

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-033096- -00012-0000

Fecha: 2014-02-06 16:43:47 Dep. 2000 DES.PROPIEDA
Tra: 11: PATENTEIYII Eve: 378: FASENACIONALI
Act. 422: APELARECUR Folios: 12

Re: PI.-GENENTECH, INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "POLIPÉPTIDOS HETERODIMÉRICOS IL-17A/F".-Clase A61K 38/20.- Expediente número 09-033.096.-

Yo, **ALICIA LLORED A 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 **GENENTECH, INC**, organizada y existente de conformidad con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, domiciliada en South San Francisco, Estados Unidos de América, atentamente manifiesto a usted que interpongo **RECURSO DE REPOSICIÓN** contra la Resolución Número **86227**, dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio el 26 de Diciembre de 2013, en relación con la negación del privilegio de patente de invención para la solicitud en referencia, por una supuesta falta de **Novedad** de dicha solicitud.

I. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Me permito manifestar ante ese Despacho que mi mencionado Recurso de Reposición encuentra fundamento en que el contenido de la Resolución Número **86227** evidencia que durante el examen técnico realizado a la solicitud denegada de ninguna manera se consideró el alcance e importancia de la composición y del anticuerpo que son el objeto de la invención allí reclamados en su verdadera dimensión.

Es así que, a pesar de las modificaciones y argumentos proporcionados por el solicitante en el memorial de Noviembre 22 de 2013 (que se presentó como respuesta a los Oficio Número 12088), ese Despacho mantiene las objeciones frente a la Novedad de la presente solicitud dentro la Resolución impugnada, concluyendo que la invención sería anticipada por el arte previo.

En vista de lo anterior, es claro que ese Despacho analiza de forma incorrecta la solicitud denegada, toda vez que no reconoce que existen características técnicas de la composición y del anticuerpo que son el objeto de la presente invención, las cuales de ninguna manera están reveladas dentro de las anterioridades citadas, y que por lo tanto dicha solicitud denegada cumple a cabalidad con las exigencias del Artículo 16 de la Decisión Andina 486 de 2000 y es así merecedora del privilegio de patente solicitado.

En este sentido, a continuación me permito brindar argumentos técnicos que no sólo demostrarán a ese Despacho que la presente invención sí cumple con el requisito de novedad exigido por el Artículo 16 de la Decisión 486 de 2000, sino que además establecerán que el análisis realizado es incorrecto, toda vez que se interpreta de manera errónea el arte previo; constituyéndose por lo tanto la negación de la solicitud en una clara violación al mencionado Artículo 16 de la Decisión Andina 486 de 2000.

1. Presentación de solicitud divisional

(a) Inicialmente y de conformidad con el Artículo 36 de la Decisión Andina 486 de 2000, el Artículo 7 del Decreto 2591 de 13 de Diciembre de 2000 y el Artículo 11 de la Resolución Número 00210 de 15 de Enero de 2001, me permito manifestar que **la presente solicitud de patente se ha dividido en dos solicitudes**, a saber:

(i) Una solicitud original compuesta por 25 reivindicaciones, las cuales corresponden a las reivindicaciones 1 a 25 actualmente presentadas con la solicitud de patente número **09-033.096**.

(ii) Una solicitud fraccionada, la cual comprende 15 reivindicaciones que encuentran pleno sustento en el capítulo reivindicatorio presentado originalmente.

(b) En conexión con lo anterior, a continuación especifico los documentos anexos al presente memorial y que se relacionan con la solicitud divisional resultante del presente fraccionamiento:

(i) Solicitud original: "POLIPÉPTIDOS HETERODIMÉRICOS IL-17A/F"

- Capítulo reivindicatorio compuesto por 25 reivindicaciones, que corresponden a las reivindicaciones 1 a 25 actualmente presentadas.

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

(ii) Solicitud Divisional: "POLIPÉPTIDOS HETERODIMÉRICOS IL-17A/F".

- Recibo número 14-003079, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de los derechos que causa el presente fraccionamiento;
- Recibo número 14-0012872, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa correspondiente a las reivindicaciones adicionales **11 a 15**;
- Resumen-Objeto y Finalidad de la Invención (formato digital);
- Páginas **1 a 389** del texto de la descripción que corresponde al originalmente presentado en la solicitud número **09-033.096** (formato digital);
- Páginas **390 a 393** que corresponde al nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 15 reivindicaciones que, como se expuso previamente, encuentran pleno sustento en el capítulo reivindicatorio presentado ante ese Despacho junto con la solicitud **09-033.096** el 31 de Marzo de 2009 (formato digital);
- Figuras 1a a 20 (formato digital);
- Listado de secuencias de la Solicitud (formato digital);
- Extracto de la solicitud, en sus dos formas, que incluye el título que se encuentra de acuerdo con el objeto de la presente invención fraccionada (formato digital);
- Tarjeta de propietario (formato digital);
- Copia del documento que acredita a la suscrita ALICIA LLORED A y/o al doctor GUSTAVO TAMAYO, y/o a la doctor IGNACIO SANTAMARÍA y/o a al doctor ENRIQUE ÁLVAREZ, en los términos del Párrafo 1º del Artículo 543 del Decreto-Ley 410 de 1971, como Representantes Legales en Bogotá para todos los asuntos relacionados con la Propiedad Industrial de la sociedad **GENENTECH, INC.**, organizada y existente de conformidad con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, domiciliada en South San Francisco, Estados Unidos de América;

- Copia del documento que acredita el traspaso de los derechos de la presente invención que los autores de dicho invento hacen a favor de mi representado, junto con la Traducción Oficial y documentos de notificación de registro de cambio de nombres de inventores (Forma PCT/IB/306); y
- Formato Único de Conversión, División y Fusión de Solicitudes.

(c) Me permito señalar que la fecha de presentación de la solicitud divisional aquí presentada corresponde a la fecha de solicitud original, esto es, 31 de Marzo de 2009. Adicionalmente, la Clasificación Internacional para esta solicitud fraccionada, acorde con el objeto de la misma, es la siguiente: A61K 38/20.

(d) En cuanto a la reivindicación de la prioridad respecto de la solicitud divisional, es la misma invocada en la solicitud original, la cual fue reivindicada oportunamente en Fase Internacional de la solicitud número US 11/606,192 de 29 de Noviembre de 2006.

(e) Ratifico a usted que la sociedad titular de la solicitud fraccionada en cuestión es **GENENTECH, INC**, organizada y existente de conformidad con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, domiciliada en South San Francisco, Estados Unidos de América.

(f) Así mismo, reitero a usted que el documento que acredita mi calidad de Representante Legal en dicha sociedad para todos los asuntos de la Propiedad Industrial, fue presentado con la solicitud el día 31 de Marzo de 2009.

(g) De conformidad con lo establecido por el Artículo 36 de la Decisión 486 de 2000, solicito a ese Despacho se sirva aceptar y estudiar la solicitud divisional presentada y conceder el privilegio de patente solicitado.

2. Existentes diferencias entre el estado del arte y la solicitud denegada.

Dentro de la ya mencionada Resolución Número **86227**, ese Despacho asegura que la solicitud en estudio carecería de novedad frente a las enseñanzas de los documentos: **WO2006088833 (D1)** y **WO2005010044 (D2)**.

En este sentido la Resolución impugnada afirma que las características esenciales del anticuerpo de la reivindicación 16 habían sido divulgadas previamente tanto en el documento D1 como en el documento D2, y que adicionalmente las reivindicaciones 17 a

25 no presentan alguna característica adicional que haga nuevo el objeto de la reivindicación independiente.

Y de igual manera, menciona que las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente por los mismos documentos D1 y D2, y que las reivindicaciones 2 a 15 no presentarían alguna característica adicional que haga nuevo al objeto de la reivindicación independiente.

Sobre este particular me permito resaltar que contrario a la afirmación del señor Examinador, **el anticuerpo y la composición que son objeto de reclamación no son anticipados de ninguna manera por las revelaciones de los documentos D1 y D2.**

En este sentido, es de resaltar que la objetada reivindicación 16, se refiere a un anticuerpo aislado, o fragmento del mismo, que se une específicamente a ambos IL-17A (SEQ ID NO: 3) y a IL-17F (SEQ ID NO: 4) en un polipéptido IL-17A/F, **en donde dicho anticuerpo o fragmento de anticuerpo es más efectivo en inhibir tanto IL-17A como IL-17F, en comparación con los anticuerpos que inhiben IL-17A y IL-17F por separado.** Y por su parte la objetada reivindicación 1, se refiere a una **composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F** para el tratamiento de un trastorno relacionado con lo inmune en un mamífero que necesita del mismo, **en donde dicho antagonista de IL-17A y dicho antagonista de IL-17F es capaz de inhibir tanto IL-17A (SEQ ID NO: 3) e IL-17F (SEQ ID NO: 4) en un polipéptido IL-17A/F.**

- Por su parte, cabe destacar que, el documento D1, se refiere únicamente a **antagonistas de la señalización de la IL-17F** y a su uso en el tratamiento de trastornos asociados con IL-17F. Así mismo, D1 en su reivindicación 9 hace referencia a un listado de diferentes tipos de antagonistas, entre los que se menciona a los "anticuerpos inhibidores anti-IL-17F".

Conjuntamente, dentro del documento D1 se contempla la administración de al menos un agente terapéutico adicional. Y en su reivindicación 29, se listan 39 posibles agentes adicionales incluyendo dentro de este listado a los "antagonistas IL-17".

Consiguientemente, se tiene que la reivindicación 29 del documento D1 da a conocer 351 combinaciones posibles, y solo una de ellas es la combinación de "un anticuerpo anti IL-17F" y un "antagonista IL-17". Pero en ningún momento hace referencia a un anticuerpo que se une específicamente a ambos IL-17A y a IL-17F en un polipéptido IL-17A/F, y

mucho menos hace referencia a la composición que incluye un antagonista de IL-17A junto con el antagonista de IL-17F.

El documento D1 mucho menos enseña una combinación o composición en donde dicho antagonista de IL-17A y dicho antagonista de IL-17F es capaz de inhibir tanto IL-17A como IL-17F en un polipéptido IL-17A/F.

De acuerdo con todo lo anterior es innegable que el anticuerpo de la presente invención, el cual se une específicamente a ambos IL-17A y a IL-17F en un polipéptido IL-17A/F, así como la composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F, en donde dicho antagonista de IL-17A y dicho antagonista de IL-17F es capaz de inhibir tanto IL-17A e IL-17F en un polipéptido IL-17A/F, **de ninguna manera son revelados por las enseñanzas del documento D1.**

Además, D1 tampoco enseña que **dicho anticuerpo o fragmento de anticuerpo es más efectivo en inhibir tanto IL-17A como IL-17F, en comparación con los anticuerpos que inhiben IL-17A y IL-17F por separado** (Lo cual es soportado en ejemplos 12 y 13 de la presente solicitud).

- Por otro lado, el documento D2 enseña una nueva citoquina IL17A/F y anticuerpos que se unen a dicha nueva citoquina.

Sin embargo, el anticuerpo de la presente invención, el cual se une específicamente a ambos IL-17A y a IL-17F en un polipéptido IL-17A/F, y la composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F, en donde dicho antagonista de IL-17A y dicho antagonista de IL-17F es capaz de inhibir tanto IL-17A como la IL-17F en un polipéptido IL-17A/F, **de ninguna manera son revelados por las enseñanzas del documento D2.**

Más aún, teniendo en cuenta que el documento D2 tampoco enseña que **dicho anticuerpo o fragmento de anticuerpo es más efectivo en inhibir tanto IL-17A como IL-17F, en comparación con los anticuerpos que inhiben IL-17A y IL-17F por separado.**

En consecuencia, me permito manifestar que las reivindicaciones 1 a 25 actualmente presentadas poseen un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2, cumpliendo a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000.

3. **El análisis de la Novedad dentro de la Comunidad Andina.**

Habiendo ya establecido las características particulares que posee el objeto de la presente invención, y a la luz de los argumentos expuestos anteriormente, me permito muy respetuosamente referirme al señalamiento que hace el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina con respecto a la novedad de una solicitud de patente*:

*"Se aclara, que la novedad no es un requisito que deban cumplir **todos y cada uno de los componentes** que conforman una invención, pudiendo incluso ser conocidos algunos o todos de tales componentes, **si combinados entre ellos dan lugar a un objeto o a un procedimiento desconocido anteriormente** ya que toda innovación requiere aplicar conocimientos y objetos previamente creados o descubiertos por la humanidad, los cuales constituirán la 'materia prima' para desarrollar un nuevo producto o procedimiento.*

El Tribunal a manera de orientación ha tomado como referencia criterios de las Cámaras de Recursos de la Oficina Europea de Patentes (OEP), según los cuales "la falta de novedad de una invención se configurará si su objeto deriva clara, precisa y directamente del estado de la técnica, y si en éste son conocidas todas las características de aquélla." (Resaltado fuera del texto).

En vista de este señalamiento, me permito resaltar que resulta evidente que dentro de la legislación Andina, para que un documento afecte la novedad de una solicitud de patente, este debe hacer una divulgación específica de **todas y cada una de las características técnicas de la invención**, interactuando particularmente de la manera en la que lo hacen dentro de dicha invención.

Consecuentemente, dado que los documentos citados como arte previo no revelan de forma "clara, precisa y directa" un anticuerpo y una composición que comprendan exactamente todas las características técnicas presentes en aquellos que son el objeto de la presente solicitud, es evidente la novedad que posee la solicitud denegada, y por lo tanto, es innegable que dicha solicitud es merecedora del privilegio de patente solicitado.

* Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, PROCESO 089-IP-2008.

II. CONCLUSIONES

Con base en los argumentos técnicos mostrados previamente, me permito manifestar ante ese Despacho que la materia revelada en la solicitud de patente en cuestión, no puede ser anticipada por las enseñanzas del arte previo, contrario a lo señalado por la Resolución Número **86227** aquí impugnada, cumpliendo así a cabalidad las disposiciones establecidas en el Artículo 16 de la Decisión Andina 486 de 2000, y por lo tanto demostrando ser merecedora del privilegio de patente requerido.

Como consecuencia de lo anterior, me permito resaltar que dado que la solicitud denegada sí se ajusta completamente a los requerimientos establecidos por la Decisión Andina 486, al negar el privilegio de patente ese Despacho claramente contraviene los Artículos 14 y 16 de dicha Decisión.

III. SOLICITUD

En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las argumentaciones presentadas y revocar la Resolución Número **86227** impugnada para conceder 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 presentado junto con la Solicitud de patente el 31 de Marzo de 2009.

V. ANEXOS

Anexo al presente recurso me permito presentar:

(i) Para la Solicitud Original: "POLIPÉPTIDOS HETERODIMÉRICOS IL-17A/F". El capítulo reivindicatorio actualmente presentado con el memorial de fecha 22 de Noviembre de 2013, compuesto por 25 reivindicaciones.

(ii) Para la Solicitud Divisional: "POLIPÉPTIDOS HETERODIMÉRICOS IL-17A/F". los anexos tal como fueron enumerados en el literal (b) del punto 1.

5

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

VI. DOMICILIO

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

Del Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Dirección para Notificaciones: notificacionespatentes@lloredacamacho.com

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F para el tratamiento de un trastorno relacionado con lo inmune en un mamífero que necesita del mismo, en donde dicho antagonista de IL-17A y dicho antagonista de IL-17F es capaz de inhibir tanto IL-17A (SEQ ID NO: 3) e IL-17F (SEQ ID NO: 4) en un polipéptido IL-17A/F.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde el mamífero es un sujeto humano.

3. La composición de la reivindicación 2, en donde dicho antagonista de IL-17A es un anticuerpo que se une específicamente a IL-17A (SEQ ID NO: 3), o un fragmento del mismo.

4. La composición de la reivindicación 2, en donde dicho antagonista de IL-17F es un anticuerpo que se une específicamente a IL-17F (SEQ ID NO: 4), o un fragmento del mismo.

5. La composición de la reivindicación 2, en donde dicho antagonista de IL-17A es un anticuerpo que se une específicamente a IL-17A (SEQ ID NO: 3), o un fragmento del mismo, y dicho antagonista de IL-17F es un anticuerpo que se une específicamente a IL-17F (SEQ ID NO: 4), o un fragmento del mismo.

6. La composición de la reivindicación 2, en donde dicho antagonista es un anticuerpo que se une específicamente a ambos IL-17A (SEQ ID NO: 3) y a IL-17F (SEQ ID NO: 4) en un polipéptido IL-17A/F, o un fragmento del mismo.

7. La composición de la reivindicación 6, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo de reactividad cruzada que reconoce

2

epítopes idénticos o similares presentes tanto en IL-17A (SEQ ID NO: 3) como en IL-17F (SEQ ID NO: 4).

8. La composición de la reivindicación 6, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo biespecífico que tiene especificidad IL-17A e IL-17F, o un fragmento del mismo.

9. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo monoclonal, o un fragmento del mismo.

10. La composición de la reivindicación 9, en donde dicho anticuerpo monoclonal o fragmento de anticuerpo es quimérico, humanizado o humano.

11. La composición de la reivindicación 10, en donde el trastorno relacionado con lo inmune es lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, osteoartritis, artritis juvenil crónica, una espondiloartropatía, esclerosis sistémica, una miopatía inflamatoria idiopática, síndrome de Sjögren, vasculitis sistémica, sarcoidosis, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia autoinmune, tiroiditis, diabetes mellitus, enfermedad renal mediada por lo inmune, una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central o periférico, polineuropatía desmielinizante idiopática, síndrome de Guillain-Barré, una polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica, una enfermedad hepatobiliar, hepatitis activa crónica autoinmune o infecciosa, cirrosis biliar primaria, hepatitis granulomatosa, colangitis esclerotizante, enfermedad inflamatoria del intestino, enteropatía sensible al gluten, enfermedad de Whipple, una enfermedad de la piel mediada por lo inmune o autoinmune, una enfermedad bulosa de la piel, eritema multiforme, dermatitis de contacto, psoriasis, una enfermedad alérgica, asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, hipersensibilidad a alimentos, urticaria, una enfermedad inmunológica del pulmón, neumonía eosinofílica, fibrosis pulmonar idiopática, neumonitis por hipersensibilidad,

una enfermedad asociada con transplantes, rechazo de injertos o enfermedad de injerto contra huésped, en donde dicho trastorno relacionado con lo inmune es esclerosis múltiple (MS) o artritis reumatoide (RA).

12. Una composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F para el tratamiento de un trastorno relacionado con lo inmune en un mamífero que necesita del mismo, en donde dicho antagonista de IL-17A y dicho antagonista de IL-17F es un anticuerpo de reactividad cruzada en donde dicho anticuerpo reconoce epítopes idénticos o similares presentes tanto en IL-17A, un polipeptido que tiene la secuencia de amino ácidos SEQ ID NO: 3, como IL-17F, un polipeptido que tiene la secuencia de amino ácidos SEQ ID NO: 4, o un fragmento del mismo, en donde el trastorno relacionado con lo inmune es lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, osteoartritis, artritis juvenil crónica, una espondiloartropatía, esclerosis sistémica, una miopatía inflamatoria idiopática, síndrome de Sjögren, vasculitis sistémica, sarcoidosis, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia autoinmune, tiroiditis, diabetes mellitus, enfermedad renal mediada por lo inmune, una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central o periférico, polineuropatía desmielinizante idiopática, síndrome de Guillain-Barré, una polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica, una enfermedad hepatobiliar, hepatitis activa crónica autoinmune o infecciosa, cirrosis biliar primaria, hepatitis granulomatosa, colangitis esclerotizante, enfermedad inflamatoria del intestino, enteropatía sensible al gluten, enfermedad de Whipple, una enfermedad de la piel mediada por lo inmune o autoinmune, una enfermedad bulosa de la piel, eritema multiforme, dermatitis de contacto, psoriasis, una enfermedad alérgica, asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, hipersensibilidad a alimentos, urticaria, una enfermedad inmunológica del pulmón, neumonía eosinofílica, fibrosis pulmonar idiopática, neumonitis por hipersensibilidad, una enfermedad asociada con transplantes, rechazo de injertos o

9

enfermedad de injerto contra huésped, en donde dicho trastorno relacionado con lo inmune es esclerosis múltiple (MS) o artritis reumatoide (RA).

13. Una composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F para el tratamiento de un trastorno relacionado con lo inmune en un mamífero que necesita del mismo, en donde dicho antagonista es un anticuerpo biespecífico, en donde dicho anticuerpo comprende dos brazos, en donde un brazo de dicho anticuerpo reconoce IL-17A y el otro brazo de dicho anticuerpo reconoce IL-17F, en donde el trastorno relacionado con lo inmune es lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, osteoartritis, artritis juvenil crónica, una espondiloartropatía, esclerosis sistémica, una miopatía inflamatoria idiopática, síndrome de Sjögren, vasculitis sistémica, sarcoidosis, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia autoinmune, tiroiditis, diabetes mellitus, enfermedad renal mediada por lo inmune, una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central o periférico, polineuropatía desmielinizante idiopática, síndrome de Guillain-Barré, una polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica, una enfermedad hepatobiliar, hepatitis activa crónica autoinmune o infecciosa, cirrosis biliar primaria, hepatitis granulomatosa, colangitis esclerotizante, enfermedad inflamatoria del intestino, enteropatía sensible al gluten, enfermedad de Whipple, una enfermedad de la piel mediada por lo inmune o autoinmune, una enfermedad bulosa de la piel, eritema multiforme, dermatitis de contacto, psoriasis, una enfermedad alérgica, asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, hipersensibilidad a alimentos, urticaria, una enfermedad inmunológica del pulmón, neumonía eosinofílica, fibrosis pulmonar idiopática, neumonitis por hipersensibilidad, una enfermedad asociada con transplantes, rechazo de injertos o enfermedad de injerto contra huésped, en donde dicho trastorno relacionado con lo inmune es esclerosis múltiple (MS) o artritis reumatoide (RA).

14. Una composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F para el tratamiento de un trastorno relacionado con lo inmune en un mamífero que necesita del mismo, en donde dicho antagonista es un anticuerpo biespecífico, en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que reconoce IL-17A y una cadena ligera que reconoce IL-17F, en donde el trastorno relacionado con lo inmune es lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, osteoartritis, artritis juvenil crónica, una espondiloartropatía, esclerosis sistémica, una miopatía inflamatoria idiopática, síndrome de Sjögren, vasculitis sistémica, sarcoidosis, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia autoinmune, tiroiditis, diabetes mellitus, enfermedad renal mediada por lo inmune, una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central o periférico, polineuropatía desmielinizante idiopática, síndrome de Guillain-Barré, una polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica, una enfermedad hepatobiliar, hepatitis activa crónica autoinmune o infecciosa, cirrosis biliar primaria, hepatitis granulomatosa, colangitis esclerotizante, enfermedad inflamatoria del intestino, enteropatía sensible al gluten, enfermedad de Whipple, una enfermedad de la piel mediada por lo inmune o autoinmune, una enfermedad bulosa de la piel, eritema multiforme, dermatitis de contacto, psoriasis, una enfermedad alérgica, asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, hipersensibilidad a alimentos, urticaria, una enfermedad inmunológica del pulmón, neumonía eosinofílica, fibrosis pulmonar idiopática, neumonitis por hipersensibilidad, una enfermedad asociada con transplantes, rechazo de injertos o enfermedad de injerto contra huésped, en donde dicho trastorno relacionado con lo inmune es esclerosis múltiple (MS) o artritis reumatoide (RA).

15. Una composición que comprende un antagonista de IL-17A y un antagonista de IL-17F para el tratamiento de un trastorno relacionado con lo inmune en un mamífero que necesita del mismo, en donde dicho antagonista es un anticuerpo biespecífico, en donde dicho anticuerpo comprende una cadena

pesada que reconoce IL-17F y una cadena ligera que reconoce IL-17A, en donde el trastorno relacionado con lo inmune es lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, osteoartritis, artritis juvenil crónica, una espondiloartropatía, esclerosis sistémica, una miopatía inflamatoria idiopática, síndrome de Sjögren, vasculitis sistémica, sarcoidosis, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia autoinmune, tiroiditis, diabetes mellitus, enfermedad renal mediada por lo inmune, una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central o periférico, polineuropatía desmielinizante idiopática, síndrome de Guillain-Barré, una polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica, una enfermedad hepatobiliar, hepatitis activa crónica autoinmune o infecciosa, cirrosis biliar primaria, hepatitis granulomatosa, colangitis esclerotizante, enfermedad inflamatoria del intestino, enteropatía sensible al gluten, enfermedad de Whipple, una enfermedad de la piel mediada por lo inmune o autoinmune, una enfermedad bulosa de la piel, eritema multiforme, dermatitis de contacto, psoriasis, una enfermedad alérgica, asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, hipersensibilidad a alimentos, urticaria, una enfermedad inmunológica del pulmón, neumonía eosinofílica, fibrosis pulmonar idiopática, neumonitis por hipersensibilidad, una enfermedad asociada con transplantes, rechazo de injertos o enfermedad de injerto contra huésped, en donde dicho trastorno relacionado con lo inmune es esclerosis múltiple (MS) o artritis reumatoide (RA).

16. Un anticuerpo aislado, o fragmento del mismo, que se une específicamente a ambos IL-17A (SEQ ID NO: 3) y a IL-17F (SEQ ID NO: 4) en un polipéptido IL-17A/F, en donde dicho anticuerpo o fragmento de anticuerpo es más efectivo en inhibir tanto IL-17A como IL-17F, en comparación con los anticuerpos que inhiben IL-17A y IL-17F por separado.

17. El anticuerpo aislado de la reivindicación 16, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo de reactividad cruzada que reconoce epítopes idénticos o similares presentes tanto en IL-17A (SEQ ID NO: 3) como en IL-17F (SEQ ID NO: 4).

18. El anticuerpo aislado de la reivindicación 16, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo biespecífico que tiene especificidad IL-17A e IL-17F.

19. El anticuerpo biespecífico de la reivindicación 18, en donde dicho anticuerpo comprende dos brazos, en donde un brazo de dicho anticuerpo reconoce IL-17A y el otro brazo de dicho anticuerpo reconoce IL-17F.

20. El anticuerpo biespecífico de la reivindicación 18, en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que reconoce IL-17A y una cadena ligera que reconoce IL-17F.

21. El anticuerpo biespecífico de la reivindicación 18, en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada la cual reconoce IL-17F y una cadena ligera la cual reconoce IL-17A.

22. El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 21, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo monoclonal, o un fragmento del mismo.

23. El anticuerpo de la reivindicación 22, en donde dicho anticuerpo monoclonal o fragmento de anticuerpo es quimérico, humanizado o humano.

24. El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 21, en donde dicho anticuerpo inhibe una función biológica de IL-17A/F.

25. El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 21 que es etiquetado y es inmovilizado sobre un soporte sólido.