

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                            |
| RAD: 14-130271- -3                                | FECHA: 2015-05-29 11:48:17                 |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 8                                  |
| ACT: 519 TRASLADOINFORME                          |                                            |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)  
OSCAR CORREA

Asunto:      Radicación:      14-130271- -3  
                 Trámite:            11  
                 Evento:            378  
                 Actuación:           519  
                 Oficio:                    5992  
                 Folios:                    8

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| 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/EP2012/076539 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 21/12/2012        |            |   |                               |  |

1. Documentos estudiados

|                   |                              |                   |
|-------------------|------------------------------|-------------------|
| Descripción:      | Rad. N° 14-130271-00000-0000 | 16/junio/2014     |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 14-130271-00000-0000 | 16/junio/2014     |
| Prioridad:        | US 61/579,678                | 23/diciembre/2011 |

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

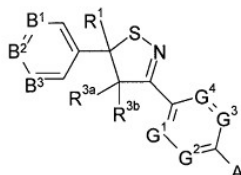
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: "COMPUESTOS DE ISOTIAZOLINA PARA COMBATIR PLAGAS DE INVERTEBRADOS".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos novedosos de isotiazolina con actividad pesticida útiles para combatir plagas de invertebrados, en particular, artrópodos y nematodos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de isotiazolina de fórmula (I):



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 43/26.

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

**La reivindicación 61** menciona un método de tratamiento de animales contra infección de plagas mediante el empleo de compuestos de fórmula (I). Este método corresponde a un método de tratamiento animal y constituye una excepción a la Patentabilidad de conformidad con el Artículo 20 de la Decisión 486, literal d). Sírvase retirar la reivindicación 61 de la solicitud.

**La reivindicación 60** actualmente presentada hace referencia a “material de propagación”, el cual de conformidad con la descripción de la solicitud se refiere a semillas, las cuales corresponden a materiales biológicos para la producción de plantas y constituyen una excepción a la Patentabilidad de conformidad con el Artículo 20 de la Decisión 486, literal c). Sírvasse retirar la reivindicación 60 de la solitud.

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

Los usos de los compuestos de fórmula (I) mencionados en **las reivindicaciones 55 y 56** no son patentables de acuerdo con el Art 14 de la Decisión 486. Sírvasse retirar las reivindicaciones 55 y 56 de la solicitud.

Aunque **las reivindicaciones 57 a 59** se presentan como reivindicaciones de método (para controlar plagas de invertebrados), estas hacen referencia al uso de los compuestos de fórmula (I) descritos en la reivindicación 1. Es evidente que la llamada etapa de “tratar las plagas con una cantidad efectiva de compuestos de fórmula (I)” corresponde en realidad a la forma de usar dichos compuestos. Por lo tanto dicho método no es patentable de conformidad con el artículo 14 de la Decisión 486.

Se le aclara al solicitante que un procedimiento o método cuya única etapa corresponde a la administración o la aplicación de una composición, corresponde a un uso de dicha composición. Sírvasse retirar las reivindicaciones 57 a 59 del pliego reivindicatorio.

## 6. De la Solicitud de Patente

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

**La reivindicación 1** no es clara porque las definiciones de los radicales  $B^1$ ,  $B^2$ ,  $B^3$ ,  $R^2$ ,  $R^1$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{3b}$ ,  $R^{15}$ ,  $R^{12}$ ,  $R^9$ ,  $R^{10a}$ ,  $R^{10b}$ ,  $R^8$ ,  $G^1$ ,  $G^2$ ,  $G^3$ ,  $G^4$ ,  $R^4$ ,  $A^1$ ,  $A^2$ ,  $A^3$ ,  $A^4$ ,  $R^6$ ,  $R^5$ ,  $R^9$ , son muy amplias y dan lugar a un número indeterminado de compuestos que no encuentran un debido sustento en el capítulo descriptivo. Se requiere que la solicitante modifique la reivindicación 1 y todas sus reivindicaciones dependientes de tal forma que todos los radicales pertenecientes a los compuestos de fórmula I se limiten a los compuestos que fueron sintetizados y probados como pesticidas.

En este sentido, es importante señalar que si bien es cierto que una invención no está limitada por los ejemplos allí ilustrados, el capítulo reivindicatorio actualmente presentado corresponde a una generalización de carácter especulativo, que además involucra una extrapolación a un elevado número de compuestos, de la evidencia técnica pesticida exhibida por un grupo muy pequeño de compuestos.

De otra parte, la totalidad del pliego reivindicatorio carece de claridad porque comprende expresiones muy amplias que abarcan un número indeterminado de compuestos y grupos funcionales que no están sustentados en la descripción y además impiden entender el alcance de la invención tal como: “un anillo heteromonocíclico saturado, parcialmente insaturado o totalmente insaturado de 3, 4, 5, 6 o 7 miembros que tiene 1, 2, 3, 4 heteroátomos p grupos heteroátomos”, “anillo heterobícíclico saturado”, “opcionalmente”, “se sustituye opcionalmente”, “uno o más”, “uno o más sustituyentes”, “anillo heteromonocíclico”, “anillo heterobícíclico”, “parcialmente insaturado”, “al menos”, “por lo menos”, “líquido inerte”, “portador sólido”. Se requiere que el solicitante elimine del capítulo reivindicatorio cada una de las expresiones antes mencionadas y las reemplace por los grupos funcionales particulares y el nombre químico específico de los compuestos sintetizados y probados como pesticidas.

**Las reivindicaciones 53 y 54** no son claras porque describen una composición que comprende un compuestos de fórmula (I) y al menos un líquido inerte o un portador sólido, pero no mencionan de manera específica y bien delimitada en qué proporción se encuentra cada uno de dichos componentes dentro de la composición. Se le recuerda al solicitante que una composición o combinación debe ser definida en función de sus características técnicas esenciales las cuales corresponden a sus ingredientes esenciales (en este caso, el nombre químico específico de cada uno de los compuestos utilizados en la preparación de la composición) y la proporción específica y bien delimitada en la que se encuentra cada uno de ellos. Se requiere entonces que el solicitante modifique la reivindicación 53 y 54 de tal forma que se mencione de manera específica el nombre químico de cada uno de los componentes de la composición y la proporción bien delimitada en la que se encuentra cada uno de ellos.

**Las reivindicaciones 42 a 52** se refieren a un proceso de preparación de los compuestos de fórmula (I), sin embargo no se mencionan las condiciones necesarias para realizar dicho proceso. Se le recuerda al solicitante que un proceso se refiere a actividades ordenadas por una secuencia de etapas lógicas y las condiciones necesarias para llevar a cabo cada una de dichas etapas. Se requiere entonces que se modifiquen las reivindicaciones 42 a 52 de manera tal que se especifiquen las etapas necesarias para llevar a cabo el proceso y las condiciones necesarias de cada una de

dichas etapas. En adición a lo anterior, es necesario que la solicitante modifique las reivindicaciones en cuestión de tal forma que limite las definiciones de los sustituyentes de cada uno de los compuestos, de conformidad con las limitaciones requeridas para la reivindicación 1.

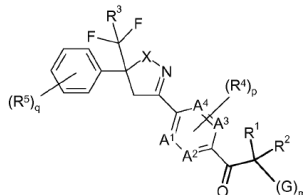
## 7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 23 de diciembre de 2011.

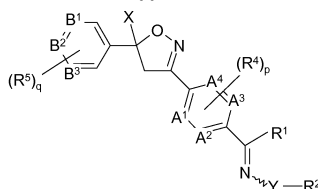
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento             | Título                                                                               | Fecha de Publicación |
|------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | <b>WO2011092287A1</b> | Substituted ketonic isoxazoline compounds and derivatives for combating animal pests | 04/agosto/2011       |
| D2   | <b>WO2010072781</b>   | Imine compounds for combating invertebrate pests                                     | 01/julio/2010        |

El documento D1<sup>1</sup> divulga compuestos cetona isoxazolina de fórmula general (I):



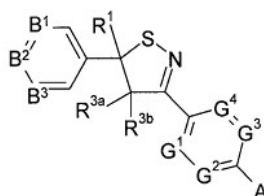
El documento D2<sup>2</sup> divulga compuestos de fórmula (I)



## 8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

### Nivel Inventivo

La reivindicación 1 describe compuestos de isotiazolina de fórmula (I):



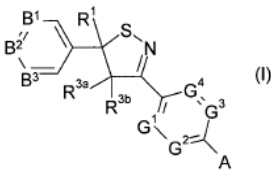
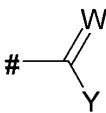
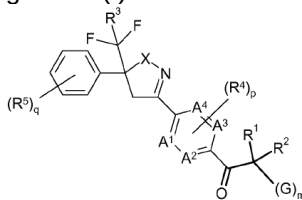
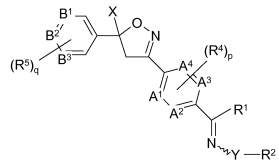
<sup>1</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WO&NR=2011092287A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20110804&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=WO&NR=2011092287A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20110804&DB=EPODOC&locale=en\_EP

<sup>2</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/claims?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/claims?CC=WO&NR=2010072781A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100701&DB=EPODOC&locale=en_EP)

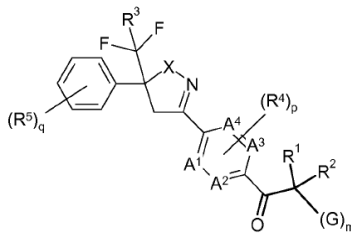
CC=WO&NR=2010072781A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20100701&DB=EPODOC&locale=en\_EP

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

| Características esenciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | D1<br>WO2011092287A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D2<br>WO2010072781                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Compuestos de isotiazolina de fórmula (I):</p>  <p>Donde:</p> <p><b>B<sup>1</sup>, B<sup>2</sup>, B<sup>3</sup>:</b> CR<sup>2</sup>, con</p> <p><b>R<sup>2</sup>:</b> H, halógeno, CN, azido, NO<sub>2</sub>, SCN, SF<sub>5</sub>, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, alquinilo, que pueden estar total o parcialmente halogenados o pueden estar sustituidos con radicales R<sup>8</sup>, ó, -Si(R<sup>12</sup>)<sub>3</sub>, -OR<sup>9</sup>, -S(O)nR<sup>9</sup>, -NR<sup>10a</sup>R<sup>10b</sup>, fenilo que puede estar sustituido con radicales R<sup>11</sup>, anillo heterocíclico, saturado, insaturado o aromático, que contiene heteroátomos o grupos heteroátomos seleccionados de N, O, S, NO, SO, y SO<sub>2</sub>, como miembros del anillo;</p> <p><b>R<sup>1</sup>:</b> alquilo C<sub>1-4</sub>, <b>haloalquilo C<sub>1-4</sub></b>, alcoxialquilo, alquenilo, haloalquenilo, haloalcoxi, cicloalquilo, halocicloalquilo, -C(O)OR<sup>15</sup>;</p> <p><b>G<sup>1</sup>, G<sup>2</sup>, G<sup>3</sup>, G<sup>4</sup>:</b> N, CR<sup>4</sup>, con,</p> <p><b>R<sup>4</sup>:</b> H, halógeno, Cinao, azido, NO<sub>2</sub>, SCN, SF<sub>5</sub>, alquilo, cicloalquilo.</p> <p><b>A:</b> A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>3</sup>, A<sup>4</sup>, con,</p> <p><b>A<sup>1</sup>:</b> -C(NR<sup>6</sup>)R<sup>8</sup>, -S(O)nR<sup>9</sup> y -NR<sup>5</sup>R<sup>8</sup>;</p>  <p><b>A<sup>2</sup>:</b> , con,<br/>#: es en enlace al anillo;<br/>Y: NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, <b>OR<sup>9</sup></b>, con</p> <p><b>R<sup>9</sup>:</b> H, CN, alquilo, haloalquilo, cicloalquilo, cicloalquiloalquilo, halocicloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, fenilo opcionalmente sustituido, un anillo heterociclo saturato o insaturado o aromático que comprende de 1 a 3 heteroátomos.</p> <p><b>W:</b> O, S.</p> | <p>Compuestos cetona isoxazolina de fórmula general (I):</p>  <p>Donde:</p> <p><b>X:</b> S;</p> <p><b>R<sup>3</sup>:</b> H, halógeno;</p> <p><b>A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>3</sup>, A<sup>4</sup>:</b> N, CH;</p> <p><b>R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>:</b> H, halógeno;</p> <p><b>G:</b> CN, NO<sub>2</sub>, <b>H</b>, SCN, <b>alquilo</b>, haloalquilo, alquiltio, alquenilom cicloalquilo, halocicloalquilo.</p> | <p>Compuestos de fórmula (I)</p>  <p>Donde,</p> <p><b>B<sup>1</sup>, B<sup>2</sup>, B<sup>3</sup>:</b> CH;</p> <p><b>X:</b> alquilo C<sub>1-4</sub>, <b>haloalquilo C<sub>1-4</sub></b>;</p> <p><b>A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>3</sup>, A<sup>4</sup>:</b> N, CH;</p> <p><b>R<sup>1</sup>:</b> H, CN, alquilo C<sub>1-10</sub>, <b>haloalquilo C<sub>1-10</sub></b>, alcoxialquilo, alquenilo, haloalquenilo, haloalcoxi, cicloalquilo;</p> <p><b>Y:</b> enlace, O, NR<sup>3</sup>, SON;</p> <p><b>R<sup>2</sup>:</b> H, halógeno, CN, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, alquinilo, que pueden estar total o parcialmente halogenados.</p> |

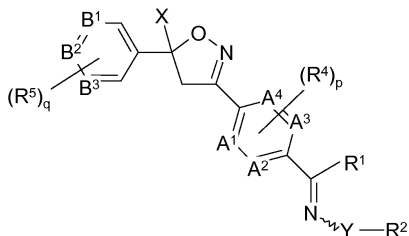
Los documentos pertenecientes al estado de la técnica de la composición descrita en la reivindicación 1 (Rad. 14-130271-00000-0000 del 16 de junio de 2014) de la presente solicitud corresponden a D1 y D2 porque:

El documento D1 enseña compuestos cetona isoxazolina de fórmula general (I):



Donde (Pág. 1 a 5): **X**: S; **R<sup>3</sup>**: H, halógeno; **A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>3</sup>, A<sup>4</sup>**: N, CH; **R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>**: H, halógeno; **G**: CN, NO<sub>2</sub>, **H**, SCN, **alquilo**, haloalquilo, alquiltio, alquenilom cicloalquilo, halocicloalquil.

El documento D2 enseña Compuesto de fórmula (I)



Donde Pág. (1 a 5): **B<sup>1</sup>, B<sup>2</sup>, B<sup>3</sup>**: CH; **X**: alquilo C<sub>1-4</sub>, **haloalquilo** C<sub>1-4</sub>; **A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, A<sup>3</sup>, A<sup>4</sup>**: N, CH; **R<sup>1</sup>**: H, CN, alquilo C<sub>1-10</sub>, **haloalquilo** C<sub>1-10</sub>, alcohalquilo, alquenilo, haloalquenilo, haloalcoxi, cicloalquilo; **Y**: enlace, O, NR<sup>3</sup>, SO<sub>n</sub>; **R<sup>2</sup>**: H, halógeno, CN, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, alquinilo, que pueden estar total o parcialmente halogenados.

La diferencia entre los compuestos descritos en la reivindicación 1 actualmente presentada y los previamente compuestos conocidos en las anterioridades citadas D1 y

D2 consiste en sustituyente "A" presente en el anillo . En particular mientras en

los compuestos de la presente solicitud "A" corresponde a un grupo , (con, #: es en enlace al anillo; **Y**: NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, **OR<sup>9</sup>**, con **R<sup>9</sup>**: H, CN, alquilo, haloalquilo, cicloalquilo, fenilo opcionalmente sustituido, un anillo heterociclo saturado o insaturado o aromático que comprende de 1 a 3 heteroátomos; y **W**: O, S), en los compuestos de D1 dicho grupo

corresponde a (con, **R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>**: H, halógeno; **G**: CN, NO<sub>2</sub>, **H**, SCN, **alquilo**, haloalquilo, alquiltio, alquenilom cicloalquilo, halocicloalquilo), mientras en los

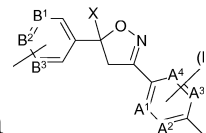
compuestos de D2 consiste en un (con, **R<sup>1</sup>**: H, CN, alquilo C<sub>1-10</sub>, **haloalquilo** C<sub>1-10</sub>, alcohalquilo, alquenilo, haloalquenilo, haloalcoxi, cicloalquilo; **Y**: enlace, O, NR<sup>3</sup>, SO<sub>n</sub>; **R<sup>2</sup>**: H, halógeno, CN, alquilo, cicloalquilo, alquenilo, alquinilo, que pueden estar total o parcialmente halogenados) .

El efecto técnico que logra la diferencia en la estructura de los pesticidas objeto de la solicitud no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicha diferencia otorgue a los compuestos que se pretenden reclamar alguna ventaja técnica en su actividad pesticida sobre los compuestos descritos previamente en los documentos D1 y D2.

Por lo tanto el Problema Técnico Objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar compuestos pesticidas alternativos a los enseñados en los documentos D1 y D2 en donde se modifique la estructura de los compuestos de fórmula (I).

Sin embargo, la modificación de los compuestos con actividad pesticida de D1 y D2 con el fin de llegar a los compuestos de la presente solicitud habría sido obvio para la persona medianamente versada en la materia, toda vez que dicha modificación

corresponde a la simple variación del sustituyente “A” sin que esto suponga un salto técnico o un efecto inesperado en términos de actividad. En adición a este hecho, una persona medianamente versada en la materia que estudie con detenimiento las



enseñanzas de los documentos D1 o D2 encontraría que la la estructura enseñada en D1 o D2 conserva la actividad pesticida sin importar el sustituyente sobre

el anillo .

Las reivindicaciones 2 a 41, 53 y 54 no mencionan alguna característica que haga inventivos los compuestos descritos en la reivindicación 1 actualmente presentada y por tal razón tampoco se les reconoce altura inventiva.

## 9. Conclusión

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

| Íte<br>m | Documento      | Reivindicaciones<br>afectadas | Requisito que<br>afecta |
|----------|----------------|-------------------------------|-------------------------|
| D1       | WO2011092287A1 | 1 a 41, 53 y 54               | Nivel Inventivo         |
| D2       | WO2010072781   | 1 a 41, 53 y 54               | 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 del día siguiente 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.



**JESUS FERNEL GARCÍA GARCÍA**  
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-06-02

Elaboró: Juan Carlos Cortes Garcia  
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza