

Señor Superintendente

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-073113- -00012-0000

Fecha: 2016-02-18 16:32:08 Dep: 2020 DIR.NULVASCH
Tra: 11 PATENECIYII Ene: 379 FASLNACIONALII
Act: 412 REPOSPRESRECU Folios: 27

20

Trámite: 011 Evento: 379 Actuación: 412

Referencia: Expediente 14073113

Asunto: Solicitud de patente para: "UN TAMBOR GIRATORIO PARA UNA CÁMARA DE VACÍO EN UN SECADOR POR LIOFILIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN AL POR MAYOR DE PARTICULAS LIOFILIZADAS".

Solicitante: SANOFI PASTEUR SA

Fecha de solicitud: 4 de abril de 2014

RECURSO DE REPOSICIÓN

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, mayor de edad y domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad SANOFI PASTEUR SA, domiciliada en 2, Avenue Pont Pasteur, F-69007 Lyon, Francia y constituida de acuerdo con las leyes de ese país, manifiesto que de conformidad con el artículo 74 del C.P.A.C.A. interpongo recurso de reposición contra la Resolución 103557, notificada por fijación en lista de 05 de Enero de 2016 para que ésta se revoque.

I. MOTIVOS DE INCONFORMIDAD

La inconformidad del solicitante se centra en las siguientes razones:

1. La presente invención se refiere a un tambor giratorio para su uso en un criodesecador al vacío para la producción de material a granel de partículas criodisecadas. Dicho tambor se encuentra en comunicación abierta con la cámara de vacío y comprende una sección principal, una placa frontal y una placa posterior permeable. Esta configuración particular, entre otras cosas, evita una problemática recurrente en los procesos de criodesecación eficientemente impulsados en los que, el vapor que se escapa cuando se extrae del tambor de proceso puede alcanzar velocidades perjudicialmente elevadas.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 42 - 35 - Código Postal 110221 - 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 852 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0769 / (57) 317 365 6663 / (57) 318 532 2355 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080032 - Barrio El Prado - Tel: (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

2. Su despacho determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la invención:

2.1. D1, referido al documento US 3,303,578, titulado "*Continuous freeze-drying apparatus*" que divulga un criodesecador que deshidrata material de forma continua, uniformemente y en el que se proporciona una acción de volteo a las piezas de material de modo que todas las superficies del material estén en contacto con una superficie caliente.

2.2 D2, referido al documento US 3,088,222, titulado "*Freeze drying system*" que divulga un aparato para el secado de material por congelación que contiene liquido sublimable en estado congelado. El aparato comprende un recipiente sustancialmente cerrado con una cámara de sublimación alargada y una cámara de precipitación paralela.

3. Con respecto al último capítulo reivindicatorio, presentado el 15 de octubre de 2015, en la resolución recurrida su despacho concluyó que las características esenciales del tambor giratorio y criodesecador de las reivindicaciones 1 y 14 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, afectando su novedad. Adicionalmente, concluyó que las reivindicaciones dependientes no mencionan alguna característica que haga nuevo el artículo de las reivindicaciones 1 y 14.

Por otra parte, manifestó que el pliego reivindicatorio no es claro dado que las reivindicaciones 2, 3, 11 y 15 comprenden falsas dependencias, la reivindicación 17 combina categorías de producto y de proceso, las reivindicaciones 4 y 11 reclaman una forma de uso y las reivindicaciones 1 y 5 a 7 incluyen resultados a alcanzar.

4. Las conclusiones de su Despacho en el análisis son erradas por las razones que expongo a continuación:

4.1. El solicitante ha decidido introducir algunas modificaciones a su solicitud, para dar mayor claridad sobre el alcance de su invención:

El término "*es para conexión*" incluido en la reivindicación 1 fue reemplazado por el término "*conecta*", aclarando así que esta expresión no corresponde a un resultado a alcanzar sino por el contrario constituye una característica técnica de la invención.

4.2 El pliego reivindicatorio cumple con los requisitos de claridad por las siguientes razones:

a. Con respecto a la objeción hecha a las reivindicaciones 2, 3, 11, 15 y 16 por incluir una falsa dependencia, se desea resaltar que el "INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES

DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho define las falsas dependencias en el punto 2.6.4.3:

"La relación que existe entre reivindicaciones no es siempre de dependencia. Si una reivindicación se refiere a otra, pero no depende de ella, se considera que hay una "falsa dependencia" .

De lo anterior, puede notarse que dicho instructivo de hecho avala la presencia de falsas dependencias en las reivindicaciones, que corresponden simplemente a una definición de la relación entre reivindicaciones que no implica necesariamente una dependencia, sino una mención de las características definidas en una reivindicación previa.

Puede notarse además que las falsas dependencias ayudan considerablemente a que las reivindicaciones sean concisas, al evitar la repetición de características técnicas previamente definidas, y denotan claramente los grupos de características que pueden definir la unidad de invención entre reivindicaciones.

Por lo tanto, se mantienen las reivindicaciones 2, 3, 11 y 15 en el nuevo pliego reivindicatorio y con las anteriores aclaraciones la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

b. Con respecto a la objeción realizada por el examinador a la reivindicación 17 por combinar categorías de producto y de proceso *"al mencionar los productos previamente reivindicados"* se aclara que esta constituye una falsa dependencia, lo cual de acuerdo a lo expuesto en el numeral anterior es permitido. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

c. Con respecto a la objeción realizada por el examinador en contra de las reivindicaciones 4 y 11 por indicar *"una forma de uso del tambor reclamado"*, manifestamos nuestro desacuerdo debido a que claramente dichas reivindicaciones no están indicando un uso, sino especificando, y por ende, restringiendo, las condiciones bajo las cuales el tambor es operado. Adicionalmente, la reivindicación 11 establece que *"el tambor comprende una sección principal terminada en un extremo posterior por la placa posterior"* lo cual es claramente una característica técnica estructural y no un uso como es afirmado. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

d. Con respecto a la objeción en contra de las reivindicaciones 1 y 5 a 7, es preciso mencionar que los fragmentos objetados por definir resultados a alcanzar, ventajas o funcionalidades de la

invención, no corresponden a resultados, ventajas ni funcionalidades, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la "GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho enuncia:

"Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos" (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

4.3. La materia reivindicada en las reivindicaciones 1 a 17 es nueva frente a D1 y D2:

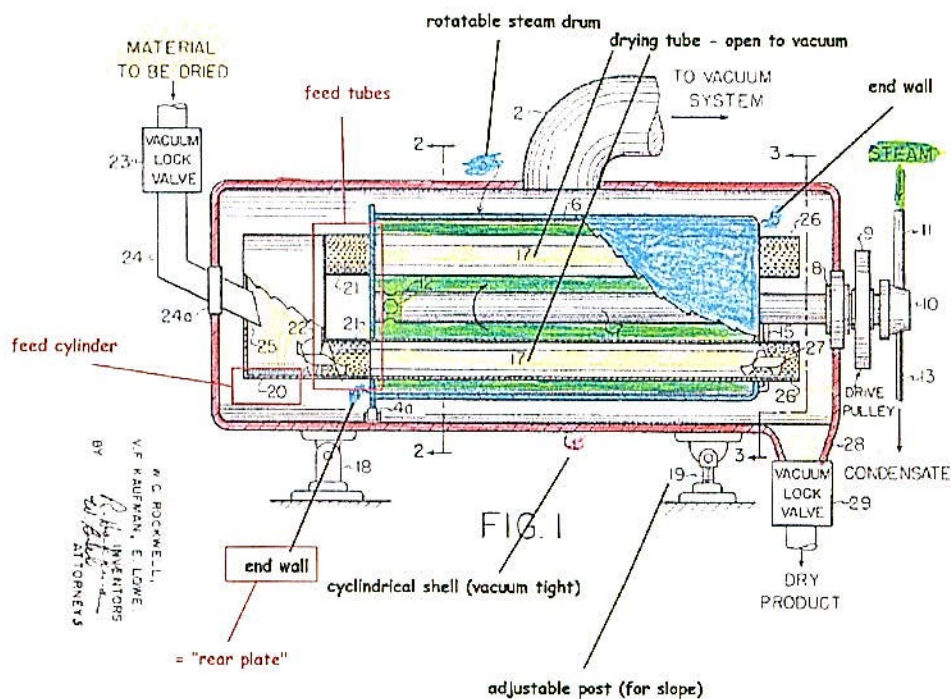
En primer lugar, respetuosamente manifestamos nuestra inconformidad con el análisis llevado a cabo por el examinador teniendo en cuenta que no se dio respuesta a todos los argumentos suministrados por el solicitante. A este respecto, se pone de presente que el examinador enfocó su análisis en únicamente aquellas características que podían ser comparables de alguna manera con la presente invención, obviando por completo aquellas que la diferencian y violando así el derecho al debido proceso del solicitante. En consecuencia, se entiende que el examinador desconoció totalmente que una invención debe ser considerada novedosa si existe al menos una diferencia que la distinga sobre el arte previo.

En particular, el Examinador no tuvo en cuenta las siguientes características y argumentos a favor de la novedad y señalados en la respuesta de la acción oficial No. 8196 notificada por fijación en lista de 21 de julio de 2015:

a. De acuerdo con la figura 1 mostrada a continuación con diferentes colores, el documento D1 describe un aparato para la liofilización de comida y similares, el cual consta de un armazón cilíndrico sellado al vacío (1) (coloreado en rojo) en el que un tambor de vapor giratorio (3)

(coloreado en azul) es colocado. Dicho tambor tiene una construcción sellada al vacío que consta de una pared cilíndrica (6) y dos paredes en los extremos (4, 5). Allí, las partículas que se desea liofilizar son cargadas dentro de un cilindro de alimentación (20), desde el cual son constantemente llevadas por tornillos (27) a través de tubos de alimentación perforados (21) hacia tubos de secado (17). Dichos tubos de secado son "no perforados" y están organizados en un arreglo hermético al interior del tambor de vapor (3), de modo que el vapor caliente (coloreado en verde) dentro del tambor de vapor (3) puede ser usado para calentar el exterior de los tubos de secado (17). El proceso de sublimación es únicamente llevado a cabo al interior de los tubos de secado (17) gracias a que los tubos de alimentación están organizados a ambos lados de cada tubo de secado y las perforaciones de los tubos de alimentación (21) permiten la comunicación de los fluidos con los tubos de secado (17). Después de la liofilización, por medio de los tornillos (27), las partículas son transportadas hacia afuera de los tubos de alimentación (21) y dentro del canal de descarga (28), el cual está cerrado por una válvula de bloqueo de vacío (29).

FIGURA 1. D1



Feb. 14, 1967
Filed July 29, 1964
W. C. ROCKWELL ET AL
CONTINUOUS FREEZE-DRYING APPARATUS
3,303,578
2 Sheets-Sheet 1

El principio del tambor giratorio de la presente invención definido en la nueva reivindicación 1 de la presente aplicación consta de una construcción enteramente diferente. Para empezar, el tambor giratorio de la presente invención está comunicado abiertamente con la cámara de vacío del criodesecador, permitiendo de este modo que el proceso de sublimación de vapor sea llevado a cabo únicamente al interior del tambor giratorio como se desea. Por lo tanto, la diferencia sustancial entre el documento D1 y la presente invención se basa en la presencia de un tambor

giratorio abierto en el que el vacío de la cámara de vacío prevalece durante el secado. En consecuencia, D1 no revela nada parecido al tambor giratorio de la presente invención.

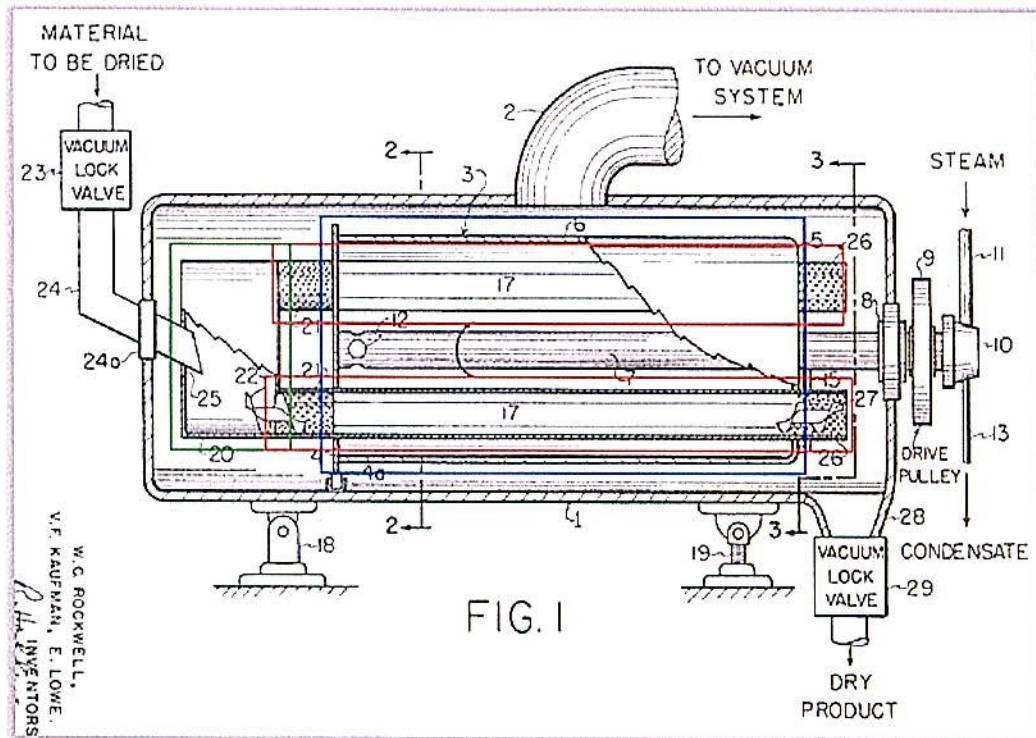
Incluso si el cilindro de alimentación (20) descrito en el documento D1 pudiera ser confundido por un tambor como el definido en la reivindicación 1, son evidenciables las siguientes diferencias: (i) El cilindro de alimentación (20) referido en el documento D1 únicamente alimenta las partículas dentro de los tubos de secado y por ningún motivo provee una función de secado por sí mismo, por lo tanto en su interior no se lleva a cabo ningún proceso de liofilización. Esto difiere por completo del tambor giratorio incluido en la presente solicitud ya que para éste la totalidad del proceso de liofilización de las partículas ocurre en su interior; (ii) El componente del cilindro de alimentación descrito en el documento D1 que podría ser considerado como su "placa trasera" no se proclama permeable para el vapor de sublimación ni cuenta con la misma estructura. Por lo tanto, incluso si el cilindro de alimentación (20) descrito en el documento D1 fuera equivocadamente tomado por el tambor giratorio incluido en la presente invención, aun existirían diferencias estructurales considerables. En consecuencia, es claro que D1 no enseña el tambor giratorio tal y como es definido en la reivindicación 1.

Con el fin de proporcionar además un punto de vista diferente, la figura 1 de D1 mostrada a continuación muestra las relaciones funcionales de los componentes estructurales de D1. De acuerdo a esta, los tubos 21 y 26 (rectángulos rojos) pueden ser considerados elementos en comunicación abierta con la cámara de vacío y comprendiendo una placa posterior permeable, y el tambor de vapor 3 (rectángulo azul) puede ser considerado como el elemento que potencialmente comprendería una sección principal terminada por una placa posterior conectada con un eje de soporte. El cilindro de alimentación (rectángulo verde) es únicamente utilizado para alimentar las partículas al interior de los elementos tubulares (rectángulos rojos).

Sin embargo, de acuerdo a la definición de "tambor" obtenida del diccionario Merriam-Webster y presentada junto con este recurso, un tambor es "una máquina cilíndrica o dispositivo mecánico o parte" (subrayado fuera de texto). En otras palabras, un tambor esta hecho de un único cilindro, y por lo tanto no puede ser confundido por dos o más elementos tubulares. La reivindicación 1 se refiere a "un" tambor, y luego a "el" tambor. Por lo tanto, es evidente de la misma reivindicación 1 que ésta se refiere a un único tambor que comprende todas las características recitadas en la reivindicación respectiva (comunicación abierta con la cámara de vacío, sección principal terminada por una placa posterior conectada con un eje de soporte giratorio y permeable a la sublimación). Por lo tanto, la noción de "tambor" considerada en la reivindicación 1 está en línea con el significado comúnmente usado en el campo. Sin embargo, la figura 1 de D1 como se muestra a continuación, claramente muestra que el elemento 3 es un tambor, o más precisamente

una parte cilíndrica, y los elementos 21 y 26 definen otro tipo de tambor, es decir, otras partes cilíndricas por separado. La combinación de esos elementos (3 + 21, 26) no constituyen un único cilindro sino simplemente una pluralidad de tambores asociados en conjunto, de otro modo llamado una pluralidad de cilindros. De acuerdo a esto D1 no divulga todas las características comprendidas en la reivindicación 1.

FIGURA 1. D1



b. En cuanto al documento D2, éste se refiere al proceso de liofilización al interior de una cámara de vacío (cámara 20 o 21) pero no incluye en ningún momento un tambor giratorio como el descrito en la presente aplicación. El documento D2 da a conocer una cámara de vacío cilíndrica (ver figs. 1 a 3) en la que los transportadores 25 y 44 son rotados a fin de dirigir el material que será liofilizado. Partiendo de esto, debería ser claro que el aparato liofilizador descrito en el documento D2 difiere significativamente del tambor rotatorio de la presente aplicación. Adicionalmente, incluso si los transportadores fueran considerados como "tambores giratorios", éstos no tendrían su sección principal terminada en una placa frontal y una placa trasera permeables al vapor de sublimación. Del mismo modo, en el documento D2, la cámara de vacío por sí misma podría ser considerada como el "tambor", lo que implicaría que las paredes 15 de las mitades 13 y 14 del recipiente 10 tienen que ser consideradas como la placa frontal y trasera. En ese caso, sin embargo, ninguna de las paredes 15 es permeable.

Por lo tanto, el documento D2 particularmente no se refiere a nada parecido al tambor giratorio descrito en la presente aplicación.

4.4. Solicito tener en cuenta el hecho de que esta solicitud ya fue concedida en las oficinas de patentes de Australia, Japón, Corea, Singapur y Sur África, por lo que las conclusiones de dichas oficinas pueden ser de utilidad para que la oficina colombiana reexamine el capítulo reivindicatorio presentado a la luz de los argumentos de novedad y nivel inventivo expuestos.

a. Adjunto la notificación de aceptación para la solicitud japonesa equivalente JP5766885, la notificación de aceptación para la solicitud Australiana equivalente AU2012320849 B2, la notificación de aceptación para la solicitud coreana equivalente 10-1553186, la notificación de aceptación para la solicitud de singapur equivalente 11201400627Q y la notificación de aceptación para la solicitud Sur Africana equivalente.

A este respecto, deseamos poner de presente que si bien cada país es autónomo de conceder o negar una solicitud luego de la realización del estudio de fondo, es claro que el hecho de que la novedad y el nivel inventivo de una invención hayan sido reconocidos por varias oficinas a nivel mundial, es un indicio de la patentabilidad de la misma toda vez que (i) el estudio de novedad y nivel inventivo en todas las Oficinas de Patentes del mundo es realizado por personas con conocimientos técnicos en el área de interés que son consideradas personas idóneas para emitir conceptos sobre la patentabilidad de una invención y que (ii) los resultados de los exámenes de novedad o de patentabilidad efectuados respecto a solicitudes extranjeras pueden ser reconocidos como suficientes para acreditar el cumplimiento de las condiciones de patentabilidad de la invención, tal como se señala en el artículo 46 de la Decisión 486 de 2000:

"Artículo 46.- La oficina nacional competente podrá requerir el informe de expertos o de organismos científicos o tecnológicos que se consideren idóneos, para que emitan opinión sobre la patentabilidad de la invención. Asimismo, cuando lo estime conveniente, podrá requerir informes de otras oficinas de propiedad industrial.

De ser necesario, a efectos del examen de patentabilidad y a requerimiento de la oficina nacional competente, el solicitante proporcionará, en un plazo que no excederá de 3 meses, uno o más de los siguientes documentos relativos a una o más de las solicitudes extranjeras referidas total o parcialmente a la misma invención que se examina:

a) copia de la solicitud extranjera;

b) copia de los resultados de exámenes de novedad o de patentabilidad efectuados respecto a esa solicitud extranjera;

(...)

La oficina nacional competente podrá reconocer los resultados de los exámenes referidos en el literal b) como suficientes para acreditar el cumplimiento de las condiciones de patentabilidad de la invención" (Negrilla fuera del texto).

II. PETICIÓN

Como consecuencia solicito que su despacho revoque la resolución recurrida, y en consecuencia emita una en la que conceda la solicitud de patente, la conceda parcialmente, o en su defecto ordene su reexaminación.

III. PRUEBAS

Todas las pruebas de mis argumentos son documentales y reposan en el expediente administrativo.

IV. ANEXOS

1. Formulario de modificaciones en solicitud pendiente.
2. Recibo por concepto de modificaciones a las reivindicaciones por valor de \$ 164.000.
3. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones.
4. Copia de la definición de "*tambor*" extraída del diccionario Merriam-Webster.
5. Copia de la notificación de aceptación que se adjunta a este recurso para la solicitud japonesa equivalente JP5766885.
6. Copia de la notificación de aceptación que se adjunta a este recurso para la solicitud Australiana equivalente AU2012320849 B2.
7. Copia de la notificación de aceptación que se adjunta a este recurso para la solicitud coreana equivalente 10-1553186.
8. Copia de la notificación de aceptación que se adjunta a este recurso para la solicitud singapurense equivalente 11201400627Q.
9. Copia de la notificación de aceptación que se adjunta a este recurso para la solicitud Sur Africana equivalente.

10. Copia del documento suscrito por el representante legal del solicitante en el cual designa a CAVELIER ABOGADOS como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia.

11. Poder otorgado al suscrito por ADRIANA ZAPATA en su condición de representante legal de CAVELIER ABOGADOS para continuar con el trámite de la solicitud de la referencia.

V. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogado situada en la Carrera 4 72-35, piso 4 de Bogotá.

Señor Superintendente,


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

**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 ☒ Modificación a una Solicitud en trámite
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitantePersona Natural ☐Persona Jurídica ☒**SANOFI PASTEUR SA**

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	2, avenue Pont Pasteur, F-69007 Lyon, Francia	Lyon
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

RINCON USCATEGUI ANDRES

Documento de identificación

C.C. 79.780.910

Tarjeta profesional

T.P.A. 114.908

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

12

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 14.073.113

Aparece

Debe ser

Modificación:

- ☒ **Modificación al capítulo reivindicatorio.**
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 17 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 además 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.**

5. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación por \$164.000.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos

ANDRES RINCON USCATEGUI

C.C.79.780.910

Firma

Tarjeta Profesional 114.908

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un tambor giratorio (302) para una cámara de vacío (212) en un secador por liofilización (204) para la producción al por mayor de partículas liofilizadas, caracterizado porque el tambor (302) es para liofilizar partículas, y en donde:

 el tambor (302) se encuentra en comunicación abierta con la cámara de vacío (212) y comprende una sección principal (304) terminada por una placa frontal (306) y una placa posterior (308);

 la placa posterior (308) se conecta con un eje de soporte giratorio (312) para soporte giratorio del tambor (302), y

 la placa posterior (308) es permeable para que el vapor de sublimación criodeseque las partículas.
2. El tambor (302) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tambor (302) descarga las partículas liofilizadas después de que el proceso de secado es terminado.
3. El tambor (302) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el tambor (302) mantiene las partículas en su interior durante la liofilización.
4. El tambor (302) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el tambor (302) es para operación dentro de la cámara de vacío (212) del secador por liofilización (204).
5. El tambor (305) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones

precedentes, caracterizado porque la placa frontal (306) es permeable para el vapor de sublimación al criodesecar las partículas.

6. El tambor (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la permeabilidad de al menos una de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) evita limitaciones de flujo de regulación durante un proceso de criodesecación.

7. El tambor (302) de conformidad con la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque la permeabilidad de una de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) se adapta con respecto a la permeabilidad y la longitud de trayectoria de flujo (430, 432) de la otra de la placa posterior (308) y la placa frontal (306), la cual es la longitud de una trayectoria de flujo (430, 432) de vapor de sublimación de la otra de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) hasta una bomba de vacío proporcionada para mantener el vacío dentro de la cámara de vacío (212).

8. El tambor (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la placa posterior (308) comprende al menos un agujero de ventilación (420) para ventilar el vapor de sublimación del tambor giratorio (302).

9. El tambor (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la placa posterior (308) comprende una malla la cual es permeable para el vapor de sublimación.

(312) para soporte giratorio del tambor (302).

15. El criodesecador (204) de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la cámara de vacío (212) opera bajo operación cerrada.

16. Una línea de proceso para la producción de partículas criodesecadas bajo condiciones cerradas, la línea de proceso comprende un criodesecador (204) de conformidad con la reivindicación 14 ó 15.

17. Un proceso para la producción al por mayor de partículas criodesecadas bajo vacío en un criodesecador (204), el criodesecador (204) comprendiendo un tambor giratorio para recibir las partículas congeladas (302) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, y una cámara de vacío estacionaria (212) que aloja el tambor rotatorio (302), en donde la placa posterior (308) está conectada con un eje de soporte giratorio (312) para un soporte rotatorio del tambor (302), en donde la etapa de criodesecar las partículas en un tambor giratorio (302) del criodesecador (204) comprende controlar el flujo de vapor de sublimación fuera del tambor giratorio mediante una placa posterior permeable (308) y opcionalmente mediante una placa frontal permeable (306) que adapta la permeabilidad de una de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) con respecto a la permeabilidad y la longitud de trayectoria de flujo (430, 432) de la otra de la placa posterior y la placa frontal (306), lo cual es la longitud de una trayectoria de flujo (430, 432) de vapor de sublimación de la otra de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) a una bomba de vacío proporcionada para mantener el vacío dentro de la cámara de vacío (212), de manera que las partículas se retengan dentro del tambor (302).

10. El tambor (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la conexión entre la placa posterior (308) y el eje de soporte (312) se realiza mediante barras de soporte que se extienden lateralmente (422).

11. Una placa posterior para un tambor giratorio (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 para operar en un criodesecador al vacío (204) para la producción al por mayor de partículas criodesecadas, caracterizada porque el tambor (302) comprende una sección principal (304) terminada en un extremo posterior por la placa posterior (308).

12. Un dispositivo que comprende un tambor giratorio (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y un eje de soporte giratorio (312) montado en el tambor (302).

13. El dispositivo de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque el eje de soporte (312) es un eje giratorio hueco.

14. Un criodesecador (204) para la producción al por mayor de partículas criodesecadas bajo vacío, el criodesecador (204) caracterizado porque comprende:

un tambor giratorio (302) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 para recibir las partículas congeladas; y

una cámara de vacío estacionaria (212) que aloja el tambor giratorio (302),

en donde la placa posterior (308) se conecta con un eje de soporte giratorio

(312) para soporte giratorio del tambor (302).

15. El criodesecador (204) de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la cámara de vacío (212) opera bajo operación cerrada.

16. Una línea de proceso para la producción de partículas criodesecadas bajo condiciones cerradas, la línea de proceso comprende un criodesecador (204) de conformidad con la reivindicación 14 ó 15.

17. Un proceso para la producción al por mayor de partículas criodesecadas bajo vacío en un criodesecador (204), el criodesecador (204) comprendiendo un tambor giratorio para recibir las partículas congeladas (302) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, y una cámara de vacío estacionaria (212) que aloja el tambor rotatorio (302), en donde la placa posterior (308) está conectada con un eje de soporte giratorio (312) para un soporte rotatorio del tambor (302), en donde la etapa de criodesecar las partículas en un tambor giratorio (302) del criodesecador (204) comprende controlar el flujo de vapor de sublimación fuera del tambor giratorio mediante una placa posterior permeable (308) y opcionalmente mediante una placa frontal permeable (306) que adapta la permeabilidad de una de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) con respecto a la permeabilidad y la longitud de trayectoria de flujo (430, 432) de la otra de la placa posterior y la placa frontal (306), lo cual es la longitud de una trayectoria de flujo (430, 432) de vapor de sublimación de la otra de la placa posterior (308) y la placa frontal (306) a una bomba de vacío proporcionada para mantener el vacío dentro de la cámara de vacío (212), de manera que las partículas se retengan dentro del tambor (302).

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

18



RECIBO DE CAJA

No. 16 - 0012697

Bogotá D.C., Febrero 11 de 2016 - 16:08:08

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	11674	09/02/2016	430.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	11819	10/02/2016	390.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	12406	11/02/2016	3.200.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		164.000.00	164.000.00
			\$164.000.00

SON: **CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-073113- -00012-0000

Fecha 2016-02-18 16:32:08 Dep. 2020 DIR NULVASCR
Tra 11 PATENTILYII Lve 379 FASENACIONALII
Act 412 RLPOSPRLSRLCU Folios: 27

0010-20989-841-002-9

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

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

Febrero 11 de 2016 - 16:08:08

(12) STANDARD PATENT
(19) AUSTRALIAN PATENT OFFICE

(11) Application No. AU 2012320849 B2

(54) Title
Rotary drum for use in a vacuum freeze-dryer

(51) International Patent Classification(s)
F26B 5/06 (2006.01)

(21) Application No: 2012320849 (22) Date of Filing: 2012.10.04

(87) WIPO No: WO13/050157

(30) Priority Data

(31)	Number	(32)	Date	(33)	Country
	11 008 109.8		2011.10.06		EP

(43) Publication Date: 2013.04.11

(44) Accepted Journal Date: 2015.05.14

(71) Applicant(s)
Sanofi Pasteur SA

(72) Inventor(s)
Struschka, Manfred;Plitzko, Matthias;Gebhard, Thomas;Luy, Bernhard

(74) Agent / Attorney
Griffith Hack, GPO Box 1285, Melbourne, VIC, 3001

(56) Related Art
US 2388917 A
US 3303578 A

20

CERTIFICATE OF PATENT

PATENT NUMBER: 10-1553186

APPLICATION NUMBER: 10-2014-7011884

FILING DATE: April 30, 2014

REGISTRATION DATE: September 8, 2015

TITLE OF THE INVENTION

ROTARY DRUM FOR USE IN A VACUUM FREEZE-DRYER

PATENTEE

Sanofi Pasteur
2, avenue Pont Pasteur F-69007 Lyon, France

INVENTOR

STRUSCHKA, Manfred
Lettenstr. 52 79424 Auggen, Germany

PLITZKO, Matthias
Rene-Schickele Str. 8 79395 Neuenburg, Germany

GEBHARD, Thomas
Deckemattstr. 9 79400 Kandern, Germany

LUY, Bernhard
Landsknechtstr. 13 79102 Freiburg, Germany

This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

September 8, 2015

**COMMISSIONER,
THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE**



THE REGISTRY OF PATENTS
SINGAPORE

THE PATENTS ACT
(CHAPTER 221)

CERTIFICATE OF GRANT OF PATENT

In accordance with section 35 of the Patents Act, it is hereby certified that a patent has been granted in respect of an invention having the following particulars:

Title : ROTARY DRUM FOR USE IN A VACUUM FREEZE-DRYER
Application Number : 11201400627Q
Date of Filing : 4 OCTOBER 2012
Priority Data : 6 OCTOBER 2011 - PATENT APPLICATION NO. 11 008
109.8 (EUROPEAN PATENT OFFICE (EPO))
Name of Inventor(s) : STRUSCHKA, MANFRED;
PLITZKO, MATTHIAS;
GEBHARD, THOMAS;
LUY, BERNHARD
Name(s) and Address(es) of
Proprietor(s) of Patent : SANOFI PASTEUR SA
2, AVENUE PONT PASTEUR F-69007 LYON
FRANCE
Date of Grant : 03 August 2015

Dated this 3rd day of August 2015

Tan Yih San
Registrar of Patents
Singapore

22



REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

REPUBLIEK VAN SUID AFRIKA

PATENTS ACT, 1978

CERTIFICATE

In accordance with section 44 (1) of the Patents Act, No. 57 of 1978, it is hereby certified that:

SANOPI PASTEUR SA

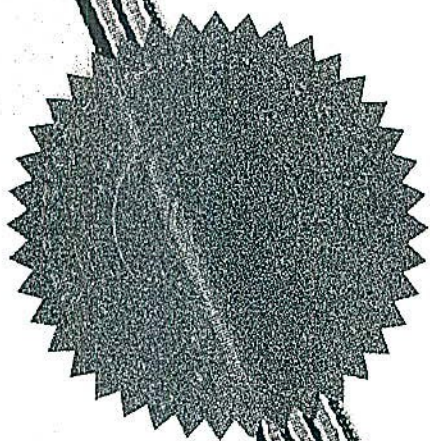
Has been granted a patent in respect of an invention described and claimed in complete specification deposited at the Patent Office under the number

2014/01806

A copy of the complete specification is annexed, together with the relevant Form P2.

In testimony thereof, the seal of the Patent Office has been affixed at Pretoria with effect from the 27 day of May 2015


.....
Registrar of Patents



22 23

(Translation)

CERTIFICATE OF PATENT

Patent Number: 5766885

Title of Invention: ROTARY DRUM FOR USE IN A VACUUM FREEZE-DRYER

Patentee(s): Sanofi Pasteur S.A.
(Address is omitted.)

Inventor(s): STRUSCHKA Manfred
PLITZKO Matthias
GEBHARD Thomas
LUY Bernhard

Application Number: 2014-533793

Filing Date: October 4, 2012

Registration Date: June 26, 2015

This is to certify that the patent is registered on the register of the Japan Patent Office.

June 26, 2015

(The rest is omitted.)



[Dictionary](#) | [Thesaurus](#) | [Medical](#) | [Scrabble®](#) | [Spanish Central](#)



SEARCH >



Games



Word of the Day



Video



Blog: Words at Play



My Faves

Test Your
Vocabulary!



TAKE THE QUIZ >

Dictionary

drum

POPULARITY



drum
drum armature
drum brake
drum break



Sponsored Links

Advertise Here

INJURY
CLAIM?



Have you been injured?
Get a free evaluation today to see what your injury case is worth.
WWW.CONSUMER-INJURY.COM

drum

Share 8.1

Definition of DRUM

- 1 : a percussion instrument consisting of a hollow shell or cylinder with a drumhead stretched over one or both ends that is beaten with the hands or with some implement (as a stick or wire brush)
- 2 : tympanic membrane

Quick read: 10 gorgeous winter quotes »

- 3 : the sound of a drum; *also* : a sound similar to that of a drum
- 4 : any of various chiefly marine bony fishes (family Sciaenidae) that make a drumming or croaking noise using their air bladder and associated muscles
- 5 : something resembling a drum in shape: as
 - a (1) : any of the cylindrical blocks that form the shaft of a column (2) : a round wall or structure that supports a dome
 - b : a cylindrical machine or mechanical device or part

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

SANOFI PASTEUR SA

domiciliado (s) 2, Avenue Pont Pasteur, F-69007 Lyon,
en/of Francia

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial e Intelectual, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial and Intellectual Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as

apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

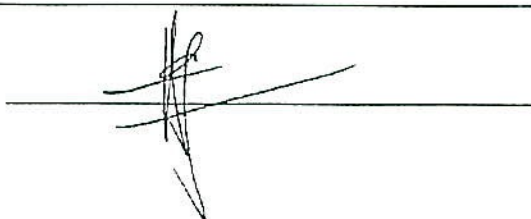
thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 20 March 2014

En/in Spain

Por/by Hervé GICQUAUX

Firma/Signature



Señor Superintendente

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para: **TAMBOR GIRATORIO PARA SU USO EN UN CRIODESECADOR AL VACIO**
Expediente : 14.073.113
Solicitante : **SANOFI PASTEUR SA.**

Yo, ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **SANOFI PASTEUR SA.**, confiero poder a los doctores ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.780.910 de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 114.908, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional No. 23.555, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional No. 40.119 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 65.794, para continuar con el trámite de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director,


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


ANDRES RINCON USCATEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

CBA/NCA/COLO-20989-841-002-9

"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



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D.C.

Ante mí **AMPARO QUINTERO ARTURO**,

NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.

18 FEB. 2016

Compareció(eron)

*Adriana Zapata
Giraldo*

Quien(ea) exhibió(eron) la(s) C.C.

C.C. 51680061

Y declaró(eron) que la(z) firma(s) que aparece(n)
en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.
En constancia se firma esta diligencia.



[Handwritten signature]

