



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAPI – ABPI – ABAP

Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 16-0001634
TÍTULO: “MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL PERFILADO DE ADN”
SOLICITANTE: ILLUMINA, INC.
TRÁMITE: RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FORMA OFICIO N°10773

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **ILLUMINA, INC.**, dentro del término legal y luego de haber solicitado prórroga para dar respuesta al oficio de la referencia, presento respuesta a la acción oficial notificada mediante el oficio No. **10773 del 29 de septiembre de 2016**, en los siguientes términos:

PODER

- Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

El solicitante adjunta a esta comunicación el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

USO

- La reivindicación 7 no es patentable, de acuerdo con el Art. 14.

La anterior reivindicación 7 corresponde a la nueva reivindicación 42, que no está dirigida a un uso más, sino a un método para uno o más identificación de biomarcadores de cáncer, identificación de anomalías genéticas o análisis de diversidad genética, que comprende la construcción de un perfil de ADN según las reivindicaciones 3-41. Por lo tanto, la nueva reivindicación 42 cumple con el Art. 14 D 486.

Además, se señala que la identificación de biomarcadores de cáncer, la identificación de anomalías genéticas o el análisis de diversidad genética no deben considerarse como un

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

método de tratamiento o cirugía para el tratamiento del cuerpo humano o animal ni como un método de diagnóstico aplicado a humanos o animales, ya que no implican la cura de la enfermedad o de la mala función del cuerpo. Son simplemente métodos para obtener información y se llevan a cabo fuera del cuerpo humano, específicamente, en una muestra de ácido nucleico, no permiten decidir sobre el tratamiento a seguir y no necesitan ser llevados a cabo por un médico responsable de prescribir un tratamiento a un paciente en particular. Por lo tanto, es nuestra opinión que la nueva reivindicación 42 también cumple con el Art. 20 d) D 486.

REIVINDICACIONES

- El método de la reivindicación 1, 6, 9 a 14, 16, 21 a 41 a 58 no es claro porque no define la estructura de los cebadores, la secuencia diana que comprende una repetición en tándem, el método para determinar los genotipos de al menos un SNP, la sal ni la concentración de la misma.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso porque la reivindicación 42 reclama un método que tiene las mismas etapas que el definido en la reivindicación 1. Se requiere a la solicitante para que defina el método reclamado en una única reivindicación independiente.
- Las reivindicaciones 62 a 77 no son claras porque no proporcionan la estructura de los cebadores reclamados, se recuerda a la solicitante que los cebadores deben definirse por su SEQ ID NO.
- Las reivindicaciones 78 a 86 no son claras ni tienen sustento porque se refieren a kits pero no proporcionan las características estructurales de cada parte del kit. Se recuerda a la solicitante que un kit-de-partes está conformado por preparaciones combinadas de componentes individuales, donde tales componentes forman una unidad funcional (combinación verdadera) dirigida a un único propósito. Sin embargo, la sola asociación de componentes en sí no la convierte en una unidad funcional en la cual una interacción directa entre los componentes es necesaria para el propósito final. Por tanto, la solicitante debe definir como los componentes del kit conforman una combinación verdadera.
- Las reivindicaciones 2, 59 y 60 se refiere a que el método genera una biblioteca de ácidos nucleicos a partir de los productos de amplificación, que es un resultado a alcanzar y no define el método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

En procura de superar las objeciones planteadas por ese Despacho y siguiendo las sugerencias del examinador, el solicitante presenta nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 66 reivindicaciones y en el cual se han efectuado las siguientes modificaciones:

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Respecto a los cambios introducidos el solicitante desea destacar lo siguiente:

1. MODIFICACIONES

La nueva reivindicación 1 se basa en la anterior reivindicación 42 y va dirigida a un método para construir una biblioteca de ácido nucleico. Además, se ha modificado la nueva reivindicación 1 de modo a definir las estructuras de los cebadores por su SEQ ID NO. y de modo a incorporar la característica correspondiente a que a cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una baja temperatura de fusión, tiene una longitud de al menos 24 nucleótidos o es rica en AT, o una combinación de los mismos. El soporte para estas modificaciones puede encontrarse al menos en la página 7, líneas 9-11, página líneas 9-10, 39, líneas 9-14, página 40, líneas 4-5 y 12-16, página 41, líneas 10-15 y páginas 62-70, tablas 1 y 2 de la traducción de la solicitud PCT, PCT/US2015/015939.

La nueva reivindicación 2 se basa en la anterior reivindicación 3.

La nueva reivindicación 3 se basa en la anterior reivindicación 1.

Las nuevas reivindicaciones 4-8 se basan en las anteriores reivindicaciones 43-47, respectivamente.

Las nuevas reivindicaciones 9-10 se basan en las anteriores reivindicaciones 40-41, respectivamente.

La nueva reivindicación 11 se basa en las anteriores reivindicaciones 48-49 y la SEQ ID NO. de la pluralidad de cebadores ha sido indicada. Por tanto, la nueva reivindicación 11 es clara.

Las nuevas reivindicaciones 12-14 se basan en las anteriores reivindicaciones 50-52, respectivamente.

La nueva reivindicación 15 se basa en las anteriores reivindicaciones 53-54, modificada de modo a identificar las sales. Por tanto, la nueva reivindicación 15 es clara.

Las nuevas reivindicaciones 16-19 se basan en las anteriores reivindicaciones 55-58, respectivamente, modificadas de modo a eliminar el término “aproximadamente”. Por tanto, las nuevas reivindicaciones 16-19 son claras.

Las nuevas reivindicaciones 20-21 se basan en las anteriores reivindicaciones 4-5, respectivamente.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Las nuevas reivindicaciones 22-26-se basan en las anteriores reivindicaciones 10-14, modificadas de modo a eliminar el término “aproximadamente” donde aplicable. Consecuentemente, las nuevas reivindicaciones 22-26 son claras.

Las nuevas reivindicaciones 27-41 se basan en las anteriores reivindicaciones 23-37, modificadas de modo a eliminar el término “aproximadamente” donde aplicable.

La nueva reivindicación 42 se basa en la anterior reivindicación 7, modificada de modo a eliminar los diagnósticos o pronósticos de enfermedad. La nueva reivindicación 42 es dirigida a un método para uno o más identificación de biomarcadores de cáncer, identificación de anomalías genéticas o análisis de diversidad genética, que comprende la construcción de un perfil de ADN según las reivindicaciones 3-41.

La nueva reivindicación 43 se basa en la anterior reivindicación 8.

La nueva reivindicación 44 se basa en la anterior reivindicación 62, modificada tal y como la reivindicación 1. En particular, la nueva reivindicación 44 ha sido modificada de modo a incorporar la característica característica correspondiente a que a cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una baja temperatura de fusión, tiene una longitud de al menos 24 nucleótidos o es rica en AT, o una combinación de los mismos. Además, la SEQ ID NO. de la pluralidad de cebadores ha sido indicada. Por tanto, la estructura de los cebadores es clara. El soporte para estas modificaciones es lo mismo que el mencionado para la reivindicación 1.

Las nuevas 45-46 se basan en las anteriores reivindicaciones 63-64, respectivamente.

Las nuevas reivindicaciones 47-58 se basan en las anteriores reivindicaciones 66-77.

La nueva reivindicación 59 corresponde a la anterior reivindicación 59.

La nueva reivindicación 60 es dirigida a un kit y se basa en las anteriores reivindicaciones 78-79. Además, la nueva reivindicación 60 ha sido modificada por coherencia con la nueva reivindicación 1. Por lo tanto, la nueva reivindicación 60 define claramente la estructura de la pluralidad de cebadores, que es como se define en cualquiera de las reivindicaciones 44-58, y comprende además el reactivo para la reacción de amplificación. El propósito de la pluralidad de cebadores, es decir, la generación de productos de amplificación, así como el propósito del reactivo de amplificación, es decir, la amplificación de una muestra de ácido nucleico con la pluralidad de cebadores, se especifica claramente en las reivindicaciones. De este modo, la nueva reivindicación 60 se refiere a un kit que corresponde a una unidad funcional (combinación verdadera) dirigida a un único propósito (generar productos de amplificación).

La nueva reivindicación 61 se basa en la anterior reivindicación 80.

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

La nueva reivindicación 62 se basa en la anterior reivindicación 82, en la que la sal se especifica claramente. Por lo tanto, la nueva reivindicación 62 es clara.

Las nuevas reivindicaciones 63-66 se basan en las anteriores reivindicaciones 83-86, respectivamente, modificadas de modo a eliminar el término "aproximadamente" donde aplicable.

REIVINDICACIONES (Art. 30 d 486)

- **Reivindicaciones 1, 6, 9-14, 16, 21 a 41 a 58**

El Examinador considera que el método de las reivindicaciones 1, 6, 9-14, 16, 21 a 41 a 58 no está claro porque no define la estructura de los cebadores, la secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem, el método para determinar los genotipos de al menos un SNP, la sal o la concentración de la misma.

Se han eliminado las reivindicaciones 1 a 41.

En la nueva reivindicación 1, anterior reivindicación 42, se ha indicado la SEQ ID NO. de la pluralidad de cebadores, es decir, SEQ ID NO. 1 a 402. Por lo tanto, la estructura de los cebadores ha sido aclarada.

Además, la secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem es también clara. El solicitante observa que la reivindicación 1 establece que una pluralidad de cebadores de SEQ ID NO. 1 a 402 hibrida específicamente con al menos una secuencia diana que comprende un polimorfismo mononucleotídico (SNP) y al menos una secuencia diana que comprende una repetición en tándem en una reacción multiplex. Dado que la estructura de los cebadores, es decir, su SEQ ID NO., es claramente definida, también lo es la estructura de la al menos una secuencia diana SNP y de la al menos una secuencia diana que comprenden una repetición en tándem, ya que estas tienen que ser complementarias de al menos una de las SEQ ID NO 1-402, porque de lo contrario no se produciría ninguna hibridación. En otras palabras, la estructura de las secuencias diana SNP y de las secuencias diana que comprenden una repetición en tándem es complementaria a las SEQ ID NO 1 a 402.

Por lo tanto, la nueva reivindicación 1 es clara.

La nueva reivindicación 3 hace referencia a que el método de la reivindicación 1 ó 2 comprende además determinar los genotipos de al menos un SNP y al menos una secuencia de repetición en tándem en los productos de amplificación. El Examinador cita que el método para determinar el genotipo de al menos un SNP no está definido. Sin embargo, el solicitante observa que existen varios métodos adecuados para determinar el genotipo de secuencias diana. Estos métodos son conocidos por los expertos en la técnica. La página 24, líneas 7 - 21 de la traducción de la solicitud de PCT mencionada



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

arriba, establece que se pueden usar cualesquiera técnicas adecuadas para determinar los genotipos de las secuencias diana incluyendo, pero sin limitarse a, hibridación basada en matriz, secuenciación o similar. Por lo tanto, no hay razón para especificar más el método para determinar el genotipo y limitar innecesariamente la reivindicación a uno de los métodos bien conocidos. En consecuencia, la nueva reivindicación 3 es clara.

En la nueva reivindicación 15 (anterior reivindicación 53) la sal se selecciona ahora del grupo que consiste en KCl, LiCl, NaCl o una combinación de los mismos. Por lo tanto, la nueva reivindicación 15 es clara.

En las nuevas reivindicaciones 17-19 (anteriores reivindicaciones 56-58), la nueva reivindicación 48 (anterior reivindicación 67), la nueva reivindicación 50 (anterior reivindicación 69) y las nuevas reivindicaciones 64-66 (reivindicaciones anteriores 84-86) el término "aproximadamente" ha sido eliminado. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 17-19, 48, 50 y 64-66 son claras.

En consecuencia, se respetuosamente somete que las nuevas reivindicaciones 1-66 son claras.

- **Reivindicaciones 1 y 42**

El Examinador cita que las reivindicaciones no son concisas porque la reivindicación 42 reivindica un método que comprende los mismos pasos que se definen en la reivindicación 1.

La reivindicación 1 ha sido eliminada y el método reivindicado se define ahora en una sola reivindicación independiente.

Por lo tanto, el nuevo conjunto de reivindicaciones 1-66 es conciso.

Reivindicaciones 62 a 77

El Examinador cita que las reivindicaciones 62 a 77 (nuevas reivindicaciones 44 a 58) no son claras porque no se proporciona la estructura de los cebadores reivindicados.

La nueva reivindicación 44 (anterior reivindicación 62) ha sido modificada para proporcionar la estructura de los cebadores reivindicados. Específicamente, la pluralidad de cebadores se selecciona en de entre el grupo que consiste en las SEQ ID NO. 1 a 402.

Por lo tanto, la nueva reivindicación 44 es clara y también lo son sus reivindicaciones dependientes 45-58.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Reivindicaciones 78 a 86

El Examinador cita que las reivindicaciones 78 a 86 (nuevas reivindicaciones 60 a 66) no son claras ni están apoyadas por la descripción porque no proporcionan las características estructurales de cada parte del kit.

Como se mencionó anteriormente, la nueva reivindicación 60, dirigida a un kit, se basa en las anteriores reivindicaciones 78 y 79. Además, se ha modificado la redacción para que sea coherente con la nueva reivindicación 1 (véase el punto 1, reivindicación 1 para soporte). Por lo tanto, la nueva reivindicación 60 define claramente la estructura de la pluralidad de cebadores, que es como se define en cualquiera de las reivindicaciones 44-58. El kit comprende además el reactivo para la reacción de amplificación, que puede ser cualquier reactivo adecuado para el propósito indicado. Tales reactivos son bien conocidos por el experto en la técnica y, por lo tanto, no hay necesidad de limitar adicionalmente la reivindicación independiente 60 a un reactivo de amplificación específico. Además, el propósito de la pluralidad de cebadores, así como el propósito del reactivo de amplificación, es claramente especificado en las reivindicaciones. Así, en nuestra opinión, la nueva reivindicación 60 es clara, tiene sustento en la descripción y se dirige a un kit que corresponde a una unidad funcional, combinación verdadera, dirigida a un propósito único (generar productos de amplificación).

El mismo razonamiento se aplica a sus reivindicaciones dependientes 61-66.

Reivindicaciones 2, 59 y 60

El Examinador cita que las reivindicaciones 2, 59 y 60 se refieren a que el método genera una librería de ácido nucleico a partir de los productos de amplificación, que es un resultado a alcanzar y no define el método.

Las reivindicaciones 2 y 60 han sido suprimidas.

La nueva reivindicación 59 corresponde a la reivindicación 59 anterior y es una reivindicación de producto definido en términos de su proceso fabricación y, en consecuencia, se refiere a la propia biblioteca de ácidos nucleicos, es decir, al propio producto, y no a un método para generar una biblioteca de ácido nucleico tal como referido por el Examinador.

De acuerdo con el Guía para Examen de Solicitudes de Patente de invención y Modelos de Utilidad, punto 2.6.5.10 (véase abajo), tales reivindicaciones son admisibles si los productos como tales cumplen los requisitos de patentabilidad, es decir, cuando son nuevos e inventivos, y cuando no se pueden definir por sus características estructurales. Por tanto, en nuestra opinión la nueva reivindicación 59 debe ser admisible.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

2.6.5.10 Producto definido por su proceso de fabricación

Las reivindicaciones de productos definidas en términos de un proceso de fabricación son admisibles, solamente si los productos como tales cumplen los requisitos de patentabilidad, es decir, cuando son nuevos e inventivos, y cuando no se pueden definir por sus características estructurales. Un caso típico es de los polímeros. Preferentemente se deben redactar de la forma “Producto X obtenible por el proceso Y”.

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas en las reivindicaciones, así como la argumentación indicada en el presente escrito, se ruega sean reconsideradas y retiradas las objeciones emitidas por el Examinador.

En vista de las modificaciones efectuadas es evidente que los cambios efectuados cumplen con los lineamientos establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486.

ANEXO

- Nuevo capítulo reivindicatorio modificado conforme a las precisiones indicadas en este memorial.
- Poder

PETICIÓN

Basándonos en los argumentos expuestos, consideramos que la totalidad de las objeciones presentadas por el Examinador han sido superadas, y que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con el requisito de claridad. En consecuencia, solicito a esa Superintendencia proceder a estudiar la patentabilidad de la invención según el capítulo reivindicatorio adjunto a este memorial.

Atentamente,

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

C.C. No. 19.270.955 Bogotá

T.P. No. 43.308 C.S.J.

Atentamente se dirige a Usted _____

Ciudadano de _____

mayor y vecino de _____

para manifestarle que en mi condición de _____

de la firma

Illumina, Inc.

domiciliada en

5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US

y constituida inicialmente en los Estados Unidos de Norteamérica, confiero poder general, amplio y suficiente a JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y representación soliciten la entrada en fase nacional de la solicitud internacional **PCT/US2015/015939 con fecha 13 de Febrero de 2015 titulada**

_____ y hacer
cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para
los fines arriba indicados.

DNI

expedido en

The undersigned Laurie Hill

Citizen of USA

adult and living in Carlsbad, California, USA

in my position of

Sr. Director

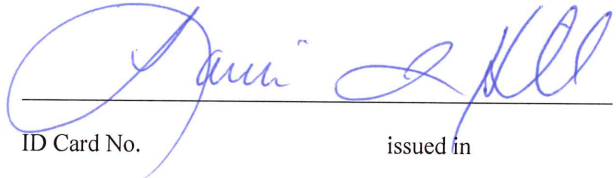
of the company

Illumina, Inc.

with headquarters in

5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US

which was initially incorporated in the United States of America, grant ample an sufficient power of attorney to: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS and/or CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, attorneys, adults, residing in Bogotá (Colombia), so that on our behalf and representation request entry into national phase of **PCT/US2015/015939 dated February 13, 2015 entitled "Methods and compositions for DNA profiling"** and to carry out all the necessary actions before any administrative authority of the aforementioned.


ID Card No. _____ issued in _____

DL # D3932436 CA

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV

Page 1 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 61/940,942

Filing Date: February 18, 2014

Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

WHEREAS, above-identified inventors (collectively "the Assignor/s") have made certain new and useful inventions, discoveries, and improvements (the "Inventions"), for which the Assignor/s filed the application/s listed above and now desire/s to convey all right, title, and interest in:

- the Inventions,
- the application/s listed above, and any other applications for patent, design, utility model, certificate of invention, trademark, or trade dress, in any country or under any international or regional authority (e.g. WIPO/PCT, EPO, ARIPO, EAPO, OAPI), to the extent some or all of its subject matter is disclosed and entitled to the benefit of priority in the application/s listed above, including provisional, continuation, divisional, continuation-in-part, reissue, and reexamination applications (collectively "the Application/s"),
- the benefit of earlier filing date and right to claim priority to the Inventions and Application/s under applicable law and treaties, including the Paris Convention for the Protection of Industrial Property as revised and amended and 35 U.S.C. §§ 119, 120,
- any rights accrued by the publication of the Application/s, such as 35 U.S.C. § 154(d), Art. 67(1) EPC,
- any Letters Patent or Certificates of Invention that may be issued or granted from the Application/s, including reissued patents, reexamination certificates, renewals, and any rights resulting from an extension or adjustment of patent term, and
- any rights arising from the Invention under laws and conventions protecting copyright, trademark, trade dress, or other industrial property,

(collectively, "the IP Rights"), and

WHEREAS, Illumina, Inc., a Delaware corporation having a place of business at 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, USA is desirous of acquiring the entire right, title, and interest for itself, its successors, and its assigns (collectively "the Assignee") in the IP Rights by an instrument in writing, 35 U.S.C. § 261;

NOW, THEREFORE, to all whom it may concern, be it known that, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which I/we hereby acknowledge and hereby waive the right to any additional compensation concerning the IP Rights:

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV

Page 2 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 61/940,942

Filing Date: February 18, 2014

Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

I/we warrant and represent to the Assignee that I/we have the full right to convey my/our right, title, and interest in the IP Rights without encumbrance, and that I/we have not made any earlier assignment, license, grant, or mortgage to another, or made any agreement with another, that would affect my/our right, title, and interest in the IP Rights;

By this Assignment and by virtue of any earlier agreements to assign, I/we hereby assign, transfer, convey, and sell my/our entire right, title, and interest in the IP Rights to the Assignee, including any claims or causes of action for damages or other remedies arising out of any earlier violation of the IP Rights, for and to inure to the Assignee's full benefit of the IP Rights as fully as they would have been held by me/us if this Assignment had not been made;

I/we authorize the Assignee and its legal representatives to:

- (a) insert into this Assignment any supplemental information to make the identification more complete for any of the Application/s or Letters Patent already listed above,
- (b) prosecute the Application/s, file new applications for the Invention/s, and do all acts permitted by law to protect and enforce the IP Rights,
- (c) request that Letters Patent and Certificates of Invention be issued and granted to and in the name of the Assignee by the issuing or granting authority, such as the U.S. Commissioner for Patents, 37 C.F.R. § 3.81; and

I/we agree with the Assignee that I/we and my/our legal representatives, heirs, and executors will perform all acts deemed necessary or desirable by the Assignee to permit and assist it to secure the entire right, title, and interest in the IP Rights so that the Assignee may benefit from this Assignment, including:

- (a) communicating to the Assignee all facts known to me/us that relate to the history and extent of my individual contribution to the IP Rights, including the circumstances of the conception of the invention and its development and reduction to practice, and furnishing supporting documents or items in my control,
- (b) assisting in the preparation of the Application/s and their prosecution by the Assignee, 37 C.F.R. § 3.71, and in the enforcement of the IP Rights, including making, executing, and delivering to the Assignee any other necessary documents, such as further application papers, declarations, affidavits, disclaimers, petitions, or assignments, and

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV
Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING
U.S. Application No.: 61/940,942
Filing Date: February 18, 2014
Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

Page 3 of 5

- (c) assisting and cooperating in administrative and legal proceedings, including giving written and oral testimony,

so that these will be performed without further consideration, except for reasonable actual expenses to be reimbursed by the Assignee.

I/we further agree with the Assignee that I/we will not perform any future act, execute any subsequent document, or make any subsequent agreement with another person or party that conflicts with this Assignment, that purports to transfer any right, title, or interest in the IP Rights that are the subject of this Assignment, unless agreed to in writing by the Assignee or that prevents the Assignee from receiving the full benefit of the bargain under this Assignment.

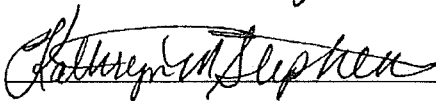
If any provision of this Assignment is held invalid or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible in order to put into effect the intent of the Assignor/s and the Assignee, and the remainder of this Assignment shall not be affected, but continue in full force and effect.

This document shall be executable by each Assignor in parts, and the Assignment will be effective and recordable for each Assignor as of the date of that Assignor's signature.

Legal Name of Inventor: Kathryn M. Stephens

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 15th day of May, 2014.

Signature: _____



Legal Name of Inventor: Cydne Holt

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV

Page 3 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 61/940,942

Filing Date: February 18, 2014

Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

- (c) assisting and cooperating in administrative and legal proceedings, including giving written and oral testimony,

so that these will be performed without further consideration, except for reasonable actual expenses to be reimbursed by the Assignee.

I/we further agree with the Assignee that I/we will not perform any future act, execute any subsequent document, or make any subsequent agreement with another person or party that conflicts with this Assignment, that purports to transfer any right, title, or interest in the IP Rights that are the subject of this Assignment, unless agreed to in writing by the Assignee or that prevents the Assignee from receiving the full benefit of the bargain under this Assignment.

If any provision of this Assignment is held invalid or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible in order to put into effect the intent of the Assignor/s and the Assignee, and the remainder of this Assignment shall not be affected, but continue in full force and effect.

This document shall be executable by each Assignor in parts, and the Assignment will be effective and recordable for each Assignor as of the date of that Assignor's signature.

Legal Name of Inventor: Kathryn M. Stephens

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: Cydne Holt

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 27 day of May, 2014.

Signature: Cydne L. Holt

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV

Page 4 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

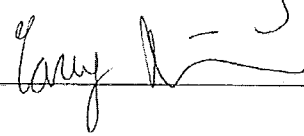
U.S. Application No.: 61/940,942

Filing Date: February 18, 2014

Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

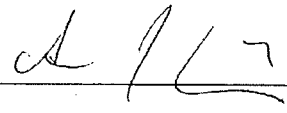
Legal Name of Inventor: Carey Davis

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 18 day of May, 2014.

Signature: 

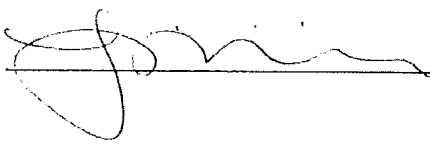
Legal Name of Inventor: Anne Jager

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 15 day of MAY, 2014.

Signature: 

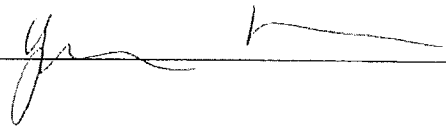
Legal Name of Inventor: Paulina Walichiewicz

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 15 day of MAY, 2014.

Signature: 

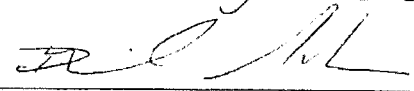
Legal Name of Inventor: Yonmee Han

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 15 day of May, 2014.

Signature: 

Legal Name of Inventor: David Silva

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 15 day of May, 2014.

Signature: 

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 61/940,942

Filing Date: February 18, 2014

Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

Legal Name of Inventor: Min-Jui Richard Shen

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 28 day of May, 2014.

Signature: 

Legal Name of Inventor: Sasan Amini

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: Frank J. Steemers

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 61/940,942

Filing Date: February 18, 2014

Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

Legal Name of Inventor: Min-Jui Richard Shen

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: Sasan Amini

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 13th day of May, 2014.

Signature: S. Amini

Legal Name of Inventor: Frank J. Steemers

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV
Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING
U.S. Application No.: 61/940,942
Filing Date: February 18, 2014
Inventor(s): Kathryn M. Stephens, et al.

Page 5 of 5

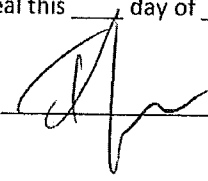
Legal Name of Inventor: Min-Jui Richard Shen
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: Sasan Amini
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: Frank J. Steemers
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of May 22, 2014.

Signature:  5/22/14

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 1 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

WHEREAS, above-identified inventors (collectively "the Assignor/s") have made certain new and useful inventions, discoveries, and improvements (the "Inventions"), for which the Assignor/s filed the application/s listed above and now desire/s to convey all right, title, and interest in:

- the Inventions,
- the application/s listed above, and any other applications for patent, design, utility model, certificate of invention, trademark, or trade dress, in any country or under any international or regional authority (e.g. WIPO/PCT, EPO, ARIPO, EAPO, OAPI), to the extent some or all of its subject matter is disclosed and entitled to the benefit of priority in the application/s listed above, including provisional, continuation, divisional, continuation-in-part, reissue, and reexamination applications (collectively "the Application/s"),
- the benefit of earlier filing date and right to claim priority to the Inventions and Application/s under applicable law and treaties, including the Paris Convention for the Protection of Industrial Property as revised and amended and 35 U.S.C. §§ 119, 120,
- any rights accrued by the publication of the Application/s, such as 35 U.S.C. § 154(d), Art. 67(1) EPC,
- any Letters Patent or Certificates of Invention that may be issued or granted from the Application/s, including reissued patents, reexamination certificates, renewals, and any rights resulting from an extension or adjustment of patent term, and
- any rights arising from the Invention under laws and conventions protecting copyright, trademark, trade dress, or other industrial property,

(collectively, "the IP Rights"), and

WHEREAS, ILLUMINA, INC., a Delaware corporation having a place of business at 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, United States of America, is desirous of acquiring the entire right, title, and interest for itself, its successors, and its assigns (collectively "the Assignee") in the IP Rights by an instrument in writing, 35 U.S.C. § 261;

NOW, THEREFORE, to all whom it may concern, be it known that, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which I/we hereby acknowledge and hereby waive the right to any additional compensation concerning the IP Rights:

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 2 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

I/we warrant and represent to the Assignee that I/we have the full right to convey my/our right, title, and interest in the IP Rights without encumbrance, and that I/we have not made any earlier assignment, license, grant, or mortgage to another, or made any agreement with another, that would affect my/our right, title, and interest in the IP Rights;

By this Assignment and by virtue of any earlier agreements to assign, I/we hereby assign, transfer, convey, and sell my/our entire right, title, and interest in the IP Rights to the Assignee, including any claims or causes of action for damages or other remedies arising out of any earlier violation of the IP Rights, for and to inure to the Assignee's full benefit of the IP Rights as fully as they would have been held by me/us if this Assignment had not been made;

I/we authorize the Assignee and its legal representatives to:

- (a) insert into this Assignment any supplemental information to make the identification more complete for any of the Application/s or Letters Patent already listed above,
- (b) prosecute the Application/s, file new applications for the Invention/s, and do all acts permitted by law to protect and enforce the IP Rights,
- (c) request that Letters Patent and Certificates of Invention be issued and granted to and in the name of the Assignee by the issuing or granting authority, such as the U.S. Commissioner for Patents, 37 C.F.R. § 3.81; and

I/we agree with the Assignee that I/we and my/our legal representatives, heirs, and executors will perform all acts deemed necessary or desirable by the Assignee to permit and assist it to secure the entire right, title, and interest in the IP Rights so that the Assignee may benefit from this Assignment, including:

- (a) communicating to the Assignee all facts known to me/us that relate to the history and extent of my individual contribution to the IP Rights, including the circumstances of the conception of the invention and its development and reduction to practice, and furnishing supporting documents or items in my control,
- (b) assisting in the preparation of the Application/s and their prosecution by the Assignee, 37 C.F.R. § 3.71, and in the enforcement of the IP Rights, including making, executing, and delivering to the Assignee any other necessary documents, such as further application papers, declarations, affidavits, disclaimers, petitions, or assignments, and

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 3 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

- (c) assisting and cooperating in administrative and legal proceedings, including giving written and oral testimony,

so that these will be performed without further consideration, except for reasonable actual expenses to be reimbursed by the Assignee.

I/we further agree with the Assignee that I/we will not perform any future act, execute any subsequent document, or make any subsequent agreement with another person or party that conflicts with this Assignment, that purports to transfer any right, title, or interest in the IP Rights that are the subject of this Assignment, unless agreed to in writing by the Assignee or that prevents the Assignee from receiving the full benefit of the bargain under this Assignment.

If any provision of this Assignment is held invalid or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible in order to put into effect the intent of the Assignor/s and the Assignee, and the remainder of this Assignment shall not be affected, but continue in full force and effect.

This document shall be executable by each Assignor in parts, and the Assignment will be effective and recordable for each Assignor as of the date of that Assignor's signature.

Legal Name of Inventor: **Kathryn M. Stephens**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16 day of January, 2015.

Signature: _____



Legal Name of Inventor: **Cydne Holt**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 3 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

- (c) assisting and cooperating in administrative and legal proceedings, including giving written and oral testimony,

so that these will be performed without further consideration, except for reasonable actual expenses to be reimbursed by the Assignee.

I/we further agree with the Assignee that I/we will not perform any future act, execute any subsequent document, or make any subsequent agreement with another person or party that conflicts with this Assignment, that purports to transfer any right, title, or interest in the IP Rights that are the subject of this Assignment, unless agreed to in writing by the Assignee or that prevents the Assignee from receiving the full benefit of the bargain under this Assignment.

If any provision of this Assignment is held invalid or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible in order to put into effect the intent of the Assignor/s and the Assignee, and the remainder of this Assignment shall not be affected, but continue in full force and effect.

This document shall be executable by each Assignor in parts, and the Assignment will be effective and recordable for each Assignor as of the date of that Assignor's signature.

Legal Name of Inventor: **Kathryn M. Stephens**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Cydne Holt**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20 day of Jan, 2015.

Signature: Cydne Holt

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 4 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **Carey Davis**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 19 day of January, 2015.

Signature: Carey Davis

Legal Name of Inventor: **Anne Jager**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16 day of January, 2015.

Signature: A Jager

Legal Name of Inventor: **Paulina Walichiewicz**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Yonmee Han**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 19th day of January, 2015.

Signature: Yonmee Han

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 4 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **Carey Davis**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

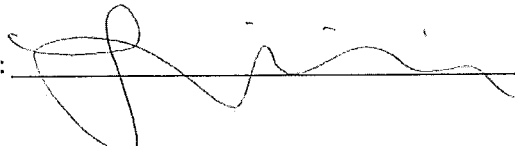
Legal Name of Inventor: **Anne Jager**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Paulina Walichiewicz**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 02 day of FEBRUARY, 2015.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Yonmee Han**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

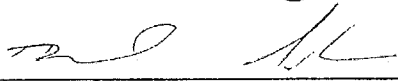
U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 6 day of February, 2015.

Signature: 

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

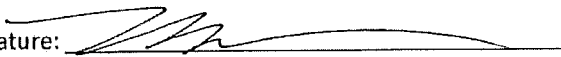
Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 2 day of February, 2015.

Signature: 

Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

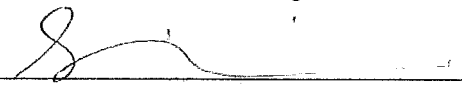
Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16th day of January, 2015.

Signature:  _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-B

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/103,524

Filing Date: January 14, 2015

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

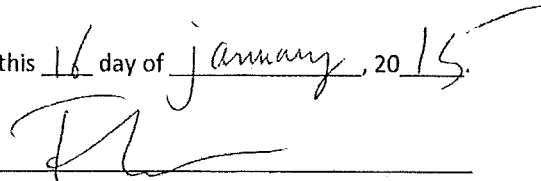
Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16 day of January, 2015.

Signature: 

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 1 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

WHEREAS, above-identified inventors (collectively "the Assignor/s") have made certain new and useful inventions, discoveries, and improvements (the "Inventions"), for which the Assignor/s filed the application/s listed above and now desire/s to convey all right, title, and interest in:

- the Inventions,
- the application/s listed above, and any other applications for patent, design, utility model, certificate of invention, trademark, or trade dress, in any country or under any international or regional authority (e.g. WIPO/PCT, EPO, ARIPO, EAPO, OAPI), to the extent some or all of its subject matter is disclosed and entitled to the benefit of priority in the application/s listed above, including provisional, continuation, divisional, continuation-in-part, reissue, and reexamination applications (collectively "the Application/s"),
- the benefit of earlier filing date and right to claim priority to the Inventions and Application/s under applicable law and treaties, including the Paris Convention for the Protection of Industrial Property as revised and amended and 35 U.S.C. §§ 119, 120,
- any rights accrued by the publication of the Application/s, such as 35 U.S.C. § 154(d), Art. 67(1) EPC,
- any Letters Patent or Certificates of Invention that may be issued or granted from the Application/s, including reissued patents, reexamination certificates, renewals, and any rights resulting from an extension or adjustment of patent term, and
- any rights arising from the Invention under laws and conventions protecting copyright, trademark, trade dress, or other industrial property,

(collectively, "the IP Rights"), and

WHEREAS, ILLUMINA, INC., a Delaware corporation having a place of business at 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, United States of America, is desirous of acquiring the entire right, title, and interest for itself, its successors, and its assigns (collectively "the Assignee") in the IP Rights by an instrument in writing, 35 U.S.C. § 261;

NOW, THEREFORE, to all whom it may concern, be it known that, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which I/we hereby acknowledge and hereby waive the right to any additional compensation concerning the IP Rights:

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 2 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

I/we warrant and represent to the Assignee that I/we have the full right to convey my/our right, title, and interest in the IP Rights without encumbrance, and that I/we have not made any earlier assignment, license, grant, or mortgage to another, or made any agreement with another, that would affect my/our right, title, and interest in the IP Rights;

By this Assignment and by virtue of any earlier agreements to assign, I/we hereby assign, transfer, convey, and sell my/our entire right, title, and interest in the IP Rights to the Assignee, including any claims or causes of action for damages or other remedies arising out of any earlier violation of the IP Rights, for and to inure to the Assignee's full benefit of the IP Rights as fully as they would have been held by me/us if this Assignment had not been made;

I/we authorize the Assignee and its legal representatives to:

- (a) insert into this Assignment any supplemental information to make the identification more complete for any of the Application/s or Letters Patent already listed above,
- (b) prosecute the Application/s, file new applications for the Invention/s, and do all acts permitted by law to protect and enforce the IP Rights,
- (c) request that Letters Patent and Certificates of Invention be issued and granted to and in the name of the Assignee by the issuing or granting authority, such as the U.S. Commissioner for Patents, 37 C.F.R. § 3.81; and

I/we agree with the Assignee that I/we and my/our legal representatives, heirs, and executors will perform all acts deemed necessary or desirable by the Assignee to permit and assist it to secure the entire right, title, and interest in the IP Rights so that the Assignee may benefit from this Assignment, including:

- (a) communicating to the Assignee all facts known to me/us that relate to the history and extent of my individual contribution to the IP Rights, including the circumstances of the conception of the invention and its development and reduction to practice, and furnishing supporting documents or items in my control,
- (b) assisting in the preparation of the Application/s and their prosecution by the Assignee, 37 C.F.R. § 3.71, and in the enforcement of the IP Rights, including making, executing, and delivering to the Assignee any other necessary documents, such as further application papers, declarations, affidavits, disclaimers, petitions, or assignments, and

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 3 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

- (c) assisting and cooperating in administrative and legal proceedings, including giving written and oral testimony,

so that these will be performed without further consideration, except for reasonable actual expenses to be reimbursed by the Assignee.

I/we further agree with the Assignee that I/we will not perform any future act, execute any subsequent document, or make any subsequent agreement with another person or party that conflicts with this Assignment, that purports to transfer any right, title, or interest in the IP Rights that are the subject of this Assignment, unless agreed to in writing by the Assignee or that prevents the Assignee from receiving the full benefit of the bargain under this Assignment.

If any provision of this Assignment is held invalid or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible in order to put into effect the intent of the Assignor/s and the Assignee, and the remainder of this Assignment shall not be affected, but continue in full force and effect.

This document shall be executable by each Assignor in parts, and the Assignment will be effective and recordable for each Assignor as of the date of that Assignor's signature.

Legal Name of Inventor: **Kathryn M. Stephens**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 5th day of December, 2014.

Signature: 

Legal Name of Inventor: **Cydne Holt**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 3 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

- (c) assisting and cooperating in administrative and legal proceedings, including giving written and oral testimony,

so that these will be performed without further consideration, except for reasonable actual expenses to be reimbursed by the Assignee.

I/we further agree with the Assignee that I/we will not perform any future act, execute any subsequent document, or make any subsequent agreement with another person or party that conflicts with this Assignment, that purports to transfer any right, title, or interest in the IP Rights that are the subject of this Assignment, unless agreed to in writing by the Assignee or that prevents the Assignee from receiving the full benefit of the bargain under this Assignment.

If any provision of this Assignment is held invalid or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible in order to put into effect the intent of the Assignor/s and the Assignee, and the remainder of this Assignment shall not be affected, but continue in full force and effect.

This document shall be executable by each Assignor in parts, and the Assignment will be effective and recordable for each Assignor as of the date of that Assignor's signature.

Legal Name of Inventor: Kathryn M. Stephens

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: Cydne Holt

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20 day of Jan, 2015.

Signature: Cydne Holt

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 4 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **Carey Davis**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 5th day of December, 2014.

Signature: Carey Davis

Legal Name of Inventor: **Anne Jager**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 5th day of December, 2014.

Signature: AJ

Legal Name of Inventor: **Paulina Walichiewicz**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Yonmee Han**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 5th day of December, 2014.

Signature: Yonmee Han

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 4 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **Carey Davis**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

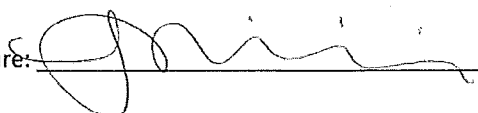
Legal Name of Inventor: **Anne Jager**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Paulina Walichiewicz**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 11 day of DECEMBER, 2014.

Signature:  _____

Legal Name of Inventor: **Yonmee Han**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 18 day of December, 2014.

Signature: 

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16 day of December, 2014.

Signature: 

Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 4th day of December, 2014.

Signature: S. Amini

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

ASSIGNMENT FROM INVENTORS

Docket No.: IP-1192-PRV-A

Page 5 of 5

Title: METHODS AND COMPOSITIONS FOR DNA PROFILING

U.S. Application No.: 62/043,060

Filing Date: August 28, 2014

Inventors: Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini and Frank J. Steemers

Legal Name of Inventor: **David Silva**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Min-Jui Richard Shen**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

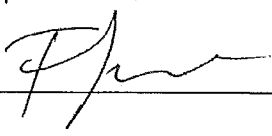
Legal Name of Inventor: **Sasan Amini**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____, 20____.

Signature: _____

Legal Name of Inventor: **Frank J. Steemers**

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 4 day of December, 2014.

Signature: 

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV

Página 1 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación: 18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

CONSIDERANDO QUE, los inventores arriba nombrados (denominados colectivamente “el o los Cedentes”) han realizado determinadas invenciones, descubrimientos y mejoras nuevas y útiles (denominadas “Invenciones”), para los que el o los Cedentes presentaron la o las solicitudes arriba indicadas y ahora desea(n) transmitir todos los derechos, títulos e intereses de:

- las Invenciones,
- la o las solicitudes arriba indicadas, y cualesquiera otras solicitudes de patente, diseño, modelo de utilidad, certificado de invención, marca comercial o imagen comercial, en cualquier país o bajo una autoridad internacional o regional (por ejemplo la OMPI/PCT, OEP, ARIPO, OEAP, OAPI), hasta el punto en que alguno o todos sus objetos sean divulgados y tengan derecho de prioridad sobre la o las solicitudes arriba indicadas, incluyendo solicitudes provisionales, de continuación, divisional, de continuación parcial, reemisión y reexaminación (colectivamente denominadas “la o las Solicitudes”),
- el beneficio a una fecha de presentación anterior y el derecho a reclamar prioridad sobre las Invenciones y la o las Solicitudes de conformidad con los tratados y la legislación vigente, incluyendo la Convención de París sobre la Protección de Propiedad Industrial tal como se revisó y se modificó, y las Secciones 119 y 120 del Título 35 del USC,
- cualesquiera derechos acumulados por la publicación de la o las Solicitudes, según la Sección 154(d) del Título 35 del USC, y el Artículo 67(1) del EPC,
- cualesquiera Certificados de Invención o Certificados de Patente que puedan expedirse u otorgarse de la o las Solicitudes, incluyendo patentes reemitidas, certificados de reexaminación, renovaciones, y cualquier derecho que resulte de una extensión o modificación de la patente, y
- cualesquiera derechos derivados de la invención de conformidad con las leyes y convenciones que protegen los derechos de autor, marca comercial, imagen comercial u otra propiedad industrial,

(colectivamente denominados “los Derechos de PI”), y

CONSIDERANDO QUE, Illumina, Inc., una sociedad de Delaware con domicilio social en 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, EE. UU. está deseosa de adquirir todos los derechos, títulos e intereses para sí misma, sus sucesores y causahabientes (colectivamente denominados “el Cesionario”) sobre los Derechos de PI mediante un documento escrito, según la Sección 261 del Título 35 del USC;

AHORA, POR LO TANTO, a todos a quienes corresponda se hace saber que, por una contraprestación válida y onerosa, cuya recepción y suficiencia yo o nosotros reconocemos por el presente documento, y por el presente documento renunciamos al derecho a obtener una compensación adicional en relación con los Derechos de PI:

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV

Página 2 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación: 18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

yo/nosotros garantizamos y declaramos al Cesionario que yo/nosotros tenemos plenos derechos a transmitir mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI sin ningún gravamen, y que yo/nosotros no hemos firmado ninguna cesión, licencia, subvención o hipoteca anterior a terceras partes, o hemos realizado ningún acuerdo con terceras partes que puedan afectar a mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI;

mediante esta Cesión en virtud de cualquier acuerdo anterior para ceder, por el presente documento yo/nosotros cedemos, transferimos y transmitimos, y vendemos mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI al Cesionario, incluyendo cualesquiera demandas o causas de acción legal por daños u otros remedios que surjan de cualquier infracción de los Derechos de PI, por y en beneficio completo del Cesionario sobre los Derechos de PI, tan plenamente como ellos lo hubieran mantenido por mi/nosotros si esta Cesión no se hubiera realizado;

yo/nosotros autorizamos al Cesionario y sus representantes legales a:

- (a) introducir en esta Cesión cualquier información adicional para permitir que la identificación sea más completa para cualesquiera Solicitudes o Certificados de Patente ya indicados anteriormente,
- (b) tramitar la o las Solicitudes, presentar nuevas solicitudes para la o las Invenciones, y realizar todos los actos permitidos por la ley para proteger y aplicar los Derechos de PI,
- (c) solicitar que los Certificados de Patente y los Certificados de Invención se expidan y se otorguen a y en nombre del Cesionario por la autoridad de expedición u otorgamiento, como el Comisionado de Patentes de EE. UU., de conformidad con la Sección 3.81 del Título 37 del CFR; y

yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros y mi/nuestros representantes legales, herederos y albaceas llevarán a cabo todos los actos que se consideren necesarios o deseables por el Cesionario para permitirle y ayudarle a asegurar todos los derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI, de manera que el Cesionario puede beneficiarse de esta Cesión, incluyendo:

- (a) comunicar al Cesionario todos los hechos que conozco o conocemos que estén relacionados con el historial y el alcance de mi contribución individual sobre los Derechos de PI, incluyendo las circunstancias de creación de la invención y su desarrollo y su puesta en práctica, y a proporcionar los documentos o artículos de apoyo que estén en mi poder,
- (b) ayudar en la preparación de la o las Solicitudes y su tramitación por el Cesionario, de conformidad con la Sección 3.71 del Título 37 del CFR, y en la aplicación de los Derechos de PI, incluyendo la realización, firma y entrega al Cesionario de cualesquiera otros documentos necesarios, tales como documentos anteriores de solicitud, declaraciones, declaraciones juradas, descargos de responsabilidad, peticiones o cesiones, y

CESION DE LOS INVENTORES

Página 3 de 5

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación:18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

por lo que esto se realizará sin contraprestación adicional, excepto por gastos reales y razonables que deben ser reembolsados por el Cesionario.

Yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros no llevaremos a cabo ningún otro acto futuro, no firmaremos ningún otro documento subsiguiente, o realizaremos ningún otro acuerdo subsiguiente con una tercera entidad o parte que entre en conflicto con esta Cesión, que pretenda transferir cualesquiera derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI que sean objeto de esta Cesión, a menos que el Cesionario así lo haya acordado por escrito, o que impida al Cesionario a recibir el beneficio completo del trato según la presente Cesión.

Si cualquier disposición de la presente Cesión se considera inválida o inaplicable, la presente disposición se aplicará al máximo alcance permitido a fin de poner en práctica la intención del o de los Cedentes y el Cesionario, y el resto de la presente Cesión no se verá afectada, sino que continuará siendo plenamente vigente y efectiva.

El presente documento se firmará por cada uno de los Cedentes, y la Cesión será efectiva y registrable para cada Cedente a partir de la fecha de firma de dicho Cedente.

Nombre legal del inventor: Kathryn M. Stephens

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 15 de mayo del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: Cydne Holt

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de _____ del 2 ____.

Firma:

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV

Página 3 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación: 18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

- (c) Ayudar y cooperar en los procedimientos administrativos y legales, incluyendo el prestar testimonio escrito y oral,

por lo que esto se realizará sin contraprestación adicional, excepto por gastos reales y razonables que deben ser reembolsados por el Cesionario.

Yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros no llevaremos a cabo ningún otro acto futuro, no firmaremos ningún otro documento subsiguiente, o realizaremos ningún otro acuerdo subsiguiente con una tercera entidad o parte que entre en conflicto con esta Cesión, que pretenda transferir cualesquiera derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI que sean objeto de esta Cesión, a menos que el Cesionario así lo haya acordado por escrito, o que impida al Cesionario a recibir el beneficio completo del trato según la presente Cesión.

Si cualquier disposición de la presente Cesión se considera inválida o inaplicable, la presente disposición se aplicará al máximo alcance permitido a fin de poner en práctica la intención del o de los Cedentes y el Cesionario, y el resto de la presente Cesión no se verá afectada, sino que continuará siendo plenamente vigente y efectiva.

El presente documento se firmará por cada uno de los Cedentes, y la Cesión será efectiva y registrable para cada Cedente a partir de la fecha de firma de dicho Cedente.

Nombre legal del inventor: Kathryn M. Stephens

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: Cydne Holt

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 27 de mayo del 2014.

Firma: [firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV

Página 4 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación: 18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

Nombre legal del inventor: Carey Davis

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 18 de mayo del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: Anne Jager

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 15 de MAYO del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: Paulina Walichiewicz

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 15 de MAYO del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: Yonmee Han

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 15 de mayo del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: David Silva

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 15 de mayo del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

Página 5 de 5

Firma: [Firma ilegible]

Firma: _____

Firma:

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación: 18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

Nombre legal del inventor: Min-Jui Richard Shen

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: Sasan Amini

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 13 de mayo del 2014.

Firma: ____[Firma ilegible]____

Nombre legal del inventor: Frank J. Steemers

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 61/940.942

Fecha de presentación: 18 de febrero del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, et al.

Nombre legal del inventor: Min-Jui Richard Shen

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: Sasan Amini

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: Frank J. Steemers

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 22 de mayo del 2014.

Firma: [Firma ilegible] 22/5/14

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página 1 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

CONSIDERANDO QUE, los inventores arriba nombrados (denominados colectivamente “el o los Cedentes”) han realizado determinadas invenciones, descubrimientos y mejoras nuevas y útiles (denominadas “Invenciones”), para los que el o los Cedentes presentaron la o las solicitudes arriba indicadas y ahora desea(n) transmitir todos los derechos, títulos e intereses de:

- las Invenciones,
- la o las solicitudes arriba indicadas, y cualesquiera otras solicitudes de patente, diseño, modelo de utilidad, certificado de invención, marca comercial o imagen comercial, en cualquier país o bajo una autoridad internacional o regional (por ejemplo la OMPI/PCT, OEP, ARIPO, OEAP, OAPI), hasta el punto en que alguno o todos sus objetos sean divulgados y tengan derecho de prioridad sobre la o las solicitudes arriba indicadas, incluyendo solicitudes provisionales, de continuación, divisional, de continuación parcial, reemisión y reexaminación (colectivamente denominadas “la o las Solicitudes”),
- el beneficio a una fecha de presentación anterior y el derecho a reclamar prioridad sobre las Invenciones y la o las Solicitudes de conformidad con los tratados y la legislación vigente, incluyendo la Convención de París sobre la Protección de Propiedad Industrial tal como se revisó y se modificó, y las Secciones 119 y 120 del Título 35 del USC,
- cualesquiera derechos acumulados por la publicación de la o las Solicitudes, según la Sección 154(d) del Título 35 del USC, y el Artículo 67(1) del EPC,
- cualesquiera Certificados de Invención o Certificados de Patente que puedan expedirse u otorgarse de la o las Solicitudes, incluyendo patentes reemitidas, certificados de reexaminación, renovaciones, y cualquier derecho que resulte de una extensión o modificación de la patente, y
- cualesquiera derechos derivados de la invención de conformidad con las leyes y convenciones que protegen los derechos de autor, marca comercial, imagen comercial u otra propiedad industrial,

(colectivamente denominados “los Derechos de PI”), y

CONSIDERANDO QUE, ILLUMINA, INC., una sociedad de Delaware con domicilio social en 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, EE. UU. está deseosa de adquirir todos los derechos, títulos e intereses para sí misma, sus sucesores y sus causahabientes (colectivamente denominados “el Cesionario”) sobre los Derechos de PI mediante un documento escrito, según la Sección 261 del Título 35 del USC;

AHORA, POR LO TANTO, a todos a quienes corresponda se hace saber que, por una contraprestación válida y onerosa, cuya recepción y suficiencia yo o nosotros reconocemos por el presente documento, y por el presente documento renunciamos al derecho a obtener una compensación adicional en relación con los Derechos de PI:

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página 2 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

yo/nosotros garantizamos y declaramos al Cesionario que yo/nosotros tenemos plenos derechos a transmitir mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI sin ningún gravamen, y que yo/nosotros no hemos firmado ninguna cesión, licencia, subvención o hipoteca anterior a terceras partes, o hemos realizado ningún acuerdo con terceras partes que puedan afectar a mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI;

mediante esta Cesión en virtud de cualquier acuerdo anterior para ceder, por el presente documento yo/nosotros cedemos, transferimos y transmitimos, y vendemos mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI al Cesionario, incluyendo cualesquiera demandas o causas de acción legal por daños u otros remedios que surjan de cualquier infracción de los Derechos de PI, por y en beneficio completo del Cesionario sobre los Derechos de PI, tan plenamente como ellos lo hubieran mantenido por mi/nosotros si esta Cesión no se hubiera realizado;

yo/nosotros autorizamos al Cesionario y sus representantes legales a:

- (a) introducir en esta Cesión cualquier información adicional para permitir que la identificación sea más completa para cualesquiera Solicitudes o Certificados de Patente ya indicados anteriormente,
- (b) tramitar la o las Solicitudes, presentar nuevas solicitudes para la o las Invenciones, y realizar todos los actos permitidos por la ley para proteger y aplicar los Derechos de PI,
- (c) solicitar que los Certificados de Patente y los Certificados de Invención se expidan y se otorguen a y en nombre del Cesionario por la autoridad de expedición u otorgamiento, como el Comisionado de Patentes de EE. UU, de conformidad con la Sección 3.81 del Título 37 del CFR; y

yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros y mi/nuestros representantes legales, herederos y albaceas llevarán a cabo todos los actos que se consideren necesarios o deseables por el Cesionario para permitirle y ayudarle a asegurar todos los derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI, de manera que el Cesionario puede beneficiarse de esta Cesión, incluyendo:

- (a) comunicar al Cesionario todos los hechos que conozco o conocemos que estén relacionados con el historial y el alcance de mi contribución individual sobre los Derechos de PI, incluyendo las circunstancias de creación de la invención y su desarrollo y su puesta en práctica, y a proporcionar los documentos o artículos de apoyo que estén en mi poder,
- (b) ayudar en la preparación de la o las Solicitudes y su tramitación por el Cesionario, de conformidad con la Sección 3.71 del Título 37 del CFR, y en la aplicación de los Derechos de PI, incluyendo la realización, firma y entrega al Cesionario de cualesquiera otros documentos necesarios, tales como documentos anteriores de solicitud, declaraciones, declaraciones juradas, descargos de responsabilidad, peticiones o cesiones, y

CESION DE LOS INVENTORES

Página 3 de 5

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página **3** de **5**

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

-
- (c) ayudar y cooperar en los procedimientos administrativos y legales, incluyendo el prestar testimonio escrito y oral,

por lo que esto se realizará sin contraprestación adicional, excepto por gastos reales y razonables que deben ser reembolsados por el Cesionario.

Yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros no llevaremos a cabo ningún otro acto futuro, no firmaremos ningún otro documento subsiguiente, o realizaremos ningún otro acuerdo subsiguiente con una tercera entidad o parte que entre en conflicto con esta Cesión, que pretenda transferir cualesquiera derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI que sean objeto de esta Cesión, a menos que el Cesionario así lo haya acordado por escrito, o que impida al Cesionario a recibir el beneficio completo del trato según la presente Cesión.

Si cualquier disposición de la presente Cesión se considera inválida o inaplicable, la presente disposición se aplicará al máximo alcance permitido a fin de poner en práctica la intención del o de los Cedentes y el Cesionario, y el resto de la presente Cesión no se verá afectada, sino que continuará siendo plenamente vigente y efectiva.

El presente documento se firmará por cada uno de los Cedentes, y la Cesión será efectiva y registrable para cada Cedente a partir de la fecha de firma de dicho Cedente.

Nombre legal del inventor: **Kathryn M. Stephens**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Cydne Holt**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 20 de enero del 2015.

Firma: [firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

Página 4 de 5

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 19 de enero del 2015.

Firma: [Firma ilegible]

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 16 de enero del 2015.

Firma: [Firma ilegible]

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de _____ del 2 ____.

Firma:

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 19 de enero del 2015.

Firma: [Firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página **4** de **5**

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **Carey Davis**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Anne Jager**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Paulina Walichiewicz**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 02 de FEBRERO del 2015.

Firma: ____ [Firma ilegible] ____

Nombre legal del inventor: **Yonmee Han**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 6 de febrero del 2015.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 2 de febrero del 2015.

Firma: ____ [Firma ilegible] ____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 16 de enero del 2015.

Firma: _____ [Firma ilegible] _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-B

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/103.524

Fecha de presentación: 14 de enero del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 16 de enero del 2015

Firma: [Firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página 1 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2015

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

CONSIDERANDO QUE, los inventores arriba nombrados (denominados colectivamente “el o los Cedentes”) han realizado determinadas invenciones, descubrimientos y mejoras nuevas y útiles (denominadas “Invenciones”), para los que el o los Cedentes presentaron la o las solicitudes arriba indicadas y ahora desea(n) transmitir todos los derechos, títulos e intereses de:

- las Invenciones,
- la o las solicitudes arriba indicadas, y cualesquiera otras solicitudes de patente, diseño, modelo de utilidad, certificado de invención, marca comercial o imagen comercial, en cualquier país o bajo una autoridad internacional o regional (por ejemplo la OMPI/PCT, OEP, ARIPO, OEAP, OAPI), hasta el punto en que alguno o todos sus objetos sean divulgados y tengan derecho de prioridad sobre la o las solicitudes arriba indicadas, incluyendo solicitudes provisionales, de continuación, divisional, de continuación parcial, reemisión y reexaminación (colectivamente denominadas “la o las Solicitudes”),
- el beneficio a una fecha de presentación anterior y el derecho a reclamar prioridad sobre las Invenciones y la o las Solicitudes de conformidad con los tratados y la legislación vigente, incluyendo la Convención de París sobre la Protección de Propiedad Industrial tal como se revisó y se modificó, y las Secciones 119 y 120 del Título 35 del USC,
- cualesquiera derechos acumulados por la publicación de la o las Solicitudes, según la Sección 154(d) del Título 35 del USC, y el Artículo 67(1) del EPC,
- cualesquiera Certificados de Invención o Certificados de Patente que puedan expedirse u otorgarse de la o las Solicitudes, incluyendo patentes reemitidas, certificados de reexaminación, renovaciones, y cualquier derecho que resulte de una extensión o modificación de la patente, y
- cualesquiera derechos derivados de la invención de conformidad con las leyes y convenciones que protegen los derechos de autor, marca comercial, imagen comercial u otra propiedad industrial,

(colectivamente denominados “los Derechos de PI”), y

CONSIDERANDO QUE, ILLUMINA, INC., una sociedad de Delaware con domicilio social en 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, EE. UU. está deseosa de adquirir todos los derechos, títulos e intereses para sí misma, sus sucesores y sus causahabientes (colectivamente denominados “el Cesionario”) sobre los Derechos de PI mediante un documento escrito, según la Sección 261 del Título 35 del USC;

AHORA, POR LO TANTO, a todos a quienes corresponda se hace saber que, por una contraprestación válida y onerosa, cuya recepción y suficiencia yo o nosotros reconocemos por el presente documento, y por el presente documento renunciamos al derecho a obtener una compensación adicional en relación con los Derechos de PI:

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página 2 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

yo/nosotros garantizamos y declaramos al Cesionario que yo/nosotros tenemos plenos derechos a transmitir mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI sin ningún gravamen, y que yo/nosotros no hemos firmado ninguna cesión, licencia, subvención o hipoteca anterior a terceras partes, o hemos realizado ningún acuerdo con terceras partes que puedan afectar a mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI;

mediante esta Cesión en virtud de cualquier acuerdo anterior para ceder, por el presente documento yo/nosotros cedemos, transferimos y transmitimos, y vendemos mi/nuestros derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI al Cesionario, incluyendo cualesquiera demandas o causas de acción legal por daños u otros remedios que surjan de cualquier infracción de los Derechos de PI, por y en beneficio completo del Cesionario sobre los Derechos de PI, tan plenamente como ellos lo hubieran mantenido por mi/nosotros si esta Cesión no se hubiera realizado;

yo/nosotros autorizamos al Cesionario y sus representantes legales a:

- (a) introducir en esta Cesión cualquier información adicional para permitir que la identificación sea más completa para cualesquiera Solicitudes o Certificados de Patente ya indicados anteriormente,
- (b) tramitar la o las Solicitudes, presentar nuevas solicitudes para la o las Invenciones, y realizar todos los actos permitidos por la ley para proteger y aplicar los Derechos de PI,
- (c) solicitar que los Certificados de Patente y los Certificados de Invención se expidan y se otorguen a y en nombre del Cesionario por la autoridad de expedición u otorgamiento, como el Comisionado de Patentes de EE. UU, de conformidad con la Sección 3.81 del Título 37 del CFR; y

yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros y mi/nuestros representantes legales, herederos y albaceas llevarán a cabo todos los actos que se consideren necesarios o deseables por el Cesionario para permitirle y ayudarle a asegurar todos los derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI, de manera que el Cesionario puede beneficiarse de esta Cesión, incluyendo:

- (a) comunicar al Cesionario todos los hechos que conozco o conocemos que estén relacionados con el historial y el alcance de mi contribución individual sobre los Derechos de PI, incluyendo las circunstancias de creación de la invención y su desarrollo y su puesta en práctica, y a proporcionar los documentos o artículos de apoyo que estén en mi poder,
- (b) ayudar en la preparación de la o las Solicitudes y su tramitación por el Cesionario, de conformidad con la Sección 3.71 del Título 37 del CFR, y en la aplicación de los Derechos de PI, incluyendo la realización, firma y entrega al Cesionario de cualesquiera otros documentos necesarios, tales como documentos anteriores de solicitud, declaraciones, declaraciones juradas, descargos de responsabilidad, peticiones o cesiones, y

CESION DE LOS INVENTORES

Página 3 de 5

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

(c) ayudar y cooperar en los procedimientos administrativos y legales, incluyendo el prestar testimonio escrito y oral,

por lo que esto se realizará sin contraprestación adicional, excepto por gastos reales y razonables que deben ser reembolsados por el Cesionario.

Yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros no llevaremos a cabo ningún otro acto futuro, no firmaremos ningún otro documento subsiguiente, o realizaremos ningún otro acuerdo subsiguiente con una tercera entidad o parte que entre en conflicto con esta Cesión, que pretenda transferir cualesquiera derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI que sean objeto de esta Cesión, a menos que el Cesionario así lo haya acordado por escrito, o que impida al Cesionario a recibir el beneficio completo del trato según la presente Cesión.

Si cualquier disposición de la presente Cesión se considera inválida o inaplicable, la presente disposición se aplicará al máximo alcance permitido a fin de poner en práctica la intención del o de los Cedentes y el Cesionario, y el resto de la presente Cesión no se verá afectada, sino que continuará siendo plenamente vigente y efectiva.

El presente documento se firmará por cada uno de los Cedentes, y la Cesión será efectiva y registrable para cada Cedente a partir de la fecha de firma de dicho Cedente.

Nombre legal del inventor: **Kathryn M. Stephens**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 5 de diciembre del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: **Cydne Holt**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de _____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página **3** de **5**

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

- (c) ayudar y cooperar en los procedimientos administrativos y legales, incluyendo el prestar testimonio escrito y oral,

por lo que esto se realizará sin contraprestación adicional, excepto por gastos reales y razonables que deben ser reembolsados por el Cesionario.

Yo/nosotros acordamos con el Cesionario que yo/nosotros no llevaremos a cabo ningún otro acto futuro, no firmaremos ningún otro documento subsiguiente, o realizaremos ningún otro acuerdo subsiguiente con una tercera entidad o parte que entre en conflicto con esta Cesión, que pretenda transferir cualesquiera derechos, títulos e intereses sobre los Derechos de PI que sean objeto de esta Cesión, a menos que el Cesionario así lo haya acordado por escrito, o que impida al Cesionario a recibir el beneficio completo del trato según la presente Cesión.

Si cualquier disposición de la presente Cesión se considera inválida o inaplicable, la presente disposición se aplicará al máximo alcance permitido a fin de poner en práctica la intención del o de los Cedentes y el Cesionario, y el resto de la presente Cesión no se verá afectada, sino que continuará siendo plenamente vigente y efectiva.

El presente documento se firmará por cada uno de los Cedentes, y la Cesión será efectiva y registrable para cada Cedente a partir de la fecha de firma de dicho Cedente.

Nombre legal del inventor: **Kathryn M. Stephens**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2__.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Cydne Holt**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 20 de enero del 2015.

Firma: [firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

Página 4 de 5

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 5 de diciembre del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 5 de diciembre del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de _____ del 2 ____.

Firma:

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 5 de diciembre del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página **4** de **5**

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **Carey Davis**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Anne Jager**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Paulina Walichiewicz**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 11 de DICIEMBRE del 2014.

Firma: ____ [Firma ilegible] ____

Nombre legal del inventor: **Yonmee Han**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día [número ilegible] de diciembre del 2014.

Firma: [Firma ilegible]

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 16 de diciembre del 2014.

Firma: ____ [Firma ilegible] ____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 4 de diciembre del 2014.

Firma: ____ [Firma ilegible] ____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2 ____.

Firma: _____

CESION DE LOS INVENTORES

N.º de Expediente: IP-1192-PRV-A

Página 5 de 5

Título: MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL ANÁLISIS DE ADN

N.º de Solicitud de EE. UU.: 62/043.060

Fecha de presentación: 28 de agosto del 2014

Inventor(es): Kathryn M. Stephens, Cydne Holt, Carey Davis, Anne Jager, Paulina Walichiewicz, Yonmee Han, David Silva, Min-Jui Richard Shen, Sasan Amini y Frank J. Steemers

Nombre legal del inventor: **David Silva**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Min-Jui Richard Shen**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Sasan Amini**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día ____ de ____ del 2.

Firma: _____

Nombre legal del inventor: **Frank J. Steemers**

EN FE DE LO CUAL, yo firmo y estampo mi sello este día 4 de diciembre del 2014.h

Firma: [Firma ilegible]

REIVINDICACIONES

1. Un método para construir una biblioteca de ácido nucleico, que comprende:

5 proporcionar una muestra de ácido nucleico, y

amplificar la muestra de ácido nucleico con una pluralidad de cebadores seleccionados de entre el grupo que consiste en las SEQ ID NO. 1 a 402, que hibridan específicamente con la al menos una secuencia diana que comprende un polimorfismo mononucleotídico (SNP) y al menos una secuencia diana que
10 comprende una secuencia de repetición en tándem en una reacción multiplex para generar productos de amplificación, construyéndose de este modo una biblioteca de ácidos nucleicos,

en el que cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en
15 tándem tiene una baja temperatura de fusión, tiene una longitud de al menos 24 nucleótidos, o es rica en AT, o una combinación de los mismos.

2. El método de la reivindicación 1, que comprende además determinar las secuencias de la biblioteca de ácidos nucleicos.

20

3. El método de la reivindicación 1 o 2, que comprende además determinar los genotipos de al menos un SNP y al menos una secuencia de repetición en tándem en los productos de amplificación, construyéndose de este modo el perfil de ADN de la muestra de ácido nucleico.

25

4. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que la muestra de ácido nucleico no está fragmentada antes de la amplificación.

5. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en el que las secuencias diana no están enriquecidas antes de la amplificación.
6. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en el que el al menos un SNP indica la ascendencia o una característica fenotípica de la fuente de la muestra de ácido nucleico.
7. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores comprende una o más secuencias marcadoras.
8. El método de la reivindicación 7, en el que la una o más secuencias marcadoras comprenden una etiqueta de cebador, una etiqueta de captura, una etiqueta de secuenciación o una etiqueta de identificador molecular único, o una combinación de las mismas.
9. El método de la reivindicación 8, en el que la una o más secuencias marcadoras comprenden una etiqueta de cebador.
10. El método de la reivindicación 8, en el que dichas una o más secuencias marcadoras comprenden una etiqueta de identificador de molécula única.
11. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 8-9, que comprende amplificar los productos de amplificación con una segunda pluralidad de cebadores, en el que cada uno de la segunda pluralidad de cebadores comprende una parte que corresponde a la etiqueta de cebador de la pluralidad de cebadores seleccionados de entre el grupo que consiste en las SEQ ID NO. 1 - 402 y una o más secuencias marcadoras.

12. El método de la reivindicación 11, en el que dichas una o más secuencias marcadoras de la segunda pluralidad de cebadores comprende una etiqueta de captura, o una etiqueta de secuenciación o una combinación de las mismas.
13. El método de la reivindicación 11 o 12, que comprende añadir proteína ligante de unión a ADN monocatenario (SSB) a los productos de amplificación.
14. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, en el que la muestra de ácido nucleico y/o los productos de amplificación se amplifican mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR).
15. El método de la reivindicación 14, en el que la muestra de ácido nucleico y/o los productos de amplificación se amplifican en un tampón de amplificación que tiene una sal seleccionada de entre el grupo que comprende KCl, LiCl, NaCl, o una combinación de las mismas.
16. El método de la reivindicación 15, en el que la sal comprende KCl.
17. El método de la reivindicación 16, en el que la concentración de KCl en el tampón de amplificación es de 100 mM a 200 mM.
18. El método de la reivindicación 16, en el que la concentración de KCl en el tampón de amplificación es menor de 150 mM.
19. El método de la reivindicación 16, en el que la concentración de KCl en el tampón de amplificación es de 145 mM.

20. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-19, en el que la muestra de ácido nucleico es de un ser humano.

5 21. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-19, en el que la muestra de ácido nucleico es de una muestra ambiental, una planta, un animal no humano, una bacteria, una arquea, un hongo o un virus.

10 22. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-21, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una temperatura de fusión que es menor de 60 grados centígrados.

15 23. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-21, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una temperatura de fusión que es de 50 grados centígrados a 60 grados centígrados.

20 24. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-23, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una longitud de al menos 24 nucleótidos.

25 25. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-24, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una longitud de 24 nucleótidos a 38 nucleótidos.

26. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-25, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem comprende una
5 secuencia de nucleótidos homopolimérica.
27. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-26, en el que la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 30 SNP.
- 10 28. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-27, en el que la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 50 SNP.
29. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-28, en el que la repetición en tándem es una repetición en tándem corta (STR), una secuencia
15 de repetición en tándem intermedia (ITR) o una variante de las mismas.
30. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-29, en el que la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 24 secuencias de repetición en tándem.
20
31. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-30, en el que la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 60 secuencias de repetición en tándem.
- 25 32. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-31, en el que la muestra de ácido nucleico comprende de 100 pg a 100 ng de ADN.
33. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-32, en el que la

muestra de ácido nucleico comprende de 10 pg a 100 pg de ADN.

34. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-32, en el que la muestra de ácido nucleico comprende de 5 pg a 10 pg de ADN.

5

35. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-34, en el que la muestra de ácido nucleico comprende ADN genómico.

10 36. El método de la reivindicación 35, en el que el ADN genómico es de una muestra forense.

37. El método de la reivindicación 35 o 36, en el que el ADN genómico comprende ADN degradado.

15 38. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 3-37, en el que se determina al menos el 50% de los genotipos del al menos un SNP y de la al menos una secuencia de repetición en tándem.

20 39. El método de la reivindicación 38, en el que se determina al menos el 80% de los genotipos del al menos un SNP y de la al menos una secuencia de repetición en tándem.

25 40. El método de la reivindicación 38, en el que se determina al menos el 90% de los genotipos del al menos un SNP y de la al menos una secuencia de repetición en tándem.

41. El método de la reivindicación 38, en el que se determina al menos el 95% de los genotipos del al menos un SNP y de la al menos una secuencia de

repetición en tándem.

42. Un método para uno o más identificación de biomarcadores de cáncer, identificación de anomalías genéticas o análisis de diversidad genética, que
5 comprende la construcción de un perfil de ADN según las reivindicaciones 3-41.

43. Un método para uno o más bases de datos, medicina forense, investigaciones criminales, identificación de paternidad o identificación de
10 personas, que comprende la construcción de un perfil de ADN según las reivindicaciones 3-41.

44. Una pluralidad de cebadores seleccionados de entre el grupo que consiste en las SEQ ID NO. 1 a 402 que hibridan específicamente con al
15 menos una secuencia diana corta y al menos una secuencia diana larga en una muestra de ácido nucleico, donde cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una baja temperatura de fusión, tiene una longitud de al menos 24 nucleótidos, o es rica en AT, o una combinación de los mismos,
20 y donde la amplificación de la muestra de ácido nucleico usando la pluralidad de cebadores en una sola reacción multiplex da como resultado al menos un producto de amplificación corto y al menos un producto de amplificación largo, en el que cada uno de la pluralidad de cebadores comprende una o más secuencias marcadoras.

25

45. La pluralidad de cebadores de la reivindicación 44, donde la secuencia diana corta comprende un polimorfismo mononucleotídico (SNP) y la secuencia diana larga comprende una secuencia de repetición en tándem.

46. La pluralidad de cebadores de las reivindicaciones 44 o 45, donde la una o más secuencias marcadoras comprenden una etiqueta de cebador, una etiqueta de captura, una etiqueta de secuenciación, una etiqueta de
5 identificador molecular único o una combinación de las mismas.
47. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 44-46, donde cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem
10 tiene una temperatura de fusión que es menor de 60 grados centígrados.
48. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 44-46, donde cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem
15 tiene una temperatura de fusión que es de 50 grados centígrados a 60 grados centígrados.
49. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 44-48, donde cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem
20 tiene una longitud de al menos 24 nucleótidos.
50. La pluralidad de cebadores de la reivindicación 49, donde cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que
25 comprende una secuencia de repetición en tándem tiene una longitud de 24 nucleótidos a 38 nucleótidos.
51. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 44-

50, donde cada uno de la pluralidad de cebadores que hibrida con la al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem comprende una secuencia de nucleótidos homopolimérica.

5 52. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 44-51, donde la muestra de ácido nucleico está amplificada por reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

10 53. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 45-52, donde el SNP es un SNP de ascendencia, un SNP fenotípico, un SNP de identidad o una combinación de los mismos.

15 54. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 45-53, donde la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 30 SNP.

55. La pluralidad de cebadores de la reivindicación 54, donde la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 50 SNP.

20 56. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 45-55, donde la secuencia de repetición en tándem es una secuencia de repetición en tándem corta (STR), una secuencia de repetición en tándem intermedia (ITR) o una variante de las mismas.

25 57. La pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 45-55, donde la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 24 secuencias de repetición en tándem.

58. La pluralidad de cebadores de la reivindicación 57, donde la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos 60 secuencias de repetición en tándem.

5 59. Una biblioteca de ácidos nucleicos obtenible usando el método de una cualquiera de las reivindicaciones 1, 4-19 y 22-31.

60. Un kit que comprende al menos un medio de envase, en el que el al menos un medio de envase comprende:

- 10 (a) una pluralidad de cebadores de una cualquiera de las reivindicaciones 44-58, donde la pluralidad de cebadores hibrida específicamente con al menos una secuencia diana que comprende un polimorfismo mononucleotídico (SNP) y al menos una secuencia diana que comprende una secuencia de repetición en tándem en una reacción multiplex para generar productos de amplificación;
- 15 y
- (b) un reactivo para la reacción de amplificación para ampliar la muestra de ADN con la pluralidad de cebadores.

20 61. El kit de la reivindicación 60, en el que el reactivo es un tampón de amplificación para la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

62. El kit de la reivindicación 61, en el que el tampón de amplificación comprende una sal seleccionada de entre el grupo que comprende KCl, LiCl, NaCl o una combinación de las mismas.

25

63. El kit de la reivindicación 61, en el que la sal comprende KCl.

64. El kit de la reivindicación 63, en el que la concentración de KCl en el

Expediente: NC2016/0001634
N/Ref.: P162206CO

tampón de amplificación es de 100 mM a 200 mM.

65. El kit de la reivindicación 63, en el que la concentración de KCl en el tampón de amplificación es menor de 150 mM.

5

66. El kit de la reivindicación 63, en el que la concentración de KCl en el tampón de amplificación es de 145 mM.