

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de agosto de 2012, con el N° 12-135183-00000-0000, por la(s) sociedad(es) ABT Molecular Imaging, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "GENERADOR DE BIOMARCADORES MEJORADO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2011/021844 del 20 de enero de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 656 del 15 de noviembre de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 23862, notificado por fijación en lista el 07 de enero de 2014, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 12-135183-00004-0000 del 06 de mayo de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 26 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 26, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de proporcionar un generador de biomarcadores mejorado y un método adecuado para producir de forma

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183

eficiente radiofarmacéuticos de corta duración en cantidades en el orden de una dosis unitaria. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un generador de biomarcadores mejorado que incluye un acelerador de partículas y un sistema de micro-síntesis radiofarmacéutica. El micro-acelerador del generador de biomarcadores mejorado se optimiza para producir radioisótopos útiles para sintetizar radiofarmacéuticos en cantidades en el orden de una dosis unitaria para permitir reducciones significativas de tamaño, requerimientos de potencia, y peso cuando se compara con ciclotrones radiofarmacéuticos convencionales. El sistema de micro-síntesis radiofarmacéutica del generador de biomarcadores mejorado es un sistema de síntesis química de volumen pequeño que comprende un microrreactor y/o un chip microfluídico y optimizado para sintetizar el radiofarmacéutico en cantidades en el orden de una dosis unitaria que permite reducciones significativas en la cantidad de radioisótopo requerido y el tiempo de procesamiento cuando se comparan con los sistemas de procesamiento radiofarmacéuticos convencionales.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de enero de 2010, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2009/0218520	"Low-Volume Biomarker Generator"	03/septiembre/2009

El documento D1¹ enseña un generador de biomarcadores de bajo volumen para la producción de radiofármacos de vida ultracorta. El sistema generador de biomarcadores de bajo volumen incluye un ciclotrón de bajo consumo y un sistema de síntesis radioquímica. El ciclotrón del generador de biomarcadores de bajo volumen está optimizado para la producción de radioisótopos útiles en la síntesis de los radiofármacos en pequeñas cantidades hasta aproximadamente una dosis unitaria (resumen).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: “Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

¹https://www.google.com/patents/US20090218520?pg=PA8&dq=US+2009/0218520&hl=en&sa=X&ei=paKnUt_rAtHpkAeV1YHIBQ&ved=0CDkQ6AEwAA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el sistema reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un sistema para producir un radiofarmacéutico, el sistema caracterizado porque comprende:...” (Ver página 16 del radicado N° 12-135183-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Un sistema para producir un radiofarmacéutico, el sistema caracterizado porque comprende:	Un sistema para producir un radiofarmacéutico (Pág. 9, Párr. 0086 y Figs. 4 y 5), el sistema caracterizado porque comprende:
Un acelerador de partículas y en donde el acelerador de partículas incluye magnetos permanentes.	Un acelerador de partículas (10) (Pág. 3, 8, 9, 10, 11 y 12, Párr. 0028, 0029,0063, 0067, 0088, 0090, 0093, 0094, 0097, 0108 y Figs. 1 y 7) y en donde el acelerador de partículas (10) incluye magnetos permanentes (20) (Párr. 0086, reiv. 4; Figs. 4 y 5).
Un objetivo colocado en la trayectoria del haz de partículas cargadas.	Un objetivo (180) colocado en la trayectoria (190) del haz (184) de partículas cargadas (Pág. 12, Párr. 0110 y Fig. 8).
Un sistema de micro-síntesis radiofarmacéutica que tiene un microrreactor y/o chip microfluídico.	Un sistema de micro-síntesis radiofarmacéutica que tiene al menos un microrreactor y/o chip microfluídico (Págs. 7, 8, 9, 11, 12, 13 y 14, Párr. 0060, 0062, 0081, 0098, 0102, 0105, 0109, 0113, 0114, 0119 y Fig. 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

En el presente caso, el generador reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 2 está referida a: “Un generador de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183

biomarcadores para producir radiofarmacéuticos, tal generador de biomarcadores caracterizado porque comprende:... (Ver página 16 del radicado N° 12-135183-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 2, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1
Un generador de biomarcadores para producir radiofarmacéuticos, tal generador de biomarcadores caracterizado porque comprende:	Un generador de biomarcadores para producir radiofarmacéuticos (Pág. 9, Párr. 0086 y Figs. 4 y 5), tal generador de biomarcadores caracterizado porque comprende:
Un objetivo.	Un objetivo (180) (Pág. 12, Párr. 0110 y Fig. 8).
Un acelerador de partículas, en donde el acelerador de partículas incluye magnetos permanentes.	Un acelerador de partículas (10) (Pág. 3, 8, 9, 10, 11 y 12, Párr. 0028, 0029,0063, 0067, 0088, 0090, 0093, 0094, 0097, 0108, y Figs. 1 y 7), en donde el acelerador de partículas (10) incluye magnetos permanentes (20) (Párr. 0086, reiv. 4; Figs. 4 y 5).
Un sistema de micro-síntesis radiofarmacéutica comprende un microrreactor o chip microfluídico.	Un sistema de micro-síntesis radiofarmacéutica comprende al menos un microrreactor o chip microfluídico (Pág. 7, 8, 9, 11, 12, 13 y 14, Párr. 0060, 0062, 0081, 0098, 0102, 0105, 0109, 0113, 0114, 0119 y Fig. 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del generador de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 2 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 3 a 11 no mencionan alguna característica que haga nuevo el generador de la reivindicación 2, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En el presente caso, el generador reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 12 está referida a: *“Un generador de biomarcadores para producir en el orden de una dosis unitaria de un radiofarmacéutico, tal sistema caracterizado porque comprende:...”* (Ver página

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183
18 del radicado N° 12-135183-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 12, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 3

Características esenciales	D1
Un generador de biomarcadores para producir en el orden de una dosis unitaria de un radiofarmacéutico, tal sistema caracterizado porque comprende:	Un generador de biomarcadores para producir en el orden de una dosis unitaria de un radiofarmacéutico (Pág. 9, Párr. 0086 y Figs. 4 y 5), tal sistema caracterizado porque comprende:
Un objetivo.	Un objetivo (180) (Pág. 12, Párr. 0110 y Fig. 8).
Un ciclotrón, en donde el ciclotrón incluye magnetos permanentes.	Un ciclotrón (10) (Pág. 9, Párr. 0086 y Figs. 4 y 5), en donde el ciclotrón (10) incluye magnetos permanentes (20) (Párr. 0086, reiv. 4; Figs. 4 y 5).
Un dispositivo de micro-reacción.	Un dispositivo de micro-reacción (Pág. 7, 8, 11, 13 y 14, Párr. 0060, 0062, 0098, 0105, 0113, 0114 y 0119).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del generador de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 12 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 13 a 17 no mencionan alguna característica que haga nuevo el generador de la reivindicación 12, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 18 está referida a: “Un método para producir en el orden de una dosis unitaria de un radiofarmacéutico, tal método caracterizado porque comprende las etapas de:...” (Ver página 19 del radicado N° 12-135183-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183

Tabla 4

Características esenciales	D1
Un método para producir en el orden de una dosis unitaria de un radiofarmacéutico, tal método caracterizado porque comprende las etapas de:	Un método para producir en el orden de una dosis unitaria de un radiofarmacéutico (Pág. 9, Párr. 0086 y Figs. 4 y 5), tal método caracterizado porque comprende las etapas de:
Proporcionar una sustancia objetivo que produce un radioisótopo seleccionado cuando se bombardea por partículas cargadas aceleradas a energías mayores que o iguales a la energía nuclear de enlace de la sustancia objetivo.	Proporcionar una sustancia objetivo (180) que produce un radioisótopo seleccionado cuando se bombardea por partículas cargadas aceleradas a energías mayores que o iguales a la energía nuclear de enlace de la sustancia objetivo (Pág. 1, 3, 4 y 12, Párr. 0008, 0014, 0030, 0032 y 0109).
Proporcionar un ciclotrón para generar un haz de partículas, en donde el ciclotrón incluye magnetos permanentes.	Proporcionar un ciclotrón (10) para generar un haz de partículas, en donde el ciclotrón incluye magnetos permanentes (20) (Párr. 0086, reiv. 4; Figs. 4 y 5).
Generar un haz de partículas de las partículas cargadas con una máxima potencia de haz de 200 W, tales partículas cargadas seleccionadas del grupo que consiste de protones y deuterones, tales partículas cargadas aceleradas a una energía promedio al menos igual a la energía nuclear de enlace de tal sustancia objetivo.	Generar un haz de partículas de las partículas cargadas con una máxima potencia de haz de 200 W (Pág. 11 y 12, Párr. 0098 y 0107), tales partículas cargadas seleccionadas del grupo que consiste de protones y deuterones, tales partículas cargadas aceleradas a una energía promedio al menos igual a la energía nuclear de enlace de tal sustancia objetivo (Pág. 1, 3, 4, 7, 11, 12 y 13, Párr. 0008, 0014, 0029, 0030, 0032, 0056, 0107, 0108, 0109 y 0112).
Producir tal radioisótopo en una cantidad máxima por corrida de producción en el orden de una dosis unitaria precursora de tal sustancia objetivo al bombardear tal sustancia objetivo con tales partículas cargadas.	Producir tal radioisótopo en una cantidad máxima por corrida de producción en el orden de una dosis unitaria precursora de tal sustancia objetivo al bombardear tal sustancia objetivo con tales partículas cargadas (Pág.11, 12 y 13, Párr. 0103 a 0107, 0109 y 0112).
Sintetizar tal radioisótopo en una cantidad máxima de un radiofarmacéutico en el orden de una dosis unitaria utilizando un dispositivo de micro-reacción seleccionado del grupo que consiste de reactores microfluídicos y chips microfluídicos.	Sintetizar tal radioisótopo en una cantidad máxima de un radiofarmacéutico en el orden de una dosis unitaria utilizando un dispositivo de micro-reacción seleccionado del grupo que consiste de reactores microfluídicos y chips microfluídicos (Pág. 7, 8, 11, 13 y 14, Párr. 0060, 0062, 0098, 0105, 0113, 0114 y 0119).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 18 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183

En consecuencia, la reivindicación 18 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 19 a 26 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 18, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual el documento D1 no enseña “...**que el ciclotrón o acelerador de partículas incluye magnetos permanentes...**”. Este despacho encuentra que el documento D2 (Figs. 5 y 6) sí enseña un ciclotrón o acelerador de partículas (10) que incluye magnetos permanentes (20) (Párr. 0086, reiv. 4).

Por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Las reivindicaciones 1, 2, 12 y 18 no son claras, dado que hacen referencia al término: “*menos que o igual a*”, “*mayor que, o igual a*”, “*mayores que o iguales a*”, “*al menos igual*” y “*al menos*”, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto, tal como había sido trasladado al solicitante mediante el Oficio 23862.

Por último, el argumento de la solicitante, sobre los resultados a alcanzar de las reivindicaciones 1, 2, 10, 11, 12, 14 y 15, como “...**parámetros o características técnicas funcionales...**”. Se le recuerda al solicitante que las características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos: Las características técnicas esenciales que definen la invención son las características estructurales. Las características técnicas funcionales son las que describen su uso o función, esta no definen la invención, solo explica la relación que hay entre las diversas características técnicas estructurales pueden estar en la reivindicación pero no le dan la novedad ni el nivel inventivo a la invención. Se le recuerda al solicitante que estas no definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:35801

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-135183
estructurales.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “GENERADOR DE BIOMARCADORES MEJORADO”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) ABT Molecular Imaging, Inc., advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 May 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, jcadena@bc.com.co

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández