

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-182440- -00004-0000

Fecha 2015-10-09 17:04:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act 412 REPOSPRESRECU Folios: 14

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 412

Re: PI.-GILEAD SCIENCES, INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DEL COMPUESTO TENOFOVIR ALAFENAMIDA CON PUREZA DIASTEREOMÉRICA DE POR LO MENOS 90%".-Clase C07F 9/6561; C07F 9/6; C07F 9/6558.-Expediente número 15-182.440.-

Yo, **ALICIA LLOREDA RICAURTE**, mayor, vecina de esta ciudad, identificada con la cédula de ciudadanía número 39.690.713 de Usaquén, Representante Legal en Bogotá para todos los asuntos relacionados con la Propiedad Industrial de la sociedad **GILEAD SCIENCES, INC.**, organizada y existente de conformidad con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, y domiciliada en Foster City, Estado de California, Estados Unidos de América, atentamente manifiesto a usted que interpongo **RECURSO DE REPOSICIÓN** contra la Resolución Número **52480** dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio el 26 de Agosto de 2015 y notificada por fijación en lista el 1 de Septiembre de 2015, por medio de la cual se deniega el privilegio de patente de invención solicitado para la solicitud divisional contenida en el expediente de la referencia.

I. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Como fundamento de mi recurso, me permito manifestar ante ese Despacho que el contenido de la Resolución Número **52480** establece que:

"La materia contenida en el capítulo reivindicatorio de la solicitud divisional N° 15-182440-00000-0000, corresponde a aquella presentada en los capítulos reivindicatorios de la solicitud parental con radicado bajo el número 14-093468-00002-0000, la cual ya había sido evaluada en (...) El capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el No 14-093468-00002-0000 mediante examen de fondo comunicado a través del Oficio 4579, en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, notificado por fijación en lista el 12 de mayo de 2015 (...)"

Frente a lo anterior, en la Resolución impugnada este Despacho reconoce que:

"La sociedad Gilead Sciences, INC., mediante escrito radicado bajo el N° 14-093468-00007-0000 el 5 de agosto de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y junto con la solicitud divisional 15-182440-00000-0000 presenta las nuevas reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo, Oficio 4579 (...)".

Sin embargo, este Despacho establece que las reivindicaciones 1 a 5 no cumplen con el requisito de Nivel Inventivo, y por lo tanto decide denegar la patente de invención a la solicitud de patente divisional en cuestión, argumentando básicamente que:

"una persona de nivel medio versada en la materia se vería motivada por la información divulgada en el documento D3 a incluir una etapa de cristalización usando cristales del compuesto 15 con una pureza diastereomérica de al menos 90% al proceso divulgado en el documento D1 con el fin de obtener el compuesto 15 con una pureza diastereomérica de al menos 90%. Adicionalmente, es conocido por la persona versada en la materia que las reacciones de sustitución nucleofílica en el átomo de fósforo proceden con retención de la configuración por lo cual la persona versada en la materia se vería motivada a usar un compuesto con al menos 90% de pureza diastereomérica como compuesto de partida en la reacción divulgada en el documento D1 y determinando las condiciones de reacción óptimas porque esto se encuentra dentro de sus capacidades. Por lo cual el objeto de la reivindicación 1 se considera obvio".

Frente a las objeciones de claridad del capítulo reivindicatorio, el señor Examinador manifiesta que:

"(...) la nueva reivindicación 1 no es clara de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 porque señala que el compuesto 13a obtenido es por lo menos 90% diastereoméricamente puro, pero no establece cual es el enantiómero que se presenta en mayor cantidad y adicionalmente, la estructura o fórmula presentada tampoco permite determinar cuál es dicho enantiómero".

Así como también que:

"La reivindicación 1 no se encuentra enteramente soportada en la descripción porque la descripción no demuestra que tras la reacción del compuesto 13a con L-alanina se obtenga el compuesto 16 con la pureza diastereomérica deseada sin necesidad de efectuar una etapa de cristalización con cristales semilla del enantiómero de interés (ver ejemplo 4)".

Finalmente, frente a la Unidad de Invención de la solicitud divisional en cuestión, el señor Examinador expresa que:

"(...) la(s) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 5 no superan la objeción sobre falta de unidad de invención, por cuanto el concepto común definido y que corresponde al compuesto de fórmula 16, se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento US7390791 (Comp. (6), col. 4) y no puede considerarse concepto común e inventivo de toda la serie de procesos reivindicados".

Frente a las anteriores consideraciones, a continuación me permito demostrar ante ese Despacho que la presente invención sí cumple a cabalidad con los requisitos de claridad, unidad de invención y nivel inventivo exigidos por los Artículos 18, 25 y 30 de la Decisión 486 de 2000, toda vez que el particular proceso de preparación del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16 de ninguna manera habría podido ser predicho u obtenido de manera evidente por la persona medianamente versada en la materia a partir de las enseñanzas del estado de la técnica anterior.

Asimismo, se demostrará que tal rechazo de la solicitud divisional por parte de ese Despacho, va en contravía del derecho constitucional al debido proceso, toda vez que no se le dio la oportunidad al solicitante de la divisional en cuestión de tener un trámite independiente como cualquier usuario del sistema de Propiedad intelectual en Colombia, y que su solicitud tuviera un concepto técnico como resultado del estudio de fondo independiente, en los términos del Artículo 45 de la Decisión 486 de 200, por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio.

1. CAPÍTULO REIVINDICATORIO DE LA SOLICITUD DIVISIONAL.

1.1. **Modificaciones al Capítulo Reivindicatorio.**

Inicialmente y en razón de defender la patentabilidad de la presente solicitud denegada, me permito manifestar que el solicitante ha decidido realizar las siguientes modificaciones en el capítulo reivindicatorio de la invención actualmente presentada:

- **Nuevas Reivindicaciones 1 y 2:** corresponden a las reivindicaciones 1 y 2 del capítulo actualmente presentado.
- **Nueva Reivindicación 3:** tiene como base la reivindicación 3 actualmente presentada, cuya redacción ha sido modificada con el fin de dar claridad a la etapa adicional que caracteriza al objeto de la invención.

De acuerdo a lo anterior, me permito señalar que las reivindicaciones **4 y 5** del Capítulo Reivindicatorio actualmente presentado fueron **eliminadas** del documento modificado. Asimismo, me permito aclarar que el orden de enumeración y dependencia de las nuevas reivindicaciones se ha reajustado de conformidad con las modificaciones previamente descritas.

De esta forma, el mencionado **capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 3 reivindicaciones**, las cuales no constituyen de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud original y cuentan con pleno sustento en las enseñanzas de la descripción. A su vez, me permito señalar que dichas modificaciones cumplen con el propósito de precisar el alcance de la materia reclamada y así permitir una mayor diferenciación de la invención de la solicitud divisional cenegada con el estado del arte previo. Por lo tanto, me permito reiterar que dicho capítulo cumple a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

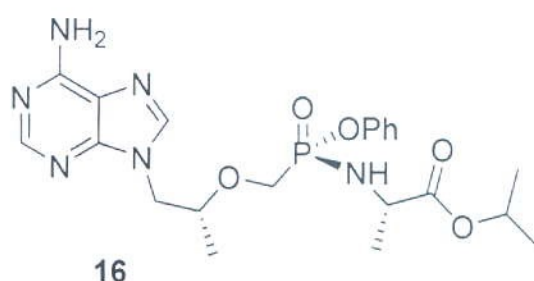
1.2. Claridad del Nuevo Capítulo Reivindicatorio.

a) Ahora bien, en primer lugar, ese Despacho afirma en la Resolución aquí impugnada que la nueva reivindicación 1 no es clara con respecto a la estereoquímica del compuesto 13^a. Específicamente, el señor Examinador señala que no es posible establecer el enantiómero que se presenta en mayor cantidad con el compuesto 13a ni tampoco determinar la identidad de dicho enantiómero a partir de la estructura o fórmula presentada.

Respecto al anterior señalamiento, en primer lugar me permito señalar que el compuesto 13^a es *por lo menos 90% diastereoméricamente puro*, lo que significa que su configuración tridimensional comprende en su gran mayoría diastereómeros y no enantiómeros (*como es reconocido en el campo de la técnica, ambos son tipos de estereoisómeros con características diferentes*). Por lo tanto, no es correcto utilizar el término *enantiómero* para referirse al *diastereómero* que se presenta en mayor cantidad como producto de la reacción para obtener el compuesto 13a.

En segundo lugar, me permito aclarar que el Ejemplo 3 de la memoria descriptiva describe claramente la preparación del compuesto 13a a partir del compuesto 12. Como una persona versada en la materia apreciaría a partir de tal información, el producto de reacción del Ejemplo 3 incluye una mezcla de diastereómeros. Tal reacción del Ejemplo 3 fue monitoreada y se controló el calentamiento y la agitación de la misma hasta que HPLC confirmó que se alcanzó el objetivo de >97% de conversión del compuesto 12 en el compuesto 13a y que se obtuvo una relación de >90:10 del diastereoisómero preferido. En este punto, la reacción se consideró completa y la mezcla obtenida se concentró a sequedad y el residuo se recogió en tolueno. La suspensión resultante, que contiene el compuesto 13a, el cual es al menos 90% diastereoméricamente puro, se reservó para uso posterior.

Como se ha descrito en el Ejemplo 4 de la presente solicitud, el compuesto 13a que es al menos 90% diastereoméricamente puro, obtenido a través de la reacción del Ejemplo 3, se hizo reaccionar con isopropil-L-alanina éster 11 para obtener el compuesto 15, el cual es al menos 90% diastereoméricamente compuesto puro 16 (*es decir, al menos 90% del compuesto 15, es el compuesto 16, el cual también es diastereoméricamente puro*). Conectado a lo anterior, la configuración estereoquímica del compuesto 16 es la siguiente:



Junto a las anteriores consideraciones, me permito manifestar que, contrario a lo que afirma el señor Examinador, la persona versada en la materia entiende que las reacciones de sustitución nucleofílica en los centros de fósforo de una molécula generan una inversión de la configuración estereoquímica de la misma.

Por consiguiente, la persona versada en la materia comprendería que el principal diastereómero (*y no enantiómero*) del compuesto 13a debe tener una estereoquímica inversa a aquella que se observa para el compuesto 16. En este sentido, la persona versada en la materia conocería que el principal diastereómero del compuesto 13a tendría la amina sustituida unida al fósforo configurada hacia dentro del plano de la molécula (*en oposición a la misma porción que está hacia afuera del plano de la molécula en el compuesto 16*).

Adicionalmente, la persona versada también entendería que se podría obtener el compuesto 16 con alta pureza diastereomérica sin la necesidad de purificación de la mezcla del compuesto intermedio 13a ni del aislamiento del principal diastereómero, dada la alta pureza diastereomérica del isómero preferido (por lo menos 90 %), minimizando así la pérdida de producto de reacción que se asocia con el aislamiento del isómero preferido antes de la conversión del compuesto 13a en el compuesto 16.

Por lo tanto, me permito manifestar que la nueva reivindicación 1 incluye la información suficiente para que la persona versada en la materia pueda identificar el tipo de diastereómero que se presenta en la mayor cantidad en la mezcla obtenida para el compuesto 13a. Así las cosas, solicito muy amablemente a ese Despacho se retire la objeción a este respecto.

b) En segundo lugar, el señor Examinador alega que la descripción no demuestra que el compuesto 16, que tiene la pureza diastereomérica reivindicada, se obtiene de la reacción de compuesto 13a que es al menos 90% diastereoméricamente puro con la amina 11 en ausencia de una etapa de cristalización.

Frente a dicho señalamiento, es necesario hacer referencia al Ejemplo 4 de la presente solicitud, el cual da a conocer que el compuesto 13a, que es al menos 90% diastereoméricamente puro, se hizo reaccionar con la amina 11, a través de una reacción de sustitución nucleofílica en un centro de fósforo. Como se explicó anteriormente, la persona versada en la materia sabe (*de acuerdo a su conocimiento técnico*) que las reacciones de sustitución nucleofílica en los centros de fósforo proceden con inversión de la configuración estereoquímica de las moléculas involucradas.

Aunado a lo anterior, la persona versada en la materia *-basándose en la descripción del Ejemplo 4 y en sus conocimientos básicos-* entiende también que, durante la reacción del compuesto 13a con la amina 11, no se produce la racemización del estereocentro de fósforo de la molécula. Por lo tanto, es evidente que la estereoquímica del producto de dicha reacción es el resultado de la química de la reacción en sí y no de la etapa de cristalización con cristales de semilla del diastereómero.

En realidad, el único propósito de la siembra de la mezcla de la reacción en el Ejemplo 4 es simplemente facilitar la purificación del producto deseado de la mezcla de reacción y, en ningún caso particular, proveer directamente el compuesto 16 con la pureza diastereomérica deseada. Por lo tanto, el proceso de la nueva reivindicación 1 se encuentra totalmente soportado en la descripción, a partir de la clara información sobre la reacción del Ejemplo 4. Así las cosas, solicito muy respetuosamente a ese Despacho retirar la objeción a este respecto.

En última instancia, me permito manifestar que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000, toda vez que es claro, conciso y encuentra pleno sustento en la descripción de la solicitud.

1.3. Unidad de Invención del Nuevo Capítulo Reivindicatorio.

De acuerdo con el señor Examinador en la Resolución aquí impugnada, la solicitud divisional en cuestión no cumple con el requisito de unidad de invención porque, de acuerdo con la definición del objeto de la invención, existen 3 grupos inventivos que comprenden características esenciales diferentes:

- Grupo Inventivo I: Proceso de síntesis del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16 (Reivindicaciones 1 y 2).
- Grupo Inventivo II: Proceso de síntesis del compuesto 13a (Reivindicación 3).
- Grupo Inventivo III: Proceso de síntesis del compuesto 12 (Reivindicaciones 4 y 5).

En respuesta a lo anterior y de conformidad con las modificaciones señaladas en el numeral 1.1 del presente memorial, me permito señalar ante ese Despacho que el nuevo capítulo reivindicatorio se encuentra dirigido a proteger materia que comparte **un único concepto inventivo** y que por lo tanto cumple a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000.

En efecto, lo que se busca reivindicar con la presente solicitud divisional (*a partir de la nueva reivindicación 1*) es un proceso particular para la preparación del compuesto 15, el cual es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16, a partir del tratamiento del compuesto 13^a en tolueno con la amina 11 en diclorometano a una temperatura de 19°C a 25°C.

En tal capítulo reivindicatorio, la nueva reivindicación independiente 1 define correctamente el proceso de síntesis de dicho compuesto 15 y las nuevas reivindicaciones dependientes 2 y 3 no sólo agregan características técnicas esenciales que delimitan el proceso reclamado sino que también incluyen las todas las limitaciones de la nueva reivindicación 1 de la que son dependientes (*características técnicas esenciales*). Por lo tanto, el proceso de dichas reivindicaciones 2 y 3 requiere de la etapa de preparar el compuesto 15, que es al menos 90 % diastereoméricamente puro compuesto 16, a partir de compuesto 13a que es al menos 90% diastereoméricamente puro, reflejando así un mismo concepto inventivo único y común.

Frente a la nueva reivindicación 3, la etapa de síntesis del compuesto 13a representa un *paso adicional* que permite delimitar el alcance del proceso reclamado y diferenciarlo del estado del arte previo. Consecuentemente, tanto el objeto de la nueva reivindicación 1 como los objetos de las nuevas reivindicaciones 2 y 3 permiten establecer con claridad el concepto común que hace de los objetos de la invención novedosos e inventivos.

Con las anteriores consideraciones, me permito manifestar que el nuevo capítulo reivindicatorio se encuentra cobijado bajo el mismo concepto inventivo único, y por ende, amablemente solicito a ese Despacho retirar la objeción realizada al respecto.

Ahora bien, el señor Examinador agrega los procesos de síntesis de los diferentes grupos inventivos ya habían sido divulgados en ciertos documentos de la anterioridad. Ante esto, muy amablemente me permito declarar que la materia revelada en el nuevo capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente en cuestión presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos del arte previo, tal y como se demostrará en detalle en el numeral 3 del presente memorial.

2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA INVENCION DENEGADA.

Ahora, con el fin de contextualizar los motivos por los cuales ese Despacho realiza una incorrecta valoración y evaluación del arte previo, me permito señalar a continuación las principales características técnicas asociadas a la materia revelada en la solicitud divisional de patente negada.

En vista del nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial (y como ya se detalló en el numeral 1.3 del presente memorial), la solicitud divisional que aquí se estudia reclama de manera específica y exclusiva un método para hacer reaccionar el compuesto 13a, que es al menos 90% diastereoméricamente puro, con éster isopropílico de L-alanina (compuesto 11) para obtener el compuesto 15, el cual es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16.

Con relación a las características esenciales del método reclamado, me permito resaltar ante ese Despacho que su caracterización cumple con los requerimientos necesarios para definir las características técnicas de un proceso químico. En este sentido, las nuevas reivindicaciones 1 a 3 presentan un procedimiento específico que define de manera particular todas las etapas lógicas y condiciones técnicas que permiten obtener el compuesto que se incluye como objeto de estudio, y por lo tanto, no sólo presentan claramente las características técnicas estructurales del método reclamado sino que también restringen considerablemente el alcance del objeto de la invención.

Frente a las ventajas asociadas con el método reclamado, la presente solicitud divisional proporciona un procedimiento sintético que resulta directamente en el producto de reacción diastereoméricamente puro, sin la necesidad de un procedimiento de separación posterior. En este sentido, el método propuesto es relativamente simple y barato para el enriquecimiento de una mezcla de diastereómeros, aumentando así el rendimiento del producto deseado.

Frente a tal consideración, es claro que el señor Examinador parece comparar la materia de la presente solicitud divisional con las reivindicaciones *originalmente presentadas* y no con aquellas reivindicaciones a las que se les concedió el privilegio de patente, según la Resolución No. 52497 y emitida por ese Despacho el 26 de Agosto de 2015. En este sentido, y al revisar las reivindicaciones bajo el Radicado No. 14-093468-00007-0000 del 5 de Agosto de 2015, se observa que las reivindicaciones originales 9 a 15 y 19 a 21 de la solicitud parental fueron eliminadas, y por lo tanto, la materia de la solicitud de patente divisional rechazada no corresponde a la misma materia concedida para la solicitud No. 14-093.468.

A la luz de las anteriores consideraciones, me permito resaltar ante ese Despacho que el proceso de preparación del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16 constituye un novedoso proceso para obtener un compuesto particular con alta pureza diastereomérica y sin la necesidad de una etapa posterior de separación, lo que lo convierte en un procedimiento mejorado frente a aquellos del arte previo. Dichas características técnicas esenciales del particular proceso reclamado se evidencian a lo largo de la descripción de la solicitud, particularmente en los ejemplos realizados.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS FRENTE A LAS ENSEÑANZAS DEL ARTE PREVIO.

Ahora, habiendo resaltado el alcance del nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto al presente memorial, me permito manifestar ante ese Despacho proceso de preparación del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16 en la solicitud divisional de patente denegada presenta un inequívoco nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **US 7390791 (D1)** y **"Introduction to chirality and crystallization: Complete deracemization by attrition enhanced Ostwald ripening elucidated; Complete chiral symmetry breaking of an amino acid; Derivative directed by circularly polarized light", Single Chirality through Crystal Grinding (D3)**, donde D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1.

En la Resolución aquí impugnada, el señor Examinador considera que el proceso reclamado en la solicitud civil no tiene nivel inventivo puesto que, a la luz de las enseñanzas de los documentos D 1 y D3, la persona del oficio normalmente versada en la materia podría derivar de manera evidente el objeto de la reivindicación 1 de la solicitud.

Ante al anterior señalamiento, muy respetuosamente me permito llamar la atención a ese Despacho al hecho que la nueva reivindicación 1 reclama un proceso de preparación del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16, el cual no se puede obtener de manera evidente a partir de los documentos D1 y D3. Entonces, **me permito sostener que las enseñanzas de dichos documentos, solas o en combinación, de ninguna manera anticipan o sugieren de manera obvia el proceso reivindicado con todas y cada uno de las etapas específicas y las condiciones técnicas esenciales, tal y como se reclaman en el nuevo capítulo reivindicatorio que se presenta junto a este memorial.**

Con el ánimo de demostrar ante ese Despacho que la anterior afirmación es completamente correcta, a continuación me permito presentar las siguientes consideraciones técnicas:

a) Las enseñanzas del documento D1 no son suficientes para motivar a la persona versada en la materia a derivar de manera obvia y/o evidente el proceso de la presente invención.

Retomando la línea de argumentación proporcionada por el solicitante en respuesta al Concepto Técnico correspondiente al Oficio No. 4579 de la solicitud parental y notificado por fijación en lista por ese Despacho el 12 de Mayo de 2015, me permito resaltar nuevamente que el proceso reclamado surge como solución para el problema de desarrollar métodos mejorados para la preparación del compuesto 15 que exhiba alta pureza diastereomérica. En este sentido, la presente solicitud proporciona un procedimiento sintético para hacer reaccionar el compuesto 13a, el cual es al menos 90% diastereoméricamente puro, con éster isopropílico de L-alanina (Compuesto 11) para obtener el compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16.

En contraste, el documento D1 no enseña ni sugiere el uso del compuesto 13a como material de partida para la reacción con éster isopropílico de L-alanina. En realidad, el documento D1 enseña la reacción del compuesto 13a, donde dicho compuesto se da a conocer como una mezcla de diastereómeros, con éster isopropílico de L-alanina para obtener el compuesto III como una mezcla de diastereómeros.

En la Resolución aquí impugnada, el examinador alega que "(...) a pesar que la reivindicación 1 no señale que se requiere de una etapa de cristalización, la solicitud no soporta un procesos donde se obtenga el compuesto 16 con una pureza diastereomérica de al menos 90% sin necesidad de realizar una etapa de cristalización usando cristales semilla del enantiómero de interés" (Resaltado fuera del texto). Sin embargo, me permito señalar muy amablemente que tal afirmación es incorrecta, y que tal paso de cristalización **no** se requiere para obtener el compuesto 15, el cual es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16.

De acuerdo con las enseñanzas de la descripción, el Ejemplo 4 de la presente solicitud da a conocer que el compuesto 13a que es al menos 90% diastereoméricamente puro se hizo reaccionar con la amina 11, lo que resulta en el compuesto 15 que es al menos 90 % de compuesto diastereoméricamente puro 16 como un producto directo de la reacción química. En realidad, el propósito particular de la siembra de la mezcla de reacción en el Ejemplo 4 es simplemente para facilitar la purificación del producto deseado de la misma y no para separar el compuesto con alta pureza diastereomérica.

En consecuencia, la presente solicitud demuestra que el compuesto 16 que es 90% diastereoméricamente puro se puede preparar como un producto de reacción directamente a través de síntesis química y que los procedimientos de separación física no son necesarios para obtener un producto diastereoméricamente enriquecido. Esto es, en contraste a las enseñanzas de D1, en donde el único método por el cual se prepara el compuesto 16 enriquecido diastereoméricamente es por síntesis química de una mezcla diastereomérica con un proporción aproximadamente 50/50 de los isómeros GS- 7171 / III, seguido por separación cromatográfica de los dos isómeros del producto de reacción y la eliminación del isómero no deseado.

Por consiguiente, el método actualmente reivindicado representa una mejora sustancial sobre el método descrito en D1, sobre todo con respecto a los motivos citados en la respuesta al Concepto Técnico correspondiente al Oficio No. 4579 de la solicitud parental presentada el 5 de Agosto de 2015. Frente a tal respuesta, me permito retomar que existen varias desventajas asociadas con el método del documento D1, en el que una mezcla de diastereoisómeros se prepara seguida por un procedimiento de separación independiente:

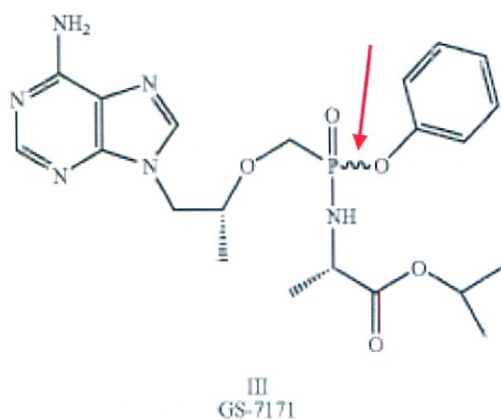
- ❖ En primer lugar, si el producto deseado es un diastereómero individual, como es el caso con las presentes reivindicaciones, una fracción sustancial del producto total de reacción no es el producto deseado. Por lo tanto, incluso si el rendimiento global de la reacción es alto, el rendimiento del diastereoisómero deseado es sustancialmente menor que el rendimiento de la reacción global. Por ejemplo, cuando la reacción resulta en una mezcla racémica, el isómero deseado es aproximadamente sólo el 50% del rendimiento global del producto de la

reacción. Por lo tanto, con el fin de obtener una cantidad dada de isómero deseado, cantidades sustancialmente mayores (del orden de dos veces como mucho) de materiales de partida, disolventes, etc., deben ser consumidos en la producción del isómero deseado. Asimismo, los recursos adicionales también se consumen en la purificación del producto de reacción y en la separación de los isómeros, con más pérdidas en el rendimiento durante la purificación. Finalmente, hay que tener en cuenta que el diastereómero no deseado recogido durante el método de separación es potencialmente un producto de desecho.

- ❖ En segundo lugar, la necesidad de separar una mezcla de diastereoisómeros de los productos después de una reacción es una acción costosa y ciertamente que consume una cantidad considerable de tiempo, y no todos los procedimientos de separación son factibles de realizar a gran escala comercial.

Entonces, a la luz de las anteriores desventajas, me permito manifestar que, contrario a lo que afirma el señor Examinador en la Resolución aquí impugnada, el proceso reclamado sí constituye un efecto inesperado y sorprendente porque implica una mejora a las condiciones de ejecución del proceso para preparar el compuesto 15 a partir de los compuestos 13a y 11 *-sobre todo con relación a que el proceso de la invención **no** requiere del paso de cristalización para la obtención del compuesto 15, el cual es 90% diastereoméricamente puro compuesto 16.*

Ahora bien, el señor Examinador también manifiesta que D1 no enseña explícitamente que el compuesto 13a no tiene una pureza diastereomérica de al menos el 90 %. Como sería apreciado por la persona versada en la materia, el hecho de que la distribución estereoquímica de GS-7171 entre diastereómeros sea de 1:1 informa al experto en la materia que el compuesto precursor (*Compuesto 13a*) tendría la misma mezcla de isómeros. Ante lo anterior, D1 describe sin ambigüedades a GS-7171 (*también conocido como III*) como una mezcla de diastereómeros, tanto en el texto y en la representación de la estructura, con una "línea ondulada" (ver flecha roja) entre el fósforo y el enlace de oxígeno al grupo fenilo en el Ejemplo 2:



A continuación, D1 discute claramente, en el Ejemplo 3, la separación de los isómeros de dicha mezcla, a la cual se refiere explícitamente como GS-7171/III, en sus diastereómeros que la componen: GS-7339 y GS-73740 (*el cual es el isómero preferido de las presentes reivindicaciones*) y a su vez afirma que la determinación de GS-7340 es de aproximadamente 50% del rendimiento total de la mezcla racémica GS-7171/III.

Tomando tales referencias en su conjunto, la persona versada en la materia no tendría ninguna duda de que, la mezcla referida como GS-7171/III, preparada en el Ejemplo 2, y después sometida a la separación en el Ejemplo 3, es la misma mezcla GS-7171/III de D1, que es aproximadamente una mezcla 1:1 de los isómeros GS-7339 y GS -7340. De lo anterior, entonces es claro que D1 no podría de ninguna manera sugerirle a la persona versada en la materia que GS-7340, o su compuesto precursor, se obtuvieron o se podrían obtener con al menos 90% de pureza diastereomérica (*dado que la relación entre los isómeros es 1:1*).

Aunado a lo anterior, como D1 es completamente silencioso respecto a los tiempos de las diversas etapas de reacción, es cierto y claro que no hay sugerencia para la persona versada en la materia que la reacción del compuesto 12 con cloruro de tionilo en tolueno durante el largo período de 48 a 96 horas, posiblemente, podría resultar en una alta pureza diastereomérica para el compuesto 13a.

Teniendo en cuenta el impacto del tiempo de reacción en la pureza diastereomérica del compuesto obtenido, me permito señalar que la sugerencia del señor Examinador de que la persona versada en la materia sería capaz de determinar el tiempo requerido para llevar a cabo la reacción es en realidad incorrecta y resulta de la solución otorgada por la misma invención. Sabiendo que D1 ni da información alguna sobre el impacto del tiempo de reacción en la pureza diastereomérica de los compuestos ni sugiere que se pueda obtener una proporción diferente a 1:1 para los isómeros resultantes, no es posible tomar dicha anterioridad como motivación para modificar su mismo procedimiento.

Efectivamente, ya que no hay ninguna sugerencia en D1 sobre cómo sintetizar químicamente el compuesto 13a con alta pureza diastereomérica, la variación de la longitud de tiempo de reacción sería un parámetro de una gran cantidad de condiciones que deberían ser exploradas por la persona versada en la materia. Sin la solución que da la presente invención, dicha persona también necesitaría explorar las variaciones de temperatura y condiciones de disolvente de la reacción, así como el tiempo de reacción en cada etapa del proceso.

Además, la persona versada en la materia necesitaría explorar los cambios en las condiciones de reacción, tanto solos como en combinación unos con otros, resultando así en una pluralidad de experimentos para evaluar el impacto de los cambios en las condiciones de reacción. Por lo tanto, me permito señalar que tal decisión sobre un particular tiempo de reacción no es una acción de rutina por parte de la persona versada en la materia.

En consecuencia, **me permito manifestar que D1 no tiene la información suficiente para sugerir a la persona versada en la materia modificar el proceso de D1 de manera que: a) se obtenga un compuesto con alta pureza diastereomérica (específicamente de al menos 90%) y b) se especifique un tiempo de reacción prudente para obtener dicha alta pureza estereométrica. Por consiguiente, D1 no es suficiente ni aporta las enseñanzas necesarias para derivar de manera obvia o evidente el proceso reclamado.**

b) Las enseñanzas del documento D3 tampoco son suficientes para motivar a la persona versada en la materia a derivar de manera obvio y/o evidente el proceso de la presente invención.

Por otro lado, el señor Examinador también indica que el análisis de la actividad inventiva se basa en las enseñanzas de los documentos D1 y D3 combinados, junto con el conocimiento técnico de la persona versada en la materia. Sin embargo, tal premisa no es del todo correcta puesto que D3 no incluye información ni proporciona motivación alguna para la modificación de las enseñanzas de D1 y la obtención del particular proceso de la solicitud divisional denegada.

En realidad, el documento D3 generalmente discute un método de separación de enantiómeros por cristalización utilizando cristales del enantiómero deseado. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el proceso actualmente reivindicado resulta en la obtención de un compuesto 16 que es 90% diastereoméricamente directamente de la reacción química, y no en virtud de la resolución quiral a través de cristalización. Es decir, no hay necesidad de una etapa de separación/purificación para obtener el compuesto con la alta pureza diastereomérica.

Así las cosas, la solución al problema técnico, el cual es la obtención de un diastereómero preferido que es al menos 90% diastereoméricamente puro, **no se refiere** a un método mejorado de cristalización, sino más bien a la síntesis química directa del diastereoisómero deseado con alto rendimiento y pureza diastereoméricamente de al menos 90 %.

En este sentido, muy amablemente me permito señalar que, contrario a lo que sostiene el señor Examinador, la inclusión de una etapa de cristalización en el proceso del documento D1 -a partir de las enseñanzas del documento D3- para obtener el proceso reclamado no es una acción válida para derivar de manera evidente el objeto de la invención. Es más, dicha acción haría aún más diferente el proceso modificado de aquel que se reclama, dado que -como ya se explicó- el proceso de cristalización no es necesario para obtener compuestos con alta pureza diastereomérica. Esencialmente, la obtención del compuesto 15, el cual es 90% diastereoméricamente puro compuesto 16, se da directamente a través de la síntesis química sin necesidad de la posterior cristalización.

Entonces, es claro que la persona del oficio medianamente versada en la materia tendría que realizar varios tipos diferentes de modificaciones al proceso de D1 - *a partir de lo que enseña D3*- para llegar al método que se reclama en la presente solicitud divisional. Y, como ya se demostró, D3 no tiene las enseñanzas suficientes para abarcar todas y cada una de las condiciones técnicas y/o etapas lógicas del proceso reclamado. Consecuentemente, **me permito manifestar que ni en el documento D1 ni en el documento D3 existen las sugerencias o motivaciones correspondientes para realizar todas las modificaciones necesarias para obtener el método que es objeto de la solicitud denegada.**

Efectivamente, dichos procesos de D1 y D2 pueden estar relacionados o divulgar el mismo mecanismo de reacción para producir el compuesto 15 de la invención. Sin embargo, no tiene la información suficiente para sugerir la obtención de alta pureza diastereomérica o para determinar rangos concretos de condiciones técnicas del método, tales como tiempo, temperatura o naturaleza de los disolventes. Por lo tanto, la persona versada en la materia no podría acudir a las enseñanzas de D3 con el fin de encontrar información relevante para motivarse a modificar el procedimiento de D1 y obtener así el particular método de la solicitud denegada.

En realidad, se necesitarían de motivaciones y enseñanzas en los documentos del estado de la técnica anterior (tanto como en D1 y en D3) para guiar las modificaciones necesarias y obtener los parámetros de pureza diastereomérica deseadas y los tiempos de reacción específicos. Por lo tanto, me permito afirmar que **se descarta cualquier indicio de obviedad en la modificación (*especificación de pureza diastereomérica y determinación de particulares condiciones técnicas de la reacción*) de las enseñanzas del documento D1 a partir de lo divulgado en D3, y se evidencia el nivel inventivo del particular proceso de preparación del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16 de la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud.**

Ahora bien, el punto no es si un experto en la materia podría haber llegado a la invención mediante la adaptación o modificación de las enseñanzas del documento D1 o no que si lo hubiera hecho de esa manera, ¿por qué el proceso del documento D3 le motivó a hacerlo con la expectativa de resolver el problema técnico objetivo?

Es más, **¿qué razón tendría la persona versada en la materia para que, a la luz del problema resuelto por la presente invención, decidiera modificar el proceso de D1, a partir de las enseñanzas de D3, de manera que el método resultante comprenda las mismas condiciones técnicas (*tiempos específicos de reacción*) y los mismos compuestos con alta pureza diastereomérica (*al menos de 90%*), y no otro tipo de modificaciones?**

En conexión con lo anterior, muy respetuosamente me permito señalar que la única motivación que tendría la persona versada en la materia para hacer esta particular modificación sería la revelación hecha por la presente invención, por lo que el análisis de nivel inventivo realizado por el Señor Examinador está enmarcado dentro de lo que en el ámbito de las patentes se conoce como "*hindsight*" o análisis "*Ex post facto*". Conociendo de antemano la invención, el Señor Examinador está seleccionando condiciones específicas o etapas lógicas dentro del documento D1, las cuales modifica, según sus "propios conocimientos" y un "supuesto" paso de cristalización necesario, de forma que permiten construir la materia reclamada por la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud divisional. Dichas modificaciones de ningún modo podrían ser evidentes para la persona versada en la materia en el momento en el cual se desarrolló la invención.

En este sentido, vale la pena resaltar que, al tener conocimiento de la invención, es de esperarse que dichas modificaciones particulares de las enseñanzas de D1 y de D3 parezcan obvias, toda vez que ya se sabe de antemano que efectivamente estas condiciones técnicas y las etapas particulares resuelven el problema planteado. Sin embargo, esta información no era conocida por el inventor en el momento de desarrollar la invención, por lo que no podría tener certeza de la utilidad de realizar estos pasos.

En vista de este señalamiento, y a la luz de lo discutido en el presente memoria, me permito resaltar que al no "*saltar a la vista de manera clara y directa*" a partir de las enseñanzas de D1 y D3 el proceso de preparación del compuesto 15 que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto 16, como el considerado en la presente invención, y al no tenerse "*certeza clara y manifiesta*" de que el tiempo de reacción tiene un impacto significativo en la pureza diastereomérica de un compuesto y que el paso de cristalización no es necesario, es claro que los documentos D1 y D3 no pueden de ninguna manera afectar el Nivel Inventivo de la solicitud en estudio.

4. **VIOLACIÓN DEL DERECHO AL DEBIDO PROCESO Y A LA DEBIDA DEFENSA POR PARTE DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.**

Ahora bien, habiendo discutido a profundidad el inequívoco carácter inventivo de la presente invención, me permito demostrar que el rechazo de la solicitud divisional por parte de ese Despacho es una manifiesta violación al derecho fundamental al debido proceso así como al derecho a la debida defensa, toda vez que no se le dio la oportunidad al solicitante de la divisional en cuestión, de tener un trámite independiente como cualquier usuario del sistema de Propiedad intelectual en Colombia, y que su solicitud tuviera un estudio de fondo independiente por parte de la SIC, en los términos del Artículo 45 de la Decisión Andina 486 de 2000.

Tal como se ha señalado anteriormente, dentro de la Resolución Número **52480**, ese Despacho resolvió rechazar la divisional, debido a que según la opinión del señor Examinador, la materia reclamada a la que se refiere la presente solicitud, corresponde a la misma materia reclamada en la solicitud parental, y en consecuencia, considerando que se trata de materia que *"ya había sido evaluada en (...) el capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el No. 14-093468-0002-0000 (...)".*

En virtud de lo anterior, y teniendo claro que la presente solicitud divisional es un proceso independiente a la solicitud parental en virtud de lo establecido en el Artículo 36 de la Decisión Andina 486 de 2000, me permito señalar que es deber de la oficina examinadora darle trámite autónomo a la solicitud divisional y por tanto, es deber del examinador realizar el concepto técnico señalado en el Artículo 45 de la mencionada Decisión.

En este orden de ideas, en caso que el examinador haya encontrado objeciones relacionadas con la patentabilidad de la invención o que la misma no cumple con los requisitos establecidos en la normatividad vigente, es obligación de la Superintendencia notificar tal concepto a fin que el solicitante responda en la debida forma y en el término establecido. Sin embargo, la Superintendencia de Industria y Comercio omitió su deber de emitir el concepto técnico de fondo establecido en el Artículo 45 de la Decisión Andina 486 de 2000 ya que se emitió la Resolución Número 52480, alegando la negación de la divisional bajo el argumento que la solicitud fraccionaria contiene materia que ya había sido evaluada en *"(...) el capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el No 14-093468- 00002-0000 mediante examen de fondo comunicado a través del Oficio 4579, en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, notificado por fijación en lista el 12 de mayo de 2015".*

No obstante, vale señalar que el nuevo capítulo reivindicatorio correspondiente a la presente solicitud divisional en ningún caso reclama la misma materia que es objeto de la solicitud parental (*actualmente concedida*) bajo el radicado No. 14-093468-0007-0000, y por lo tanto, tal afirmación no es aplicable al presente caso.

Ahora, si bien es cierto que en Colombia no se acepta la doble patentabilidad, esto es, dos patentes concedidas para un mismo objeto, esto no es requisito ni motivo para que la divisional sea denegada de plano y no sea aceptada a trámite, sin que se efectúe un estudio de fondo independiente correspondiente. Tan es así, que con fin de poder dilucidar el examinador que existe un doble patentamiento, deberá efectuar un estudio de fondo y en ese sentido emitir un concepto técnico a la luz del Artículo 45 de la Decisión Andina, comunicando esa objeción de que existe un solapamiento caro de materia y en consecuencia un posible doble patentamiento, para que el solicitante tenga la oportunidad legal de defenderse (*Debido proceso*) frente a esa objeción. Si la objeción se mantiene, se podrá proceder a emitir una negación de fondo de la solicitud, pero no es oportuno el rechazo de plano, tal como lo ha efectuado ese Despacho frente a la presente solicitud divisional.

i) El rechazo de la solicitud divisional va en contra de los lineamientos propios de la SIC, establecidos en la "Guía para examen de solicitudes de patente y modelo de utilidad".

Al respecto del examen de solicitudes divisionales, la "Guía para examen de solicitudes de patente y modelo de utilidad" establece lo siguiente:

"...el examinador debe verificar si se presentaron solicitudes fraccionarias. En caso afirmativo, debe asegurarse que ninguna de las fraccionarias implique una ampliación de la protección que corresponda a la divulgación contenida en la solicitud parental.

*Debe analizar las solicitudes fraccionarias junto con la solicitud parental para identificar si después de la división se mantiene materia superpuesta. Si las solicitudes fraccionarias no están bien presentadas porque haya materia que esta reivindicada en más de una de ellas (materia superpuesta) **se aceptarán todas para examen;** sin embargo en el examen de cada una de las fraccionarias se requerirá la corrección del error, es decir que se retire esa materia de una de ellas y se deje solo en la otra. Esto quiere decir que el estudio de cada una las fraccionarias deberá efectuarse de manera simultánea".¹ (Resaltado fuera del texto).*

¹ Guía para examen de solicitudes de patente y modelo de utilidad. (2012) Superintendencia de Industria y Comercio. Sección 2.1.8 página 26.

Teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en tal Guía, es claro que en caso de que el examinador realice objeciones a la patentabilidad de la solicitud, ese Despacho deberá aceptar a examen la divisional y requerir al solicitante dentro de dicho trámite para que corrija esta superposición de materia. Esto por supuesto se entiende deberá hacerse mediante un requerimiento de Artículo 45, y no mediante una resolución de negación como se hizo en el presente caso.

Así las cosas, si el examinador considera que la materia reclamada en la divisional ya fue objeto de estudio, no es procedente una negación de la divisional por parte de la SIC, sino que la misma debe ser aceptada a trámite para que se emita un requerimiento en el cual se informe al solicitante sobre el solapamiento de materia y el estudio ya realizado y así mismo éste tenga la oportunidad de superar la mencionada objeción.

En este orden de ideas, es claro que a la divisional presentada bajo el número de expediente No. 15-182.440, se le ha debido dar el trámite correspondiente como a cualquier solicitud de patente, haciéndole un estudio de fondo que permitiera al solicitante tener la oportunidad de responder cualquier objeción a la patentabilidad que el examinador pudiera tener.

ii) El rechazo de la solicitud divisional va en contra del derecho al debido proceso y el derecho de defensa.

Para finalizar, el hecho que ese Despacho haya negado a mi representada la posibilidad de que se hiciera un estudio de fondo en relación con la patentabilidad de la solicitud divisional 15-182.440, trámite que se debe dar a cualquier divisional, es una clara violación del derecho al debido proceso, contemplado en el Artículo 29 de nuestra Constitución Política, la cual establece que el derecho al debido proceso es un derecho fundamental que se debe aplicar tanto a las actuaciones judiciales como a las administrativas.

De igual forma, el Nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso administrativo, establece que una de las finalidades de las autoridades administrativas (en este caso la SIC) es garantizar dentro de los procedimientos administrativos el principio del debido proceso y en virtud de este el derecho a una defensa:

Artículo 3: "...1. En virtud del principio del debido proceso, las actuaciones administrativas se adelantarán de conformidad con las normas de procedimiento y competencia establecidas en la Constitución y la Ley, con plena garantía de los derechos de representación, defensa y contradicción..." (Resaltado fuera del texto).

Así las cosas, queda claro que el hecho de que la presente solicitud divisional haya sido negada, sin la posibilidad de que se le haya hecho un estudio de fondo independiente en relación con la patentabilidad de la misma, es una clara vulneración del derecho al debido proceso y a la debida defensa, toda vez que el solicitante no tuvo la oportunidad de controvertir con argumentos de fondo las objeciones que se pudieran tener en relación con los méritos de la solicitud, sino que ahora debe solicitar la aceptación de la misma mediante este recurso, con el fin de que se revoque una negación que no está sustentada en la ley.

En el caso en cuestión, los requisitos específicos para aceptar el trámite de una divisional son claros y fueron cumplidos a cabalidad por parte de mi representada, razón por la cual ese Despacho ha debido el estudio de fondo correspondiente, manteniendo así el espíritu del debido proceso, y del derecho de defensa, dando la oportunidad al solicitante de dar respuesta a las objeciones de fondo (patentabilidad, doble patentamiento, etc.) y obtener así, una decisión fundamentada en relación con la patentabilidad de la misma. Sin embargo, el hecho de haber rechazado la divisional tal como lo hizo es una clara violación de los derechos antes mencionados.

II. CONCLUSIÓN

Con base en los argumentos técnicos mostrados previamente, me permito manifestar ante ese Despacho que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial goza de un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D3, razón por la cual dicha materia es clara merecedora del privilegio de patente solicitado.

Así mismo, me permito manifestar que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple a cabalidad con las disposiciones de claridad exigidas por el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000, respectivamente.

Ahora bien, me permito señalar que la materia reclamada en la presente solicitud divisional no ha sido objeto de ningún estudio independiente por parte de ese Despacho, siendo esto una clara violación a las *Guías para examen de patentes y modelos de utilidad* emitidas por esa Entidad y al derecho constitucional al debido proceso y defensa.

Por lo tanto amablemente solicito a su Despacho proceder con el estudio de patentabilidad de la presente solicitud divisional.

III. PETICIÓN

En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a revocar la Resolución Número 52480, con el fin de darle el trámite establecido en la normatividad andina a la solicitud divisional de la referencia, y se proceda a examinar la misma a la luz de los argumentos presentados, y en consecuencia se conceda el privilegio de patente solicitado.

IV. PODER

En este punto, me permito mencionar ante ese Despacho que el documento que acredita mi calidad de Representante Legal en Bogotá para asuntos relativos a la Propiedad Industrial de la sociedad peticionaria fue allegado junto con mi memorial del 29 de Septiembre de 2015.

V. ANEXOS

Anexo al presente recurso me permito presentar:

- i) Recibo número 15-0098141, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de las modificaciones mencionadas; y
- ii) Copia de las páginas **14** y **15** que corresponden al nuevo capítulo reivindicatorio modificado, compuesto por **3 reivindicaciones**, tal y como se describe en el numeral 1.1 del presente memorial.

VI. DOMICILIO

Mi dirección es Calle 72 No. 5-83, Piso 6º, Bogotá D.C., Colombia.

Del Señor Superintendente,

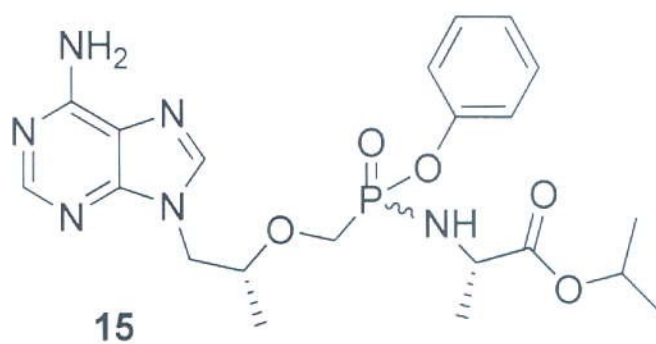


ALICIA LLOREDA RICAURTE

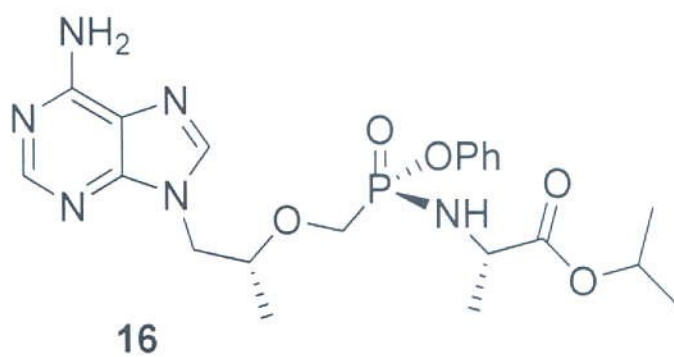
T.P. 53.215

REIVINDICACIONES

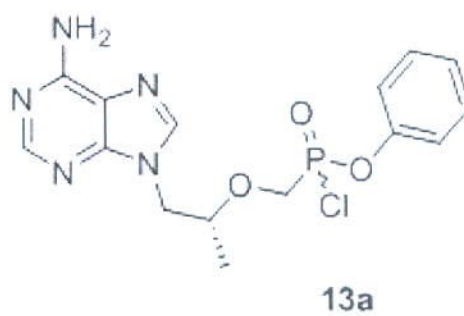
1. Un método para preparar el compuesto **15**:



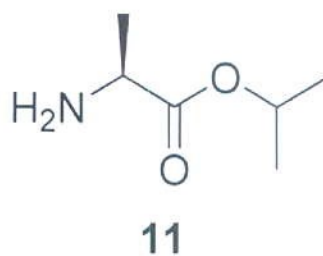
que es al menos 90% diastereoméricamente puro compuesto **16**:



que comprende tratar el compuesto **13a**:

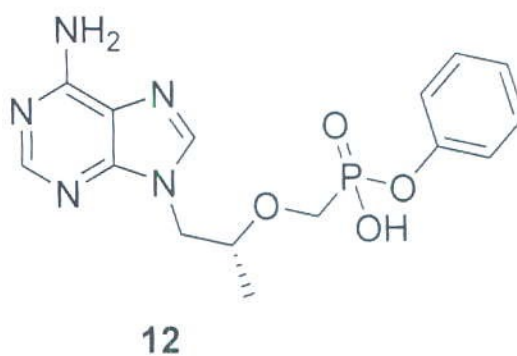


que es por lo menos 90% diastereoméricamente puro en tolueno, con la amina **11**:



en diclorometano a una temperatura de 19°C a 25°C, para proporcionar un compuesto **15** que es por lo menos 90% diastereoméricamente puro compuesto **16**.

2. El método de la reivindicación 1, donde el compuesto **13a** es tratado con amina **11** en la presencia de trietilamina.
3. El método de la reivindicación 1, que además comprende la etapa de preparar el compuesto **13a**, que es por lo menos 90% diastereoméricamente puro, a partir del tratamiento del compuesto **12**:



con cloruro de tionilo en tolueno a temperatura ambiente y del calentamiento de la reacción a 70°C por 48 a 96 horas hasta que el enriquecimiento diastereomérico del compuesto **13a** a por lo menos 90% de pureza diastereomérica esté completo.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0098141

Bogotá D.C., Septiembre 08 de 2015 - 10:19:36

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	715481141	08/09/2015	4.282.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		132.000.00	132.000.00
				\$132.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-182440-00004-0000

Fecha: 2015-10-09 17:04:04

Tra: 11 PATENTEIYII

Act: 412 REPOSPRESRECU

Dep: 2020 DIR NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 14

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 8 de 2015 - 10:19:40