

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 02-101332- -00015-0000

Fecha: 2009-12-23 16:59:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

As. 89.330

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

02101332

REF: Expediente No. ~~02-102-332~~ – solicitud de patente de invención a favor de ASTRAZENECA UK LIMITED.

Respuesta al oficio No. 10822 del 25 de septiembre de 2009

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad ASTRAZENECA UK LIMITED, según lo acredita el documento de poder presentado ante esa División, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 3210 notificado por fijación en lista de fecha 25 de septiembre de 2009.

En primer lugar, adjuntamos un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-14 reivindicaciones que subsana las objeciones realizadas por el Señor Examinador en cuanto a la claridad y concisión de las mismas. Este capítulo no amplía la materia inicialmente divulgada y encuentra entero sustento en la descripción.

Ahora en cuanto a las objeciones al nivel inventivo de la presente solicitud a partir de los documentos D1 (WO 97/00968), D2 (EP 0569998 A2) y D3 (EP 0579370 A2), respetuosamente discrepamos de la opinión del Señor Examinador y presentamos los argumentos a continuación.

En la anterioridad D1 se describe la preparación de compuestos de fórmula III los cuales comprenden un diseño estructural diferente a los que toman lugar en el proceso reivindicado en la presente solicitud. Es bien conocido en el arte que las enzimas biológicas son altamente selectivas y específicas en su actividad, por lo que un técnico entrenado en la materia no hubiese deducido nunca de manera obvia, a partir de las enseñanzas de D1, que dichas enzimas reconocen el diseño estructural de los compuestos de formula 2 o 4 de la presente solicitud y asimismo facilitan su reducción. De acuerdo con lo anterior, incluso cuando la reacción de reducción descrita en la presente solicitud se realice bajo la acción de enzimas reductasas provenientes de especies similares a lo estipulado en D1, no sería obvio que estas enzimas tuvieran actividad reductora en los compuestos de fórmulas 2 o 4 de la presente solicitud, dada la selectividad de dichas enzimas y los diseños estructurales de los compuestos. Por estas razones, consideramos que el desarrollo del proceso tal como se reivindica requiere de habilidad inventiva.

Ahora en cuanto a la anterioridad D2, dada la selectividad de las enzimas biológicas anteriormente expuesta, no resultaría obvio para un técnico entrenado en la materia que la reactividad de las estructuras moleculares se mantiene en presencia de estas enzimas y durante las reducciones microbiales ejecutadas en el proceso reivindicado. Por esta razón, nuevamente consideramos que la presente solicitud es inventiva frente a D2.

Por otro lado, D3 describe el uso de lipasas para la producción de diésteres simétricos, los cuales tienen un diseño estructural diferente al compuesto de formula 1 final que se obtiene mediante el proceso reivindicado. El grupo terminal alcóxycarbonil del lado derecho de los compuestos de formula 1 de la presente invención no coincide con el grupo éster presentado en D3. Por esta razón, no existe indicación alguna en este documento que le permita a un técnico entrenado en la materia diseñar un proceso de preparación tal como el que se reivindica en la presente solicitud, con el fin de obtener específicamente el compuesto de fórmula 1 sin utilizar habilidad inventiva.

Así, nuevamente consideramos que la presente solicitud es inventiva frente a D3.

De acuerdo con lo anterior, no existe a la luz de las enseñanzas de D1, D2 y D3 individualmente o en combinación ninguna indicación, motivación o sugerencia para llegar a diseñar un proceso como el que se reclama en la presente solicitud con sus etapas respectivas, que permita obtener los compuestos de fórmula 1, lo cual hace de la presente solicitud inventiva.

Por otro lado, vale la pena resaltar que en el caso de los compuestos de fórmula 5, las reivindicaciones 13 y 14 son dependientes de las reivindicaciones 1-7 y 10, lo cual implica que este proceso requiere al mismo tiempo la ejecución del descrito en las reivindicaciones precedentes. Por esta razón, una vez reconocido el nivel inventivo para las reivindicaciones 1-7 y 10, debería ser también reconocido para las reivindicaciones 13 y 14.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

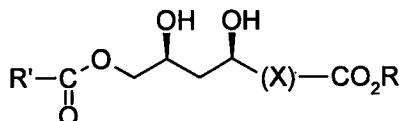
De la señora Jefe,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
C.C. No. 80.410.337 de Usaquén
T.P. No. 57492 del C.S.J.
Calle 70A No. 4-41

Bogotá, 21 de diciembre de 2009
MXB/NFA
Anexo

REIVINDICACIONES

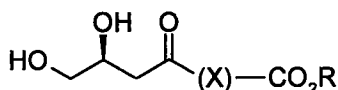
1. Un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula (1):



Formula 1

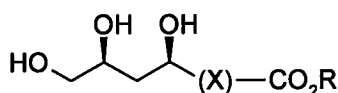
el cual comprende:

- 1a) la reducción estereoselectiva de un compuesto de fórmula (2)



Formula 2

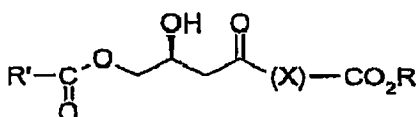
por métodos de reducción químicos o microbianos, tales como hidrogenación, hidrogenación por transferencia, reducción con hidruro metálico o deshidrogenasas, para producir un compuesto de fórmula (3); y



Formula 3

- 1b) la esterificación del compuesto de fórmula (3) en presencia de un compuesto de fórmula $\text{R}''-\text{O}-\text{COR}'$ (donde R' y R'' se definen abajo) y una enzima lipasa o hidrolasa con capacidad de catalizar dicha esterificación formando así el compuesto de fórmula (1); o

- 2 a) la esterificación del compuesto de fórmula (2) en presencia de un compuesto de fórmula $\text{R}''-\text{O}-\text{COR}'$ (donde R' y R'' se definen abajo) y una enzima lipasa o hidrolasa con capacidad de catalizar dicha esterificación, formando así el compuesto de fórmula (4), y



Formula 4

- 2(b) reducción estereoselectiva de un compuesto de fórmula (4) para producir un compuesto de fórmula (1)

HOMO sapiens
→ HOMO spp.

2

f
182
182

en donde:

X representa un grupo $-(CH_2)_n-$ donde n es de 1 a 4;

R representa un grupo C_1-C_6 alquilo opcionalmente sustituido;

R'' representan un grupo alquilo o un grupo alquilcarbonilo opcionalmente sustituidos; y

R' representa un grupo alquilo opcionalmente sustituido.

2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el compuesto de fórmula (2) o (4) es reducido por contacto con un microorganismo seleccionado del género Beauveira, Pichia, Candida, Kluyveromyces o Torulaspora o una enzima reductasa extraída de los mismos.

3. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el microorganismo es seleccionado del grupo que consiste de *Pichia angusta*, *Pichia pastoris*, *Candida guilliermondii*, *Saccharomyces carlsbergensis*, *Pichia trehalophila*, *Kluyveromyces drosopliarum* y *Torulospora hansenii*.

4. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, en el que se emplean células enteras.

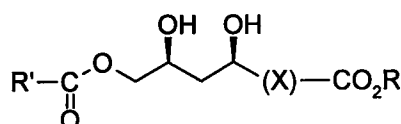
5. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 o 4 en donde los compuestos de fórmula (2) o (4) se reducen a un pH de 4 a 5.

6. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los compuestos de fórmulas (2) o (3) son esterificados en presencia de una enzima seleccionada del grupo que consiste de lipasa pancreática porcina, lipasa de *Candida cylindracea*, lipasa de *Pseudomonas fluorescens*, fracción B de *Candida antártica* y lipasa de *Humicola lanuginosa*.

7. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el compuesto de fórmula $R''-O-COR'$ es acetato de vinilo.

16
183
183

8. Un compuesto de fórmula (1)

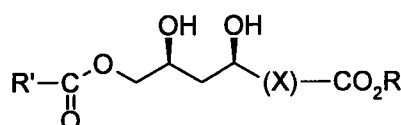


Formula 1

en donde R' es CH₃, R es C₁₋₆ alquilo opcionalmente sustituido, X es - (CH₂)_n- y n es de 1 a 4.

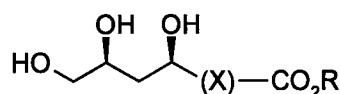
9. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 8, en donde R es t-butilo y X es -CH₂-

10. Un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula (1)



Formula 1

el cual comprende la esterificación del compuesto de fórmula (3)



Formula 3

en presencia de un compuesto de fórmula R''-O-COR' (donde R' y R'' se definen abajo) y una enzima lipasa o hidrolasa con capacidad de catalizar dicha esterificación formando así el compuesto de fórmula (1);

en donde:

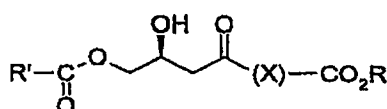
X representa un grupo -(CH₂)_n- donde n es de 1 a 4;

R representa un grupo C₁-C₆ alquilo opcionalmente sustituido;

R'' representan un grupo alquilo o un grupo alquilcarbonilo opcionalmente sustituidos; y

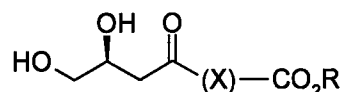
R' representa un grupo alquilo opcionalmente sustituido.

11. Un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula (4)



Formula 4

el cual comprende la esterificación del compuesto de fórmula (2)



Formula 2

en presencia de un compuesto de fórmula $R''\text{-O-COR}'$ (donde R' y R'' se definen abajo) y una enzima lipasa o hidrolasa formando así el compuesto de fórmula (4);

en donde:

X representa un grupo $-(CH_2)_n-$ donde n va de 1 a 4;

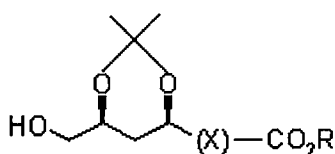
R representa un grupo C₁-C₆ alquilo opcionalmente sustituido;

R" representan un grupo alquilo o un grupo alquilcarbonilo opcionalmente sustituidos; y

R' representa un grupo alquilo opcionalmente sustituido.

12. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 o 11, en donde la enzima es seleccionada del grupo que consiste de lipasa pancreatica porcina, lipasa de *Candida cylindracea*, lipasa de *Pseudomonas fluorescens*, fracción B de *Candida antártica* y lipasa de *Humicola lanuginosa*.

13. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 o 10, en donde el compuesto de Formula (1) que se obtiene reacciona con 2,2-dimetoxipropano para formar una acetonida; y luego se retira el grupo R'-(C=O)- para obtener el compuesto de Formula (5);



Fórmula 5

en donde:

X, R y R' son como se definen en la reivindicación 1.

14. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el grupo R'-(C=O)- se retira por tratamiento con una solución básica alcohólica.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 02-101332

Clasificación Internacional (IPC): C12P7/62; C07C 69/675

Concepto Técnico No. 2174

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐
Vía Nacional ☐
Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 5 a 19
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 20 a 25 (capítulo reivindicatorio original)
Folios: 16 a 21 y folios: 107 a 110 (capítulo reivindicatorio modificado)
Folios: 138 a 141 y 143 a 145 (capítulo reivindicatorio modificado)
Folios: 155 a 158 (capítulo reivindicatorio modificado)
- 1.3. Rta. del Solicitante: Folios: 136 a 138 y 153 a 156.
- 1.4. Prioridad: 9 de mayo del 2000, Reino Unido, No. Solicitud. 0011120.3.

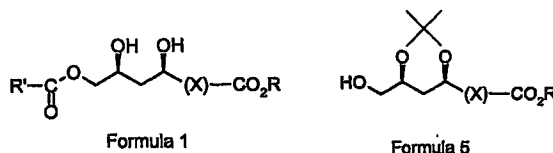
2. Análisis de la Prioridad

Al comparar el contenido de la materia que el solicitante reclama como prioridad con respecto a la materia que se encuentra en la solicitud se encuentra que esta coincide, por lo tanto la prioridad reclamada se acepta.

3. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "Proceso para a preparación de ésteres dihidroxi y sus derivados".

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en:



Reivindicaciones 1– 11: Un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula (1) que comprende ya sea: a) la reducción estero selectiva de un compuesto de fórmula (2) para producir un compuesto de fórmula (3) b)

esterificación del compuesto de fórmula (3) en presencia de un compuesto de fórmula $R''-O-CO-R'$ y una enzima lipasa o hidrolasa para formar así el compuesto de fórmula (1) o c) esterificación de un compuesto de fórmula (2) en presencia de un compuesto de fórmula $R''-O-COR'$ y una enzima lipasa o hidrolasa para formar así el compuesto de fórmula (4) y d) la reducción estereoselectiva de un compuesto de fórmula (4) para producir un compuesto de fórmula (1).

Reivindicaciones 12 a 14: un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula (5) que comprende: a) preparar un compuesto de fórmula (1) mediante un proceso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente; b) reaccionar el compuesto de fórmula (1) con 2,2-dimetoxipropano para formar una acetona y c) retirar el grupo $R'-(C=O)-$.

- Clasificación Internacional de Patentes (IPC.): C12 P7/62 y C07C 69/675.

4. De la solicitud de Patente

4.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

A lo largo del capítulo reivindicatorio se presenta como uno de los significados de los radicales sustituyentes el grupo “hidrocarbilo” esta forma de presentar el significado de los radicales es muy general ya que el radical hidrocarbilo no esta presentando un grupo o función química ya que este hace referencia a una cadena carbonada que puede ser lineal, ramificada o su conformación puede estar dada en forma de ciclos o heterociclos.

Según lo expuesto anteriormente, la solicitud carece de claridad y concisión al presentar de forma general las características de los procesos y los compuestos ya indicadas. Por lo tanto no cumple con lo establecido en el art. 30 de la Decisión 486.y/o art.22 Tratado PCT.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la fecha de presentación de la solicitud prioritaria la cual corresponde al 9 de mayo del 2000.

Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO 97/00968	Reduction of ketone groups	9 -01-1997
D2	EP 0569998 A2	Stereoselective microbial or enzymatic reduction of 3,5-dioxo esters a 3-hydroxy -5-oxo ester	18-11-1993
D3	EP 0579370 A2	An optically active 1,5-disubstituted-2,4-isopropylidene-2,4-dihydropentane	03-06-1993

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1. Nivel inventivo (artículo18 D486)

En la anterioridad D1 se presenta la síntesis de un compuesto de fórmula (III) (folio 161) por medio de la reducción selectiva de un compuesto de fórmula (II) usando una enzima reductasa la cual proviene de Beauveria, Candida, Kluyveromyces, Torulaspora.

En la anterioridad D2 se presenta un proceso para la obtención de un enantiómero de 3,5-dihydroxy a partir de un diceto ester (folio 165); por medio de la acción de una reductasa la cual es derivada de un microorganismo.

En la anterioridad D3 se presenta un proceso por medio del cual se obtiene un eritro-1-alcanoiloxy-2,4-O-isopropilideno-2,4-dihidroxy-5-halogenopentane a partir de un metho-1,2,4,5-pentanetetraol en presencia de una lipasa para preparar un meso-1,5-alcanoiloxy-2,4-dihidroxy pentano.

De acuerdo a la información presentada por los documentos citados como anterioridades es posible derivar el proceso que se presenta en la solicitud ya que en las anterioridades D1 y D2 se plantea la obtención de compuestos similares al compuesto de fórmula (1) de la solicitud por medio de la acción enzimática de una reductasa la cual puede provenir a partir de las mismas especies de microorganismos que los presentados en la solicitud. De otra parte, en la solicitud se plantea el proceso para la obtención de los compuestos de fórmula 5, en la anterioridad D3 se presenta un proceso similar para la obtención de este mismo compuesto.

Por lo tanto con la información presentada en las anterioridades es posible derivar los procesos y compuestos que se presentan en la solicitud; de esta manera la solicitud carece de Nivel Inventivo.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 97/00968	1 a 12	Nivel Inventivo
D2	EP 0569998 A2	1 a 12	Nivel Inventivo
D3	EP 0579370 A2	1 a 14	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante:

El solicitante en su memorial de respuesta presentó los siguientes argumentos:

Argumento del solicitante:

“ En la anterioridad D1 se describe la preparación de compuestos de fórmula III los cuales comprenden un diseño estructural diferente a los que toman lugar en el proceso reivindicado en la presente solicitud. Es bien conocido en el arte que las enzimas biológicas son altamente selectivas y específicas en su actividad, por lo que un técnico entrenado en la materia no hubiese deducido nunca de manera obvia, a partir de las enseñanzas de D1, que dichas enzimas reconocen el diseño estructural de los compuestos de fórmula 2 o 4 de la presente solicitud y así mismo facilitan su reducción. De acuerdo con lo anterior, incluso cuando la reacción de reducción descrita en la presente solicitud se realice bajo la acción de enzimas reductasas provenientes de especies similares a lo estipulado en D1,

no sería obvio que estas enzimas tuvieran actividad reductora en los compuestos de fórmula 2 o 4 de la presente solicitud y así mismo facilitan su reducción. De acuerdo con lo anterior, incluso cuando la reacción de reducción descrita en la presente solicitud se realice bajo la acción de enzimas reductasas provenientes de especies similares a lo estipulado en D1, no sería obvio que estas enzimas tuvieran actividad reductora en los compuestos de fórmulas 2 o 4 de la presente solicitud, dada la selectividad de dichas enzimas y los diseños estructurales de los compuestos. Por estas razones, consideramos que el desarrollo del proceso tal como se reivindica requiere de actividad inventiva”

Respuesta al argumento del solicitante:

La anterioridad D1 esta presentando un proceso en el cual se realiza una reducción selectiva por medio de enzimas reductasas provenientes de cualquiera de las siguientes especies: Beauveria Candida, Kluyveromyces, Torulaspora pichia. La reducción que se realiza es a partir de los compuestos de fórmula II para obtener los compuestos de fórmula III. En la figura 1 se presentan las estructuras de los compuestos mencionados.

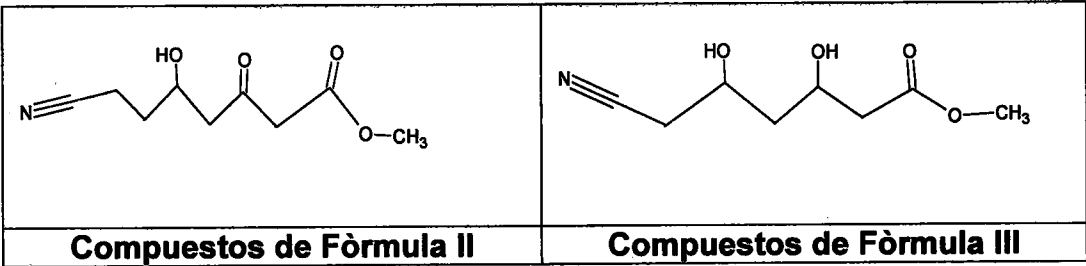


Figura 1. Reducción selectiva de los compuestos de fórmula II para la formación de los compuestos de fórmula III.

Como se puede observar a partir de las estructuras de los compuestos el grupo carbonilo que se encuentra como sustituyente del carbono 3 en los compuestos de fórmula II es convertido a un grupo hidroxilo, generando los compuestos de fórmula III.

Por su parte en la solicitud se están presentando dos procesos de síntesis en el primer proceso se parte de compuestos de fórmula 2 los cuales se someten a una reducción química o microbiana y se producen los compuestos de fórmula 3. En la figura 2 se presentan las estructuras de los compuestos presentados en la solicitud.

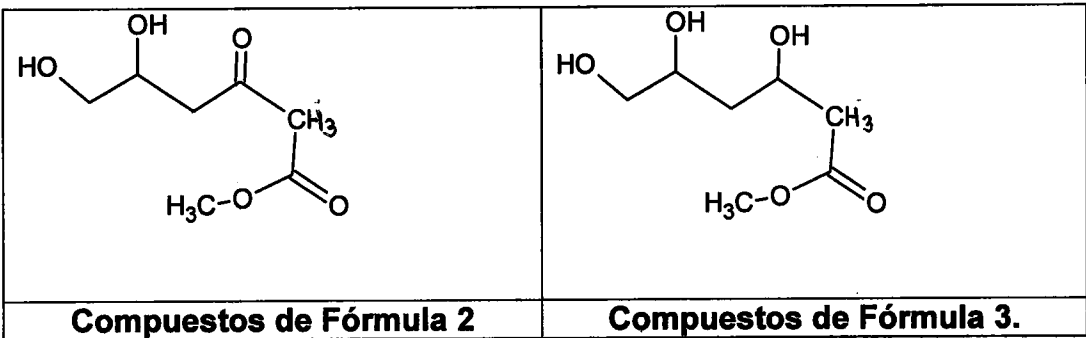


Figura 2. Reducción química o microbiana de los compuestos de fórmula 2 para producir los compuestos de fórmula 3.

Para el segundo proceso que se presenta en la solicitud se considera una reducción estereoselectiva de los compuestos de fórmula 4 para producir los

compuestos de fórmula 1. En la figura 3 se presentan las estructuras de estos compuestos.

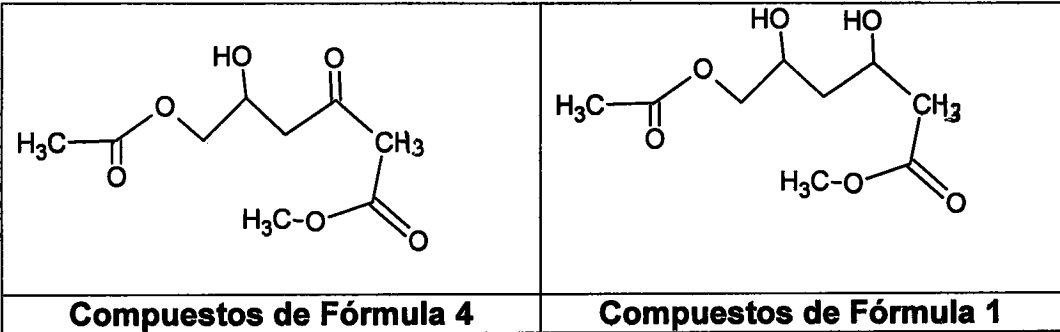


Figura 3. Reducción estereoselectiva de los compuestos de fórmula 4 para producir los compuestos de fórmula 1.

Como se puede observar la reducción del grupo carbonilo al grupo alcohol por medio de enzimas se presenta en la anterioridad D1 y este mismo paso se esta considerando en las etapas indicadas en las figuras 2 y 3 de los procesos que se presentan en la solicitud. Como se puede observar la reducción presentada es selectiva ya que el resto de la estructura permanece sin alteraciones y solamente se afecta el grupo carbonilo presente. Por lo tanto, con la información presentada en la anterioridad D1 es posible establecer que una persona versada en la materia puede realizar dicha reducción para obtener los compuestos de fórmula 3 y fórmula 1 que se presentan en la solicitud.

Argumento del solicitante:

“ Ahora en cuanto a la anterioridad D2, dada la selectividad de las enzimas, biológicas anteriormente expuesta, no resultaría obvio para un técnico entrenado en la materia que la reactividad de las estructuras moleculares se mantiene en presencia de estas enzimas y durante las reducciones microbiales ejecutadas en el proceso reivindicado. Por esta razón, nuevamente consideramos que la presente solicitud es inventiva frente a D2”

Respuesta al argumento del solicitante:

La anterioridad D2 se encuentra presentando la reducción de dicetoesteres en presencia de reductasas que provienen de microorganismos, los dicetoesteres presentan tres grupos carbonilo y cualquiera de ellos es posible reducirlos de manera selectiva. En la figura 4 se presentan los compuestos dicetoester y los tres posibles productos de su reducción.

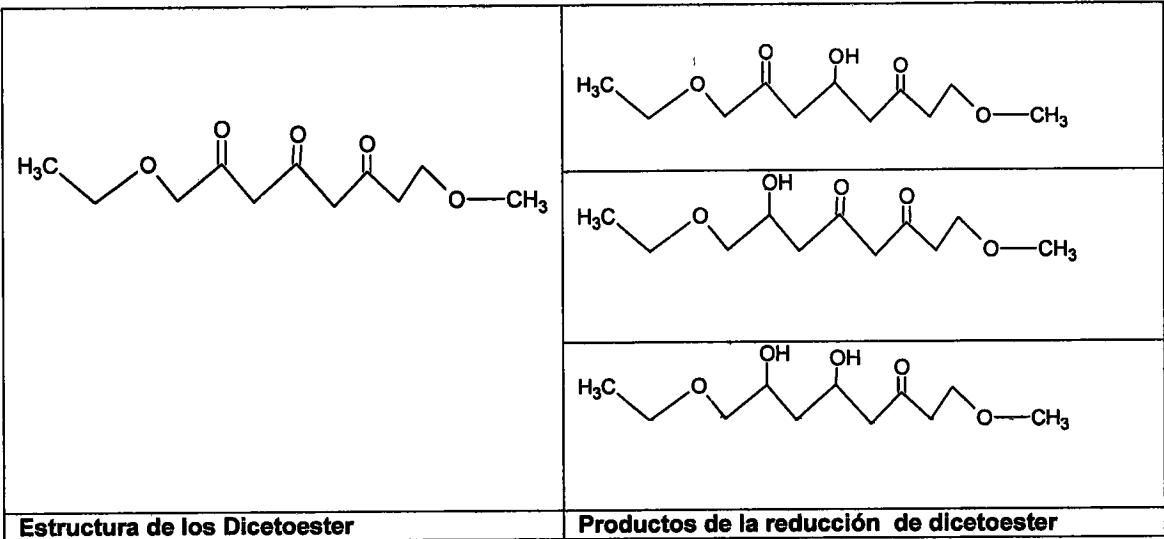


Figura 4. Reducción de los compuestos de la anterioridad D2

Como se puede observar en la reducción de los compuestos de la anterioridad esta es selectiva y solamente va a actuar sobre los grupos carbonilo que se encuentran ubicados en la cadena carbonada. Por lo tanto, la anterioridad D2 también se encuentra revelando esta etapa del proceso la cual representa una de las etapas fundamentales para la obtención de los compuestos de fórmula (I) de la solicitud. Por lo tanto, la materia de la solicitud no presenta nivel inventivo frente a lo revelado en la anterioridad D2.

Argumento del solicitante:

“Por otro lado, D3 describe el uso de lipasas para la producción de diésteres simétricos, los cuales tienen un diseño estructural diferente al compuesto de fórmula 1 final que se obtiene mediante el proceso reivindicado. El grupo terminal alcóxicarbonil del lado derecho de los compuestos de fórmula 1 de la presente invención no coincide con el grupo éster presentado en D3. Por esta razón, no existe indicación alguna en este documento que le permita a un técnico entrenado en la materia diseñar un proceso de preparación tal como el que se reivindica en la presente solicitud, con el fin de obtener específicamente el compuesto de fórmula 1 sin utilizar habilidad inventiva. Así nuevamente consideramos que la presente solicitud es inventiva frente a D3.”

Respuesta al argumento del solicitante:

En la anterioridad D3 se esta presentando un proceso en el cual se hace reaccionar un ester con con metho-1,2,4,5-pentanetetraol de la fórmula 2 en la presencia de lipasa para preparar meso-1,5-alcanoiloxy-2,4-dihidroxypentano de la fórmula 3. En la figura 5 se presentan las estructuras de los compuestos involucrados.

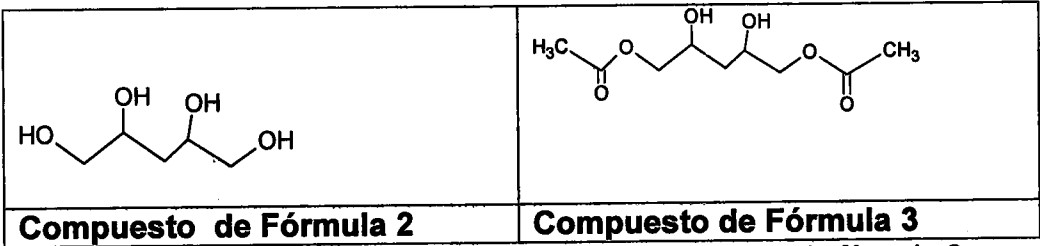


Figura 5. Síntesis de los compuestos de los compuestos de fórmula 3 a partir de los compuestos de fórmula 2.

En el primer proceso que se presenta en la solicitud se considera la formación de ester por medio de una enzima lipasa o hidrolasa para lo cual se de esta manera se llega a la formación de los compuestos de fórmula 1 a partir de los compuestos de fórmula 3 a través del mencionado proceso. En el segundo proceso de síntesis que se presenta en la solicitud también se presenta una esterificación de los compuestos de fórmula 4 a partir de los compuestos de fórmula 2; en este proceso también se encuentra involucrada la enzima lipasa. De tal manera que a partir de la información revelada en la anterioridad D3 si es posible establecer la etapa del proceso en la cual se produce la esterificación.

Con respecto al grupo terminal alcóxicarbonil del lado derecho de los compuestos de fórmula 1; se puede observar que este grupo se encuentra presente en el compuesto de partida del proceso de la solicitud y por lo tanto la formación del mismo no es objeto de materia a patentar de acuerdo a lo reivindicado en la solicitud. De esta manera la anterioridad D3 también se encuentra anticipando la materia que se pretende proteger a través de la solicitud presentada.

Argumento del solicitante:

" De acuerdo con lo anterior, no existe a la luz de las enseñanzas de D1, D2 y D3 individualmente o en combinación ninguna indicación, motivación, o sugerencia para llegar a diseñar un proceso como el que se reclama en la presente solicitud con sus etapas respectivas, que permita obtener los compuestos de fórmula 1, lo cual hace de la presente solicitud inventiva".

Respuesta al argumento del solicitante:

En la solicitud se presentan dos procesos para la obtención de los compuestos de fórmula 1. En el primer proceso se considera la reducción química o microbiana de los compuestos (compuestos) de fórmula 2 para dar lugar a los compuestos de fórmula 3 y luego se realiza una esterificación utilizando un éster y el compuesto de fórmula 3 para producir el compuesto de fórmula 1; en la esterificación interviene una enzima lipasa o hidrolasa. La reducción de los compuestos de fórmula 2 es presentada tanto en la anterioridad D1 como en la anterioridad D2; y la esterificación por medio de una enzima lipasa se revela en la anterioridad D3. De esta manera el proceso 1 presentado en la solicitud es posible deducirlo a partir de la materia revelada en la combinación de los documentos D1 y D3 o D2 y D3.

(reivindicación 1; los etapas 1a y 1b constituyen un proceso y en la misma reivindicación 1; los etapas 2a y 2b constituyen otro proceso folio 181).

Argumento del solicitante:

"Por otro lado, vale la pena resaltar que en el caso de los compuestos de fórmula 5, las reivindicaciones 13 y 14 son dependientes de las reivindicaciones 1-7 y 10 ; lo cual implica que este proceso requiere al mismo tiempo la ejecución del descrito en las reivindicaciones precedentes. Por esta razón, una vez reconocido el nivel inventivo para las reivindicaciones 1 -7 y 10, debería ser también reconocido para las reivindicaciones 13 y 14".

Respuesta al argumento del solicitante:

En la solicitud los compuestos de fórmula 5 se presentan en la solicitud por medio de la reacción de los compuestos de fórmula 1 con 2,2-dimetoxipropano. El proceso de obtención de compuestos similares a los de fórmula 5 es revelado en la anterioridad D3 (folios 170 a 171). De esta manera las reivindicaciones 13 y 14 tampoco presentan Nivel inventivo.

9. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones: 1 a 14 (folios:181 a 184)

Bogotá, D.C., 9 de Junio del 2010.

CONCEPTO TECNICO No. 2174	EXAMINADOR TECNICO Código No.202064
------------------------------	--