

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-037770- -00008-0000

Fecha: 2013-02-20 16:33:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 18

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia Expediente No. 10037770
Asunto Solicitud de patente para
**ANTICUERPOS ANTI-CXCR5 HUMANIZADOS Y DERIVADOS DE
LOS MISMOS**
Solicitante **SANOFI-AVENTIS**
Fecha de solicitud 5 de abril de 2010

1. Yo, LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio No. **18320** notificado por fijación en lista de 16 de octubre de 2012. Mediante memorial del 11 de enero de 2013 se solicitó un plazo de treinta días para atender dicho oficio.
2. Mediante oficio No. **18320** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. **Sobre lo que no se considera una invención**

Se objeta que la reivindicación 1 no se considera invención porque hace referencia a un polipéptido humano que se une específicamente a un polipéptido humano que se une específicamente al dominio extracelular de CXCR5 humano.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext: 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA
www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

Nos apartamos de la opinión del examinador toda vez que lo relacionado en el capítulo reivindicatorio son anticuerpos “humanizados” que se definen como sigue:

Las formas humanizadas de anticuerpos no-humanos (por ejemplo, la murina) son inmunoglobulinas quiméricas, cadenas de inmunoglobulina o fragmentos de ellos que contienen secuencias derivadas de inmunoglobulinas no humanas. En general los anticuerpos humanizados comprenden uno, y típicamente dos, dominios variables, en donde todos o sustancialmente todas las regiones de CDR corresponden a inmunoglobulinas no humanas y todos o sustancialmente todas las regiones FR son una plantilla de secuencias de inmunoglobulina humana. El anticuerpo humanizado puede también comprender al menos una región constante de inmunoglobulina (F_c), típicamente la misma plantilla de secuencias que muestra una inmunoglobulina humana. En general, la meta es poseer una molécula de anticuerpos que sea inmunogénica en un humano.

En consecuencia, los anticuerpos humanizados son claramente moléculas de ingeniería que no pueden ser encontrados en la naturaleza, contrario a la opinión del examinador. A pesar de lo anterior, nos permitimos presentar una nueva reivindicación 1, de forma tal que quede explícito que el objeto de la solicitud trata de anticuerpos aislados o sus fragmentos y que se caracterizan porque comprenden cadenas ligeras de dominios variables que comprenden secuencias de aminoácidos y cadenas pesadas con dominios variables de aminoácidos.

2.2. Excepciones a la patentabilidad

Refiere el examinador que las reivindicaciones 14 a 19 no son patentables

En relación a la objeción del examinador, nos permitimos presentar un nuevo capítulo reivindicatorio donde se han eliminado las reivindicaciones objetadas

2.3. Título de la solicitud

Indica el examinador que el título no está permitido porque hace referencia a materia no patentable.

Al respecto, y como ya se ha demostrado, el título no hace referencia a materia no patentable. En consecuencia, la objeción del examinador no tiene asidero y por consiguiente nos permitimos insistir en el título original retirando solamente la referencia a los usos. El título que nos permitimos presentar, es el siguiente:

ANTICUERPOS ANTI-CXCR5 HUMANIZADOS Y DERIVADOS DE LOS MISMOS

2.4. Claridad en las reivindicaciones

De acuerdo al Señor Examinador, el capítulo reivindicatorio carece de claridad y concisión debido a que: (i) la expresión “que se une específicamente al dominio extracelular de CXCR5 humano”; (ii) carecen de concisión por expresiones generales tales como “un polipéptido”, “un anticuerpo”, “una región constante”, “un C_{H1}, C_{H2} y C_{H3}”, “un ácido nucleico”, “un vector”, “una célula”. “un anticuerpo o fragmento de anticuerpo”, etc. (iii) es necesario el certificado de depósito.

En relación a las objeciones planteadas por el Examinador, nos permitimos presentar un nuevo capítulo reivindicatorio de forma tal que los términos objetados han sido redefinidos para que sean totalmente claros al examinador. En relación al certificado de depósito de material biológico exigido, nos apartamos de la opinión del examinador pues la célula de la reivindicación original 9 se encuentra plenamente identificada de acuerdo a los parámetros esbozados en la presente solicitud y adicionalmente, la legislación es clara en establecer el momento en que se debe pedir dicho certificado, esto es, de acuerdo al Artículo 38 de la Decisión 486, la oficina nacional competente examinará, dentro de los 30 días contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, si esta cumple con los requisitos de forma previstos en los artículos 26 y 27, y donde en el artículo 26 literal j) se indica el certificado en discusión. Así las cosas,

se equivoca el examinador al exigir un requisito que la legislación claramente establece debe exigirse en otro momento.

2.5. **Novedad**

El Señor Examinador refiere que la reivindicación 2 está afectada por novedad de acuerdo a las enseñanzas del documento D1 y de la misma forma las reivindicaciones 3 a 13.

En primer lugar queremos llamar la atención que la reivindicación 2 es una reivindicación dependiente de la reivindicación 1 y donde el examinador reconoce la novedad de la reivindicación principal. En consecuencia, no tiene sentido alguno que el señor examinador desconozca la novedad de la reivindicación 2 cuando esta incorpora todas las características novedosas de la reivindicación principal. En consecuencia, la objeción de novedad del examinador carece de cualquier fundamento.

En segundo lugar, queremos llamar la atención que la reivindicación original 2 ha sido eliminada y las reivindicaciones siguientes se han reescrito para que sean claras al examinador. Nada de lo referido en las nuevas reivindicaciones ha sido divulgado, ni siquiera sugerido, en el antecedente D1.

Por todo lo anterior, consideramos superada la objeción.

2.6. **Análisis de nivel inventivo**

El Examinador refiere que los documentos D1 y D2 se consideran el estado del arte cercano a la invención definida en la reivindicación 20.

El Señor Examinador refiere que la diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 20, y el método de D1 radica en que la solicitud reclama un método para preparar un anticuerpo humanizado.

El efecto que logra e incluir el método es que permite obtener un anticuerpo anti-CXCR5 humanizado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un anticuerpo anti-CXCR5 humanizado.

Sin embargo, la utilización de un método para preparar un anticuerpo humanizado ya está divulgada en el documento D2.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las etapas del método de D2 en el procedimiento de D1.

Al respecto queremos comentar lo siguiente:

2.6.1. Del incorrecto análisis del nivel inventivo.

Su Despacho se ha pronunciado en diversas oportunidades sobre la forma de llevar a cabo el análisis de nivel inventivo, de acuerdo a las directrices dadas por el Tribunal Andino. En efecto, el Tribunal ha dicho que *“Para determinar si el objeto de la reivindicación resulta obvio o se deriva de manera evidente del estado de la técnica se recurre, siempre que sea posible, al método problema-solución”* (Proceso 36-IP-2010) y su Despacho en el *“Instructivo Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad”* sintetiza cómo se lleva a cabo el procedimiento:

Método “problema-solución”

Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención

con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución”. Este consta de las siguientes etapas:

- Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada

El estado de la técnica cercano es un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito. En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención.

- Determinar la diferencia entre la invención y estado de la técnica cercano

Comparar las características técnicas esenciales de la invención, con las del estado de la técnica cercano, mediante una matriz (...)

(...)- Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial

El examinador debe re plantear el problema técnico, que la solicitud había mencionado inicialmente, a la luz del informe de búsqueda. El problema técnico objetivo se plantea en términos de: De manera que el problema técnico objetivo se formulará así: “¿cómo modificar ó adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?” La definición del problema técnico objetivo se basa en hechos objetivos concretos del estado de la técnica y en los resultados logrados por la invención. La expresión “problema técnico objetivo” deberá interpretarse en sentido amplio; no implica necesariamente que la solución constituya una mejora técnica en relación con el estado de la técnica; dado que puede ocurrir que el problema consista simplemente en buscar una solución de reemplazo a un dispositivo o a un procedimiento conocido que produzca efectos idénticos o similares.

- *Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia*

Esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva. Si la respuesta es afirmativa, la Invención se considera obvia, y por tanto se concluye que no tiene nivel inventivo. Pero, si la respuesta es negativa, la invención no es obvia y se considera que tiene nivel inventivo.

Dentro de los errores que ha cometido su Despacho en la aplicación del método están:

- El Estado de la Técnica cercano **debe ser un documento** que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. **En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención.** El Señor Examinador ha citado **dos documentos** como los más cercanos; en consecuencia no ha utilizado el método de forma correcta pues debe escoger **un documento** de acuerdo a las reglas que dicta el método.
- Por otra parte, el Tribunal Andino (Proceso 36-IP-2010) ha establecido que para llevar a cabo el método problema -solución “(...). **Se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente.**” Por favor nótese que el examinador refiere que el Problema Técnico Objetivo corresponde a “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un anticuerpo anti-CXCR5 humanizado”; luego el

examinador concluye que es obvio preparar un anticuerpo humanizado. En consecuencia, el examinador realiza lo que el Tribunal Andino dice que no debe hacerse: define el problema incluyendo la solución. Evidentemente el análisis que hace el examinador carece de validez.

- También queremos llamar la atención que quién evalúa el examen de nivel inventivo debe ser una persona versada en el arte. En el presente caso es evidente que quien efectúa el análisis desconoce del arte de los anticuerpos toda vez que desconoce los principio básicos de los anticuerpos humanizados y presenta objeciones que claramente demuestran este desconocimiento, tal y como se ha descrito en el ítem 2.1. del presente memorial.

En consecuencia, consideramos que el análisis hecho por el señor Examinador carece de validez.

2.6.2. La presente solicitud sí tiene nivel inventivo

Por favor nótese que el nuevo capítulo reivindicatorio ha sido replanteado para darle más claridad a la invención. Por favor nótese que las reivindicaciones iniciales han sido enfocadas a anticuerpos con secuencias de aminoácidos de cadenas variables ligeras y pesadas y que los métodos ahora se especifican a obtener dichos anticuerpos o sus fragmentos. Absolutamente nada ni en D1 ni en D2 y ni siquiera se puede derivar de su combinación.

En consecuencia, un técnico con conocimientos medios en la materia no estaba en condiciones de plantearse el problema, tampoco de resolverlo en la forma en que se reivindica y tampoco de prever el resultado, por lo que la presente solicitud posee la altura inventiva para que se le conceda el privilegio solicitado.

3. Modificación de la solicitud en trámite

Con el objeto de subsanar las objeciones presentadas por su Despacho y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se

establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar nuevo capítulo reivindicatorio modificado.

Las modificaciones realizadas fueron las siguientes:

- 3.1. Nuevas reivindicaciones 1 y 2 soportadas en la página 97 de la descripción
- 3.2. Nuevas reivindicaciones 3 y 4 soportadas en los párrafos 373 y 374 de la descripción
- 3.3. Nueva reivindicación 5 soportada en el párrafo 375 de la descripción
- 3.4. Nueva reivindicación 6 soportada en los párrafos 385 a 388 de la descripción
- 3.5. Nueva reivindicación 7 soportada en el párrafo 390 de la descripción
- 3.6. Nueva reivindicación 8 soportada en el párrafo 390 de la descripción y en las secuencias 30 a 34
- 3.7. Nuevas reivindicaciones 9 y 10 soportadas en el párrafo 391 de la descripción
- 3.8. Nuevas reivindicaciones 11 y 12 soportadas en el párrafo 407 de la descripción
- 3.9. Nueva reivindicación 23 soportada en los párrafos 223, 224, 230, 235, 260 y 268 de la descripción
- 3.10. Se han reorganizado las reivindicaciones restantes.

4. Concesión de solicitudes equivalentes

Si bien entendemos y aceptamos que cada país es autónomo en la concesión o negación de los privilegios de patente, queremos resaltar el hecho que el análisis de los requisitos para el otorgamiento de esos derechos es prácticamente universal. Por lo mismo, también queremos llamar la atención de este Despacho en relación a que esta misma solicitud de patente ha sido concedida en Nueva Zelanda 583605.

5. De acuerdo con los argumentos y modificaciones presentados con este escrito, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 18320, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 29 reivindicaciones
- Formulario para modificaciones.
- Comprobante de pago por cuatro reivindicaciones adicionales después de la décima por valor de \$ 120.000

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

2. Datos del solicitante

Persona Natural☐

Persona Jurídica☒

SANOFI-AVENTIS

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro☐

Pequeña☐

Mediana☐

Otra☐

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Francia	174 Avenue de France,	75013 Paris
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

De Páez Luz Clemencia

C.C. 35.456.344

T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No 10.037.770****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 29 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al Título.**

Solicito respetuosamente a su despacho tener en cuenta que el nuevo título de esta solicitud de patente ha quedado como sigue: **"ANTICUERPOS ANTI-CXCR5 HUMANIZADOS Y DERIVADOS DE LOS MISMOS"**

5. Anexos

Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.



Comprobante de pago por 4 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$120.000, teniendo en cuenta que ya fueron pagas 15 reivindicaciones en la presentación de la solicitud.

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	<i>LUZ CLEMENCIA DE PAEZ</i>
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555 <i>TP#23555-055</i>

RBL\NCA\WPC14775\ID-236447

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo aislado o variable del mismo que comprende un dominio de variable ligera que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 11 y un dominio de variable pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 12
2. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende las secuencias de aminoácido RSSKSLLHSSGKTYLY, RMSNLAS, MQHLEYPYT, GFSLIDYGVN, VIWGDGTTY y IVY
3. Un anticuerpo aislado o variable del mismo que comprende un dominio de variable ligera que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 13, SEC ID N°: 14 o SEC ID N°: 15, y un dominio de variable pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 16
4. Un anticuerpo aislado o variable del mismo que comprende:
 - a. La secuencia de aminoácidos RSSKSLLHSSGKTYLY, RLSNLAS y MQHLEYPYT o la secuencia de aminoácidos RSSKSLLHSSGKTYLY, RLSSNLAS y MQHLEYP YT y
 - b. La secuencia de aminoácidos GFSLIDYGVN, VIWGDGTTY y IVY
5. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende una cadena ligera variable (V_L) que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 17, SEC ID N°: 19 o SEC ID N°: 21, y una cadena pesada variable (V_H) que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 23
6. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende una cadena ligera variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 28 y una cadena pesada variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 29
7. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende una cadena ligera variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 30, SEC ID N°: 31 o SEC ID N°: 32, y una cadena pesada variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 33 o SEC ID N°: 34

8. Un anticuerpo aislado o variable del mismo que comprende:
 - a. La secuencia de aminoácidos RSSKSLLHSSGKTYLY, RMSNLA y MQHLEYPYT; la secuencia de aminoácidos RSSKSLLHSSGKTYLY, RLSNLA y MQHLEYPYT; o la secuencia de aminoácidos RSSKSLLHSSGKTYLY, RLSSNLA y MQHLEYP YT: y
 - b. La secuencia de aminoácidos GFSLIDYGVN, VIWGDGTTY y IVY
9. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende una cadena ligera variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 35 y una cadena pesada variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 37
10. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende una cadena ligera variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 39, SEC ID N°: 41 o SEC ID N°: 43, y una cadena pesada variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 45 o SEC ID N°:47
11. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo que comprende una cadena ligera variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 55 y una cadena pesada variable que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID N°: 56 o SEC ID N°: 57
12. Un anticuerpo aislado o variable del mismo que comprende:
 - a. La secuencia de aminoácidos RSSKSLLHSSGKTYLYW, RMSNLA y MQHLEYPYT y
 - b. La secuencia de aminoácidos GFSLIDYGVN, VIWGDGTTY y IVY
13. El anticuerpo o fragmento del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el anticuerpo o el fragmento del mismo comprende uno o más dominios de región constante.
14. El anticuerpo o fragmento del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el anticuerpo o fragmento del mismo comprende un C_{H1}, C_{H2} y C_{H3} o sus combinaciones.
15. El anticuerpo o fragmento del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde uno o más de los dominios de regiones constante son de un anticuerpo IgG.

16. El anticuerpo o fragmento del mismo de la reivindicación 15, donde el anticuerpo IgG es un anticuerpo IgG4.
17. Una molécula aislada de ácido nucleico que codifica el anticuerpo o su fragmento de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12
18. Un vector que comprende la molécula de ácido nucleico de la reivindicación 17.
19. Una célula hospedera aislada que comprende el vector de la reivindicación 18.
20. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el anticuerpo o fragmento del mismo comprende una cadena ligera variable.
21. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el anticuerpo o fragmento del mismo comprende una cadena pesada.
22. El anticuerpo o fragmento de anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el anticuerpo o fragmento del mismo es un anticuerpo Fv monocatenario.
23. Una composición farmacéutica comprendiendo un vehículo farmacéuticamente aceptable y una cantidad efectiva terapéuticamente del anticuerpo o fragmento del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22
24. Un método para preparar un anticuerpo o un fragmento del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende:
- identificar una región variable humana homóloga a una región variable de un anticuerpo para CXCR5 no humano;
 - identificar a partir de conformaciones moleculares de una región variable de dicho anticuerpo para CXCR5 no humano, aminoácidos que sean flexibles y aminoácidos que flanquean dicho residuo flexible y retienen la conformación molecular de dicha región variable;
 - identificar aminoácidos homólogos a dichos aminoácidos identificados de la etapa (b) en dicha región variable humana;
 - reemplazar dichos aminoácidos identificados de la etapa (b) por dichos aminoácidos identificados de la etapa (c) para producir una región variable humanizada; y
 - unir dicha región variable humanizada de la etapa (d) con una secuencia humana para producir un anticuerpo o fragmento del mismo que se une específicamente al CXCR5.

25. El método de la reivindicación 24, en donde dicha etapa (b) comprende modelado dinámico molecular.
26. El método de la reivindicación 24, en donde la etapa (d) comprende no reemplazar aminoácidos mayores de 5 Å de una región determinante de complementariedad.
27. El método de la reivindicación 24, que confirma adicionalmente que dicha región variable humanizada de la etapa (d) se parece a un anticuerpo humano al comparar dicha secuencia de región variable humanizada con las secuencias de una colección de secuencias de anticuerpos humanos.
28. El método de la reivindicación 24, que confirma adicionalmente dicha región variable humanizada de la etapa (d) se parece a un anticuerpo humano al comparar dicha trayectoria de región variable humanizada con las secuencias de una colección de trayectorias de anticuerpo humano.
29. El método de la reivindicación 26 en donde la región variable humanizada de la etapa (d) no comprende un epítipo de células B o un epítipo de células T.

RBL\RBL\ID-236235\WPC14775

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0017294
		Bogotá D.C., Febrero 20 de 2013 - 11:59:22

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	17054	19/02/2013		30.000.00
RECIBO DE CA	999999999	17091	19/02/2013		90.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
4 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	120.000.00
			\$120.000.00
=====			

SON: **CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-037770- -00008-0000

Fecha: 2013-02-20 16:33:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 18

COLO: 14775-841-120-0