materiales (Col. 38, líneas 45 – 55; Col. 56, líneas 9 – 19)

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

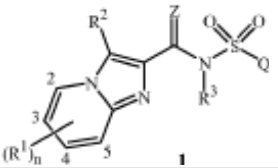
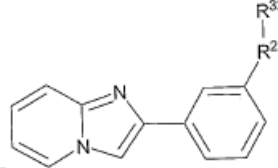
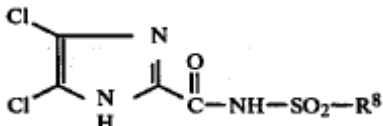
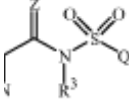
La **reivindicación 1** consiste en un compuesto de fórmula I , donde los radicales R¹, R², R³, Z, Q y n están debidamente definidos (radicado N° 11-150194-00000-0000, Pág. 267 – 281).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

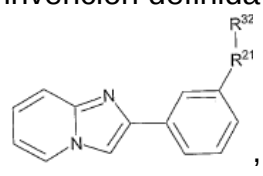
Características esenciales	D1	D2
Compuesto de formula (I)	Compuesto de formula (XV)	compuesto de formula (XXXI)

¹URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070215&CC=WO&NR=2007019345A1&KC=A1

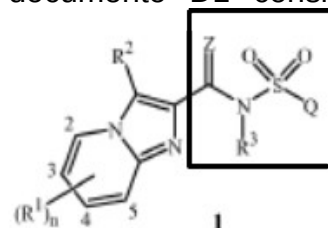
²URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19791218&CC=US&NR=4179277A&KC=A

		
R ¹ : halógeno, ciano, nitro, OCN, SCN, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , OR ⁴ , S(O) _m R ⁹ , entre otros, donde R ⁴ es H, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , entre otros y R ⁹ es H, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , entre otros	H	R ₈ : alquil con 1 – 4 carbonos, el cual es opcionalmente sustituido por Cl o F, o fenil opcionalmente sustituido con halógeno, metil, alcoxi C ₁ -C ₄ , CF ₃ o nitro o un grupo amino secundario
R ² : H, halógeno, ciano, nitro, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , entre otros	H	
	R ²¹ : -C(O)-NR ₁ '-S(O) ₂	
R ³ : H, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , S(O) _m R ⁹ , OR ⁴ , entre otros, donde R ⁴ es H, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , entre otros y R ⁹ es H, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , entre otros	R ₁ ': H o alquilo ramificado o opcionalmente sustituido	
Z: O o S	O	
Q: fenilo, naftalenilo, un anillo heteroaromatico de 5 a 6 miembros, opcionalmente sustituido con 1 a 5 sustituyentes seleccionados de halógeno, ciano, nitro, alquilo C ₁ -C ₆ , haloalquilo C ₁ -C ₆ , OR ⁴ , C(X)R ⁷ , haloalqueno C ₂ -C ₆ , entre otros, donde X es O o S	R ³² : arilo bicíclico opcionalemnte sustituido o monocíclico sustituido heteroarilo bicíclico	
n: 0, 1, 2, 3 o 4	0	

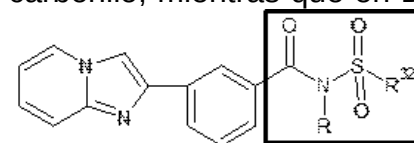
El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida

en la reivindicación 1, porque divulga un compuesto de formula (XV) , donde R²¹ es -C(O)-NR₁'-S(O)₂; R₁' es H o alquilo ramificado o opcionalmente sustituido; R³² es un arilo bicíclico opcionalemnte sustituido o monocíclico sustituido heteroarilo bicíclico (Pág. 22, línea 19 a Pág. 23, línea 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del documento D1 consiste en del N-aril carboxamida (encerrado en un cuadrado)



, donde el biciclo imidazol-piridina esta directamente unido al carbonilo, mientras que en D1 el grupo N-aril carboxamida (encerrado en un cuadrado)

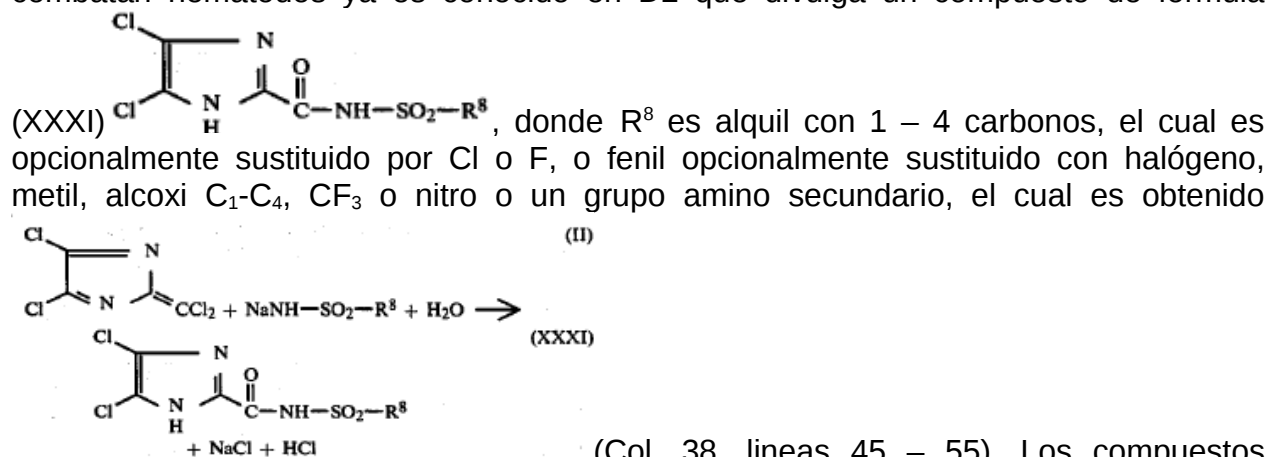


estaría al revés, puesto que el biciclo imidazol-piridina está directamente unido a un fenilo.

El efecto que lograría las diferencias estructurales, en cuanto a cambiar la posición de un sustituyente de la estructura central, antes mencionadas en el compuesto de fórmula I de la reivindicación 1, en cuanto a su eficiente acción como nematocida, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dichas diferencias estructurales, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a los compuestos conocidos según D1 para que presente una mayor actividad, menor precio, menor toxicidad y más seguros para el medio ambiente.

Sin embargo el hecho que los derivados de imidazol, estructura central del compuesto combatan nematodos ya es conocido en D2 que divulga un compuesto de formula



$\text{H} + \text{NaCl} + \text{HCl}$ (Col. 38, líneas 45 – 55). Los compuestos mencionados combaten las pestes de nematodos para proteger diferentes materiales (Col. 56, líneas 9 – 19)

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia los compuestos descritos en la reivindicación 1 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 y teniendo en cuenta la estructura central de imidazol que tiene propiedades nematocidas y como puede ser sustituida por una sulfonamida N-sustituida tal como se muestra en D2, además que que las diferencias se limitan en cambiar el orden del sustituyente, sin que ese hecho confiera una mayor eficiencia en su actividad nematocida aparentemente.

Puesto que la reivindicaciones dependientes 2 – 5 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 – 6 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007019345	1 – 6	Nivel inventivo
D2	US4179277	1 – 6	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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-21

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo