

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA	
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

Yo, Luz Angela Novoa Mantilla identificado con cédula de ciudadanía No. 63.305.200 de la ciudad de B/munja declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en _____ a los ____ días del mes de ____ del año ____.

Cedente (firma): Luz Angela Novoa
 Nombre Completo: Luz Angela Novoa
 C.C. 63.305.200 de B/munja

Autor\Inventor



UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

Bogotá D.C., 18 de septiembre de 2017

Doctor
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Expediente No. **NC2017/0006772**

Asunto: Respuesta al requerimiento de forma expedido dentro de la solicitud de patente titulada: **"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)**

Solicitante: **ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S.**

RESPUESTA OFICIO No. **10268**

Respetado señor Director:

ILBA LUCIA GONZALEZ ZABALA en mi condición de apoderada de la sociedad **ECOPETROL S.A.**, domiciliada en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia, solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **10268** por el Superintendente de Industria y Comercio:

1. Poder (Art. 26 D 486, literal f)

Según el Despacho, se debe hacer allegar el poder de la empresa POLYNEX S.A.S otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Respuesta: Se adjunta a la respuesta al requerimiento de forma, el documento de poder de la empresa POLYNEX S.A.S.

2. Cesión (Art. 26 D 486, literal k)

Según el Despacho... "La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente de invención de los inventores Lilia Rodríguez Rodríguez y Alexis Bueno Velandia a los solicitantes o a sus causantes...",

Respuesta:

Se aclara a la entidad que la cesión de derechos patrimoniales de la inventora Lilia Rodríguez Rodríguez fue anexada a la solicitud de la patente, no obstante volvemos a aportarla. Por el contrario la que no se adjunto fue la de la inventora Luz Angela Novoa Alexis Bueno Velandia, las cuales se aportan para superar esta falta de requisito.

3. Reivindicaciones (Art. 30 D486)

3.1 Según el Despacho en el presente oficio indica que... "Las reivindicaciones 1, 2 y 8 no son claras porque presentan términos generales tales como: "alcoholes alifáticos y/o aromáticos", "alcoholes primarios, secundarios y terciarios", "éteres", "aceites sulfonados" (Reiv. 1), "dispersantes" (Reiv. 1 y 2), "ácidos grasos naturales", "insaturados", "hidroxiácidos grasos, sales", "solventes orgánicos" (Reiv. 1), "diluyente", "deshidratación" y "transporte" (Reiv. 8)."

Respuesta:

Llamamos la atención que el requerimiento emitido por la entidad corresponde es a un requerimiento de forma y no de fondo, porque consideramos que esta no es la etapa apropiada para solicitar ajustes a las reivindicaciones y, que proceder en tal sentido lo que está es disminuyendo los términos de respuesta que son más amplios tratándose de requerimientos de fondo.

No compartimos la apreciación del Despacho en el sentido que las reivindicaciones 1, 2 y 8 son generales, pues las expresiones objetadas se detallan en las reivindicaciones 3, 4, 5, 6 y 7 de manera más precisa como se describe a continuación:

- Para los alcoholes alifáticos y/o aromáticos, se especifica, en la misma reivindicación 1, el número de carbonos que contiene estos tipos de alcoholes que está entre 2 y 30 átomos de carbono (C2-C30).

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Para los alcoholes primarios, secundarios y terciarios, en la reivindicación 3, que son metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, isobutanol, terbutanol o una mezcla de los mismos.
- Para los éteres de 2 a 6 carbonos, en la reivindicación 4, son metoxietano, metoximetano, 3,3-oxipropano, etano-oxietano éter etílico o mezclas de los mismos.
- Para los aceites vegetales sulfonados, en la reivindicación 5, son aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de soya, aceite de palma, aceite de sésamo, aceite de maní, aceite de cártamo, aceite de ricino, aceite de colza o combinaciones de los mismos.
- Para los solventes alifáticos, en la reivindicación 6, contienen desde 1 hasta 18 átomos de carbono y los solventes aromáticos son benceno, xileno, tolueno o con una o más cadenas de sustituyentes alifáticas de cadena lineal o ramificada que comprenden entre 1 y 12 átomos de carbono, o mezclas de los mismos.
- Para el solvente orgánico, en la reivindicación 6, es Etilenglicol y/o sus derivados y/o está presente éste compuesto en la materia prima.
- Para los ácidos grasos saturados e insaturados se incluyó una nueva reivindicación, que describe el tipo de ácido que son ácido graso ricinoleico (ácido 12-hidroxi-9-cis-octadecenóico) insaturado, ácido butílico, ácidos laurico, palmítico, esteárico, ácido oleico, aceite de pino, o mezclas de los mismos.
- Para los diluyentes, en la reivindicación 9, se especifica el tipo de diluyente que son gasolina, nafta, diésel, biodiesel o mezclas de los mismos.

Adicionalmente el despacho menciona que se debe indicar un rango concreto para cada uno los componentes de los aditivos, sin embargo, en las reivindicaciones 1 y 2, se menciona para cada uno de los componentes los rangos concretos de concentración en peso.

3.2 Según el Despacho: *"La reivindicación 1 a 7 que hace referencia a un sistema no se encuentra correctamente caracterizado, ya que un sistema se define como un conjunto de aparatos y/o partes de estos, que cooperan entre sí para lograr un propósito, lo cual no sucede en este caso..."*

Respuesta:

Se modifica el término "sistema" por el término "formulación" en cada una de las reivindicaciones de la 1 a la 7. Adicionalmente se modificó en todo el texto de la memoria descriptiva el término "sistema" por "formulación".

3.3 Según el Despacho que la expresión "y/o", "o" encontrada en las reivindicaciones 1 y 2 precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance la reivindicación.

Respuesta:

Se retira de la reivindicación 1 la expresión "y" del término "y/o" e igualmente en la reivindicación 2 se retiró la expresión "o" del término "y/o".

3.4 Indica la Superintendencia que: *"La estructura de la reivindicación 1, tiene más de un enlace gramatical al referir "comprende" y "que comprende" lo cual no permite distinguir claramente el objeto que busca proteger"*

Respuesta:

Se modifica la reivindicación 1, retirando el término "que comprende" y realizando el ajuste correspondiente.

3.5 Considera la Superintendencia que: *"La reivindicación 1 que tiene por objeto un producto se encuentran mal definidos, ya que no presentan la secuencia lógica de pasos..."*

Respuesta:

Aclaremos que la reivindicación 1, corresponde a una reivindicación de producto (aditivos) que se caracteriza por la descripción de cada uno de los componentes del producto (aditivo) y no por la secuencia lógica de pasos que es propia de reivindicaciones de proceso (método) por lo cual consideramos que esta objeción a la reivindicación 1 no aplica.

3.6 Según el Despacho: *"La reivindicación 8 tiene por objeto un proceso, sin embargo, aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña las etapas con sus condiciones técnicas proporciones, temperatura, etc.)..."*

Respuesta:

Se modifica la reivindicación 8, en la que se incluyeron las condiciones de presión de cabeza de pozo, las caídas de presión, caudal, condiciones de temperatura y una inyección total de diluyente para cada una de las etapas.

Teniendo en cuenta que se encuentran cumplidos en su totalidad los requisitos formales contenidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad

Plantilla 035 - V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

Andina de conformidad con lo previsto en el artículo 38 de la misma Decisión, atentamente solicito se continúe con el trámite de la presente solicitud.

ANEXOS

- Poder debidamente otorgado
- Cesiones de derechos patrimoniales
- Capitulo Reivindicatorio modificado.

Atentamente Señor Superintendente,


ILBA LUCIA GONZÁLEZ ZABALA
C.C. No. 63.310.825 de Bucaramanga
T.P. 67499 del C. S. de la J.

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Kilómetro 7 vía Piedecuesta Santander. Colombia Teléfono:
(57)687000



Bogotá D. C., 15 de septiembre de 2017.

Señores

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
Ciudad

Asunto: Otorgamiento de Poder para solicitud de Patente de Invención

Título: PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)".

Sandra Leon Riveros identificada con cédula de ciudadanía 51564274 de Bogotá., actuando en condición de Representación Legal de **Polynex SAS.**, conforme a Documento privado núm. 01 de Junta de Socios, del 20 de Enero de 2009, inscrita el 20 de Marzo de 2009 bajo el Numero 01284080 del libro IX, por medio del presente escrito confiero poder especial a **ILBA LUCIA GONZÁLEZ ZABALA**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 63.310.825 de Bucaramanga y Tarjeta Profesional N° 67499 del C. S. de la J., actuando en condición de Apoderado General de **ECOPETROL S.A.** conforme a Escritura Pública N° 1280 del 13 de agosto de 2013, para que en nombre de la sociedad que represento y **Polynex SAS.** solicite, tramite, y en general, realice todas las gestiones necesarias para la obtención del registro de patente titulado: "PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)", en el marco del Convenio Marco núm. **5227022** del acta de cooperación núm. **01**.

La apoderada, queda facultada, de conformidad con el artículo 70 del Código de Procedimiento Civil y, en especial, para notificarse de decisiones que se profieran en el trámite referido, interponer los recursos de ley y en general para realizar todas las actuaciones tendientes a la legítima defensa de los intereses de **ECOPETROL S.A.** y **Polynex SAS.**

Atentamente,

Sandra León Riveros
Representante Legal
C.C. 51564274
Polynex SAS

ILBA LUCIA GONZÁLEZ ZABALA
C.C. No. 63.310.825 de Bucaramanga
T.P. 67499 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Una formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados, caracterizado porque dicho sistema vincula un aditivo E que comprende:

5

10

15

20

- Alkoholes alifáticos y/o aromáticos con número de carbonos entre 2 y 30 átomos de carbono (C_2 - C_{30}) y sus correspondientes compuestos etoxilados, y específicamente alkoholes aromáticos con cadenas alquílicas con número de carbonos de 4 a 12 átomos de carbono (C_4 a C_{12}) y derivados en rangos de concentración entre 5 y 75% en peso;
- alkoholes primarios, secundarios y terciarios, dioles, polioles, éteres de glicoles, o mezclas de los mismos, en rangos de concentración entre 2 y 20% en peso;
- ácidos sulfónicos, ésteres sulfónicos, alquil-sulfonatos de sodio, de potasio, de calcio o mezcla de éstos en una concentración entre 0.5 y 10% en peso;
- hidróxidos de sodio, de potasio, de calcio y de magnesio o mezclas de los mismos en una concentración entre 0.4 y 20% en peso;
- éteres de 2 a 6 carbonos, en concentraciones entre 2 al 18% en peso;

- aceites vegetales sulfonados en concentraciones entre 2 y 8% en peso;
 - dispersantes para fluidos base aceite comprenden ácidos grasos saturados, insaturados, hidroxiácidos grasos, y/o sales o esteres provenientes de aceites vegetales en cualquiera de sus combinaciones o derivados en concentraciones entre 0,2% y 8% en peso;
 - agua en concentración en peso entre 3,5 y 8%; y solventes orgánicos; en donde dichos solventes orgánicos son de tipo alifático o aromático en un rango desde 42% hasta 78% en peso.
2. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho sistema vincula además del aditivo **E**, un aditivo **G** que comprende:
- Dispersantes para fluidos base aceite en solventes alifáticos y/o aromáticos con número de carbonos entre 2 y 22 átomos de carbono (C_2-C_{30}) y sus compuestos etoxilados, combinaciones de los mismos o derivados en rangos de concentración entre 5 y 30% en peso;
 - solventes orgánicos mono, di y trialquilados con compuestos alifáticos, o mezclas de los mismos provenientes de la destilación del petróleo en rangos de concentración entre 35% y 75%;

- fosfolípidos, esteres de glicerol, ácido butílico, ácidos: laurico, palmítico, esteárico, aceites vegetales o mezclas de los mismos, y derivados o materias primas que contengan éstos compuestos, y que están en un rango de concentración entre 8 – 22% en peso;

5

- los alcoholes y/o glicoles con número de carbonos entre 2 y 22 átomos de carbono (C_2 - C_{22}) y/o sus correspondientes compuestos etoxilados o combinaciones de los mismos o que se encuentre en el aditivo **E**, se encuentran en rangos de concentración entre 5 y 25% en peso;

10

- esteres de polialcohol, esteres de glicol, esteres de glicerina, esteres de sorbitano, esteres de polietilenglicol (PEG), esteres de trimetilpropano (TMP), poliol-esteres, y sus derivados o combinaciones de los mismos, se encuentran en rangos de concentración de 0,1 – 15% en peso.

15

3. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque en dicho sistema los alcoholes primarios, secundarios y terciarios son metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, isobutanol, terbutanol o una mezcla de los mismos.

20

- 5 4. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los éteres de 2 a 6 carbonos son metoxietano, metoximetano, 3,3-oxipropano, etano-oxietano éter etílico o mezclas de los mismos.
- 10 5. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los aceites vegetales sulfonados son aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de soya, aceite de palma, aceite de sésamo, aceite de maní, aceite de cártamo, aceite de ricino, aceite de colza o combinaciones de los
- 15 mismos.
- 20 6. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los solventes orgánicos del sistema de aditivos son de tipo alifático o aromático, en donde los solventes alifáticos contienen desde 1 hasta 18 átomos de carbono y los solventes aromáticos son benceno, xileno, tolueno o con una o más cadenas de sustituyentes alifáticas de cadena lineal o

ramificada que comprenden entre 1 y 12 átomos de carbono, o mezclas de los mismos.

- 5 7. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el solvente orgánico es Etilenglicol y/o sus derivados y/o está presente éste compuesto en la materia prima.
- 10 8. La formulación de aditivos para mejorar la capacidad de flujo y potenciar la capacidad de dilución de diluyentes en procesos de producción y transporte de crudos pesados y extrapesados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los ácidos grasos
- 15 saturados e insaturados son
9. Un proceso de producción, deshidratación y transporte de crudos pesados y extrapesados provenientes de recobros convencionales, caracterizado porque comprende los pasos de
- 20 a) Agregar en línea a los fluidos provenientes de yacimiento crudo pesado o crudo extra pesado y agua uno de los aditivos de la invención (aditivo E) a condiciones de Presión en cabeza de pozo: 300 psi (2.07 MPa), - Caídas de presión: 230 psi (1.59 MPa) y Caudal: 94.000 BPD de fluidos.
- 25 b) Agregar al diluyente el aditivo **G** para la dilución de los crudos pesados y extrapesados en el paso de deshidratación y de transporte de los

mismos, las condiciones de Temperatura de tratamiento entre: 60°C – 70 °C, y una Inyección total de diluyente: entre 18% - 20%.

- 5 10. Un proceso de producción, deshidratación y transporte de crudos pesados y extrapesados provenientes de recobros convencionales de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque los diluyentes a los que se agregan los aditivos son tipo gasolina, nafta, diésel, biodiesel o mezclas de los mismos.

23

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES		
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA		
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015	Versión: 1

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

Yo, Diego Mauricio Beltrán López, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.032.389.367 de la ciudad de Bogotá, declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en Bogotá a los 4 días del mes de Julio del año 2017.



Cedente: Diego Mauricio Beltrán López
C.C. 1.032.389.367 de Bogotá
Autor\Inventor

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES		
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA		
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015	Versión: 1

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

Yo, Jaime Borrero Gómez, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.018.402.201 de la ciudad de Bogotá, declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en Bogotá a los 4 días del mes de Julio del año 2017.



Cedente: Jaime Borrero Gómez
C.C. 1.018.402.201 de Bogotá
Autor\Inventor

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES		
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA		
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015	Versión: 1

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

Yo, Rafael Zamora Sánchez, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.408.021 de la ciudad de Bogotá, declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en Bogotá a los 4 días del mes de Julio del año 2017.



Cedente: Rafael Zamora Sánchez
C.C. No. 19.408.021 de Bogotá
Autor\Inventor

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES		
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA		
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015	Versión: 1

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

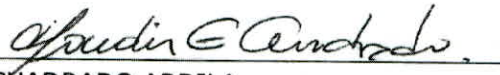
Yo, CLAUDIA ESNEIDEN CUADRADO ARDILA, identificado con cédula de ciudadanía No. 30.23.362 de la ciudad de Barbosa Santander, declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en Piedecuesta a los cuatro (4) días del mes de Julio del año 2017.

Cedente: 
 CLAUDIA CUADRADO ARDILA
 C.C. 30.203.362 de Barbosa Santander

Autor\Inventor

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES		
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA		
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015	Versión: 1

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

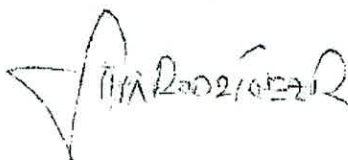
Yo, **Lilia Rodríguez Rodríguez** identificado con cédula de ciudadanía No.60393856 de la ciudad de Bucaramanga declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en Piedecuesta a los 04 días del mes de Julio del año 2017.



Cedente (firma): _____
Nombre Completo: Lilia Rodríguez Rodríguez
C.C. 60393856 de Bucaramanga

Autor\Inventor

	FORMATO PARA LA MINUTA DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTES		
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE NEGOCIO UNIDAD ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA		
	GTN-F-064	Elaborado 27/02/2015	Versión: 1

Minuta de Cesión Derecho Patrimoniales de Patentes

Yo, **RIGOBERTO BARRERO ACOSTA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **11304235** de la ciudad de **Girardot**, declaro haber participado, mediante aportes conceptuales propios de mi profesión y dentro de las actividades desarrolladas como trabajador de ECOPETROL S.A y POLYNEX S.A.S. en el desarrollo de la tecnología denominada:

"PROCESO PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y POTENCIAR LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN DE DILUYENTES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE CRUDOS PESADOS Y EXTRAPESADOS PROVENIENTES DE LAS DIFERENTES FASES DE RECOBRO DE YACIMIENTOS (PRIMARIO, SECUNDARIO Y MEJORADO)"

Declaro que CEDO Y TRANSFIERO, sin limitación alguna, a favor de ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. los derechos patrimoniales derivados de esta invención u obra, para que en adelante, pertenezcan exclusivamente a ECOPETROL S.A. y POLYNEX S.A.S., sociedades constituidas y existentes bajo las leyes colombianas, domiciliadas en las ciudades de Bogotá D.C.

El presente documento se suscribe para ser presentado por ECOPETROL S.A., y POLYNEX S.A.S. en las solicitudes de patentes de esta invención ante las Oficinas de Patentes que lo requieran.

Para constancia se firma en **Piedecuesta** a los **04** días del mes de **Julio** del año **2017**.

Cedente:


Rigoberto Barrero Acosta
C.C. **11304235** de **Girardot**

Autor\Inventor