

| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| RAD: 11-97206- -5                                 | FECHA: 2012-12-07 07:38:11                 |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 6                                  |
| ACT: 519 PRESENTACION                             |                                            |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA  
info@castellanosyco.co

Asunto: Radicación: 11-97206- -5  
Trámite: 11  
Evento: 378  
Actuación: 519  
Oficio: 23250  
Folios: 6

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| 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/US2010/020964 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 14/01/2010        |            |   |                               |  |

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:      | Folios 116 a 214 | 02/Agosto/2011 |
| Reivindicaciones: | Folios 215 a 219 | 02/Agosto/2011 |
| Prioridad:        | US 61/144.899    | 15/Enero/2009  |

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

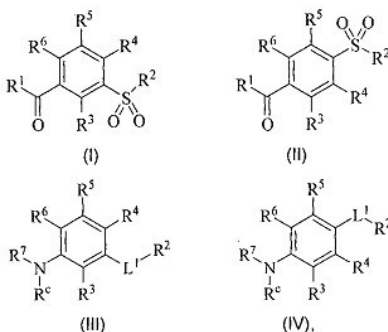
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud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

cubiertas por la tasa pagada. Por tal motivo, y teniendo en cuenta la tasa pagada por el solicitante, se estudiará las reivindicaciones 1 a 23 contenidas en los folios 215 a 219.

Título de la solicitud: “NUEVAS BENCESULFONAMIDAS COMO BLOQUEADORES DE CANALES DE CALCIO”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar compuestos bloqueadores de canales de calcio útiles para tratar el dolor, entre otras afecciones.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona fórmula (I), de fórmula (II), de fórmula (III) o de fórmula (IV) y composiciones que lo contienen.



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 211/58 // 471/06 // 487/06 AC; A61K 31/4958; A61P 25/04 // A61P 25/28.

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

El objeto de las reivindicaciones 22 y 23 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

#### 5. De la solicitud de patente

##### Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque la denominación bencesulfonamidas es genérica y no permite visualizar la naturaleza de los compuestos reclamados, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

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

Las reivindicaciones 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14,15, 16 - 19 no son concisas por cuanto los términos alquilo, arilo, heteroarilo, alcoxi, halo alquilo, haloalquenilo indicado para cada uno de los sustituyentes R1 a R7 son definidos de manera funcional y no definen indistintamente la materia reivindicada, al señalar un número indefinido de compuestos que no encuentran soporte en la descripción. Por ejemplo para alquilo, no se definen los números de átomos que lo conforman, o para los términos arilo o heteroarilo , no se define el número de átomos de carbono o de miembros que conforman los anillos, si es monocíclico o bicíclico, y en el caso de hetero no se definen los posibles heteroátomos que los pueden conformar. Es así como, de acuerdo a los ejemplos que soportan la descripción, se encuentra que

- Los compuestos corresponde en su mayoría a la fórmula 1
- X corresponde en su mayoría a la fórmula (i)
- G1 corresponde en su mayoría a pirrolidin o piperidin

Por esta razón, se requiere al solicitante definir términos precisos acerca de la naturaleza y tamaño de los sustituyentes del compuesto reivindicado y restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado ó probado, es decir, que se encuentran debidamente sustentados, teniendo en cuenta que los compuestos tienen una variabilidad de la actividad farmacológica *in vitro* e *in vivo* (tablas 1 y 2).

El capítulo reivindicatorio no es claro porque se encuentra el término prodroga que no delimita una estructura en particular, ni en qué punto de la estructura química puede formarse. Tampoco se encuentra soporte de estas posibles estructuras en la descripción. Por lo tanto se sugiere eliminar estos términos del alcance del pliego reivindicatorio.

La reivindicación independiente 15 define compuestos definidos en la reivindicación 1 con sustituyentes diferentes a los definidos en dicha reivindicación 1 y ampliando la materia definida anteriormente. Por ejemplo, el sustituyente L de los compuestos de fórmula (III) y (IV) que se encuentra en la posición de la función sulfonamida en los compuestos de fórmula (I) y (II) se define como C(O) o SO<sub>2</sub>. Se sugiere definir el alcance de la invención, considerando el soporte brindado en el capítulo descriptivo de tal manera que las reivindicaciones independientes no repitan características entre sí y mostrando las características particulares en las reivindicaciones dependientes.

## 6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las dos reivindicaciones independientes teniendo en cuenta que los compuestos de fórmula (I), (II), (III) y (IV) no tienen una estructura unificadora que permita agruparlos.

Adicionalmente, aunque las estructuras de fórmula (I) y (III), así como las estructuras de fórmula (II) y (IV) guardan características técnicas que llegarían a agruparlos en un concepto común inventivo, dichas características no cumplen con el requisito de novedad, tal como se muestra en el acápite del examen de patentabilidad, y por lo cual no se encuentra un elemento común unificador del grupo de invenciones toda vez que no cumple con el requisito de novedad.

Por lo tanto se puede asegurar que de acuerdo al análisis de patentabilidad realizado por esta Superintendencia que existen 12 grupos inventivos *a posteriori* alrededor de los cuales no existe un concepto común inventivo que permita agruparlos por lo que se configura el incumplimiento de las disposiciones normativas del artículo 25 D. 486 sobre unidad de invención

Por lo tanto, esta invención presenta 12 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1-14. Compuestos de fórmula (I) cuando X corresponde a (i)
- Grupo II: Reivindicaciones 1-14. Compuestos de fórmula (I) cuando X corresponde a (ii)
- Grupo III: Reivindicaciones 1-14. Compuestos de fórmula (II) cuando X corresponde a (i).
- Grupo IV: Reivindicaciones 1-14. Compuestos de fórmula (II) cuando X corresponde a (ii).
- Grupo V: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (III) cuando X corresponde a (i).
- Grupo VI: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (III) cuando X corresponde a (ii).

- Grupo VII: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (III) cuando L corresponde a C(O).
- Grupo VIII: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (III) cuando L corresponde a SO<sub>2</sub>
- Grupo IX: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (IV) cuando X corresponde a (i).
- Grupo X: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (IV) cuando X corresponde a (i).
- Grupo XI: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (IV) cuando L corresponde a C(O).
- Grupo XII: Reivindicaciones 15-21. Compuestos de fórmula (IV) cuando L corresponde a SO<sub>2</sub>

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

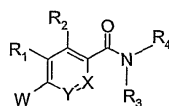
El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

## 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: enero 15 de 2009, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento      | Título                                                                                         | Fecha de Publicación* |
|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | WO 2004 065351 | "amide derivatives and their use as inhibitors of 11-beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 1" | 05/agosto/2004        |

El documento D1<sup>[1]</sup> divulga un compuesto útiles para bajar la concentración de glucocorticoides intracelulares de fórmula

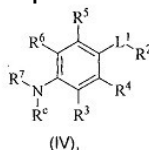
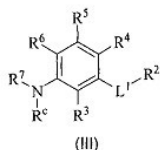


## 8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

### Grupo inventivo 11

### **Novedad** (Art 16 D486)

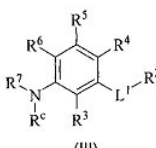
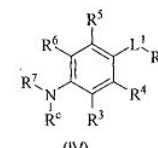
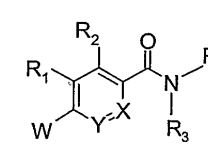
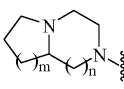
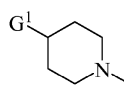
La reivindicación 15 consiste en un compuesto de fórmula (III) o (IV).



(Fls. 220 y 221)

<sup>1</sup>URL:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=1&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20040805&CC=WO&NR=2004065351A1&KC=A1)

[DB=worldwide.espacenet.com&II=1&ND=4&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20040805&CC=WO&NR=2004065351A1&KC=A1](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=1&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20040805&CC=WO&NR=2004065351A1&KC=A1)

| Características esenciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               | D1                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(III)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(IV)</p> </div> </div> |                                                                                               | <div style="text-align: center;">  <p>(Reivindicación 1)</p> </div> |
| L1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | C(O)                                                                                          | C(O) (Reivindicación 1)                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SO2                                                                                           | No se menciona                                                                                                                                        |
| R2=<br>X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  <p>(i)</p>  | R3 y R4 con el átomo de nitrógeno forman un heteroarilo de 5 a 12 miembros (Reivindicación 1)                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  <p>(ii)</p> |                                                                                                                                                       |
| R3 a<br>R6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hidrógeno                                                                                     | Hidrógeno (Reivindicación 1)                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Alquilo                                                                                       | No se menciona                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Alcoxi                                                                                        | No se menciona                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Halógeno                                                                                      | No se menciona                                                                                                                                        |
| R7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SO2Ar3                                                                                        | W corresponde NR5Z, donde Z corresponde a C(O)R6, C(O)OR6, C(O)NR6R7, C(S)NR6R7, SO2R6 o R8 (Reivindicación 1)                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C(O)Ar3                                                                                       |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SO2(CRaRb)Ar3                                                                                 |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C(O)(CRaRb)Ar3                                                                                |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SO2(CRaRb)pCH(Ar3)2                                                                           |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C(O)(CRaRb)pCH(Ar3)2                                                                          |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C(O)CH(Ar3)2                                                                                  |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH(Ar3)2                                                                                      |                                                                                                                                                       |

R1C1=C(R2)C(=O)N(R3)R4C(=C1)W

En consecuencia, la reivindicación 15 (grupo inventivo 11) carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

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

| Item | Documento      | Grupos inventivos afectados | Requisito que afecta |
|------|----------------|-----------------------------|----------------------|
| D1   | WO 2004 065351 | 11                          | Novedad              |

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) 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) 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 2012-12-18

Elaboró: Maria Del Pilar Obando Patiño

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon