

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO |                                             |
| RAD: 11-180067- -5                       | FECHA: 2013-07-26 14:47:28                  |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES | EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO |
| TRA: 2 PATENTES DE INVENCION             | FOLIOS: 7                                   |
| ACT: 519 PRESENTACION                    |                                             |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
ELKIN RAUL CHAVERRA VANEGAS

Asunto: Radicación: 11-180067- -5  
Trámite: 2  
Evento: 1  
Actuación: 519  
Oficio: 13813  
Folios: 7

|                                     |   |            |  |                               |  |
|-------------------------------------|---|------------|--|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X |            |  | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        | X |            |  |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             |   | Capítulo I |  | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         |   |            |  |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional |   |            |  |                               |  |

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

|                   |                             |              |
|-------------------|-----------------------------|--------------|
| Descripción:      | Rad. N° 11-180067-0003-0000 | 16/Mayo/2012 |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 11-180067-0003-0000 | 16/Mayo/2012 |
| Dibujos:          | Rad. N° 11-180067-0003-0000 | 16/Mayo/2012 |

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 y 2.

Título de la solicitud: “Procedimiento para la obtención de un extracto vegetal carburante y el producto obtenido” (Ver Pág. 3 del Rad. N° 11-180067-0003-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un aditivo para combustible que le otorgue características especiales tales como eliminación de la emisión de gases que ocasionan contaminación ambiental y el efecto invernadero, da más potencia y rendimiento al motor sin eliminar o disminuir ninguna de las características técnicas que debe poseer para llevar a cabo eficientemente su función.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para la obtención de un extracto vegetal carburante que al ser mezclado en combustibles derivados del petróleo, por ejemplo gasolina, aceite ligero, y/o bioetanol etc., mejora la eficiencia térmica y otras propiedades de los mismos. Para la obtención de dicho extracto se parte de ciertos elementos y bases contenidos en plantas tales como *ixora coccinea* L., *megaskepasma* y otras nativas, todas ellas sometidas a un tratamiento o procedimiento especial que permite su obtención.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C10L 10/10.

### De la solicitud de patente

#### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 1 y 2, presentan los siguientes términos que son de carácter general “*extracto vegetal carburante*”, “*lavado*”, “*plantas nativas*” y “*destilación*”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- La reivindicación 2, hace referencia a resultados a alcanzar como son “*presentar estado físico líquido*”, “*pH neutro*”, “*apariencia verde*”, “*gravedad específica de 0.74*”, “*punto de ebullición 78.4°C*”, “*temperatura de autoignición de 363°C*” y “*punto de fusión de -114.3°C*”, lo cual no es permitido ya que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Son resultados a alcanzar y en caso de considerarse como parámetros, la reivindicación no puede solo estar caracterizada en parámetros.
- La reivindicación 2 no está sustentada en la descripción porque no es clara ya que es muy amplia y los porcentajes sobrepasan el 100% por lo cual se presentan varias composiciones del extracto. No se presentan ejemplos comparativos que le permitan demostrar el efecto técnico o la ventaja asociada a la invención.

#### Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

De acuerdo al numeral e) del Art 28 D486, la descripción no muestra la mejor forma para llevar a cabo la invención.

Debido a que la solicitud se refiere a material biológico, dado que se está trabajando con plantas, es necesario presentar el Certificado de Depósito para las plantas tales como *ixora coccinea* L., *megaskepasma* y otras nativas.

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

### 3. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la presentación de la solicitud de patente nacional: 16 de mayo de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento | Título                                                                                                    | Fecha de Publicación* |
|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | Art 1*    | “Aspectos básicos de farmacognosia”                                                                       | Septiembre/2009       |
| D2   | Art. 2*   | “Contribución al conocimiento de los aceites esenciales del género “Eryngium” L, en la península ibérica” | 2002                  |

\*Aspectos básicos de farmacognosia. Osorio Durango, Edison Javier, Universidad de Antioquia, 2009, Págs. 82.

\*Contribución al conocimiento de los aceites esenciales del género “Eryngium” L, en la península ibérica, Palá Paúl, Jesús, Tesis doctoral, Madrid, 2002, Págs. 276.

El documento D1<sup>1</sup> divulga la farmacognosia como la ciencia farmacéutica que se ocupa del estudio de las drogas y las sustancias medicamentosas de origen natural; bien sea vegetal, microbiano (hongos, bacterias) y animal (Pág. 1, Introducción).

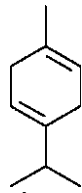
El documento D2<sup>2</sup> divulga en la actualidad se definen como “aceites esenciales” las fracciones líquidas volátiles, generalmente destilables con agua o en corriente de vapor, que contienen las sustancias responsables del aroma de las plantas y que son importantes en la industria cosmética (perfumes y aromatizantes), alimentaria (condimentos y saborizantes) y farmacéutica (principios activos y saborizantes). Los aceites esenciales generalmente son mezclas complejas de más de 100 componentes que pueden tener la siguiente naturaleza química: compuestos alifáticos de bajo peso molecular (alcanos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres y ácidos), terpenoides (monoterpenos, sesquiterpenos y diterpenos) y fenilpropanoides (Pág. 21, Introducción).

### 4. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

#### Novedad (Art 16 D486)

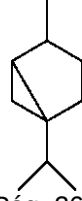
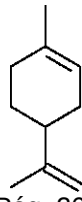
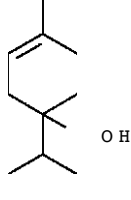
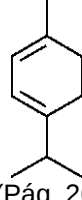
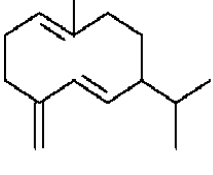
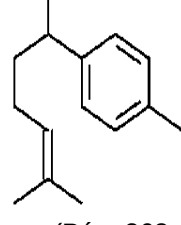
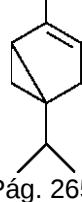
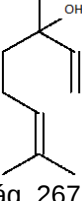
La reivindicación 2 consiste en “El extracto vegetal obtenido (...)” (Ver Pág. 20 del Rad. N° 11-180067-0003-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                    | D2                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El extracto vegetal obtenido que se caracteriza por estar compuesto químicamente por los siguientes elementos | Los aceites esenciales generalmente son mezclas (...) pueden tener la siguiente naturaleza química: (Pág. 21, Introducción) |
| γ-terpineno C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O                                                                 | <br>γ-terpineno (Pág. 265, Anexo IV)   |

<sup>1</sup><http://farmacia.udea.edu.co/~ff/Farmacognosia.pdf>

<sup>2</sup><http://biblioteca.ucm.es/tesis/bio/ucm-t26240.pdf>

|                                                             |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sabineno C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>                    | <br>Sabineno (Pág. 265, Anexo IV)       |
| Limoneno C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>                    | <br>Limoneno (Pág. 265, Anexo IV)       |
| Terpineno-4-ol C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O            | <br>Terpineno-4-ol (Pág. 266, Anexo IV) |
| α-terpineno C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>                 | <br>α-terpineno (Pág. 265, Anexo IV)  |
| Germacreno D C <sub>20</sub> H <sub>32</sub> O <sub>3</sub> | <br>Germacreno D (Pág. 268, Anexo IV)  |
| β-bisaboleno C <sub>15</sub> H <sub>24</sub>                | <br>β-bisaboleno (Pág. 268, Anexo IV)  |
| α-tuyeno C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>     | <br>α-tuyeno (Pág. 265, Anexo IV)     |
| Linalol C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O                   | <br>Linalol (Pág. 267, Anexo IV)      |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del extracto de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Como se objetó por claridad, los compuestos obtenidos en el extracto son muy amplios y pueden obtenerse varias composiciones del extracto. Además estos compuestos son conocidos en la obtención de aceites esenciales de extractos de plantas naturales. Los aceites esenciales constituyen la fracción volátil de estudio en plantas, compuesta por terpenos y derivados, derivados del benceno y otros<sup>3</sup>.

**Nivel inventivo (Art18 D486)**

La reivindicación 1 consiste en “*El procedimiento para la obtención (...)*” (Ver Pág. 18 del Rad. N° 11-180067-0003-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                                        | D1                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El procedimiento para la obtención de un extracto vegetal carburante que se caracteriza porque comprende los siguientes pasos:                                    | Técnicas (...) para la obtención de extractos o de principios activos a partir (...) de un precursor de origen natural (Pág. 28, Num. 3)                            |
| a) Recolección y lavado de las hojas de las plantas tales como ixora coccínea L., megaskepasma y plantas nativas.                                                 | Recolección (...) recolectadas a partir de plantas espontáneas o cultivadas (Pág. 13, Num. 2.1.2)                                                                   |
| b) Desinfección con alcohol (C2H6O) por medio de inmersión.                                                                                                       | Métodos de desinfección (Pág.19, Num. 2.1.3.3)                                                                                                                      |
| c) Proceso de maceración, trituración en solución de alcoholes.                                                                                                   | Se sumerge la droga en el solvente (...) Maceración (Pág. 30, Num. 3.1.2.1)                                                                                         |
| d) Filtración en caliente o al vacío para retirar partículas gruesas                                                                                              | No mencionado                                                                                                                                                       |
| e) Proceso de liofilización y sublimación según sea el caso.                                                                                                      | Los procedimientos utilizados para eliminar el agua son (...) liofilización o criodesecación al vacío (Pág. 17, Num. 2.1.3.1)                                       |
| f) Se aplica al extracto, hasta ahora obtenido, el proceso de extracción por arrastre de vapor de agua.                                                           | Se suelen hacer destilaciones por arrastre de vapor o de hidrodestilaciones que facilitan la extracción de los principios activos volátiles (Pág. 28, Num. 3.1.1.2) |
| g) Realizamos el proceso de destilación para separar del líquido sus impurezas no volátiles; y mediante el proceso de centrifugación aceleramos la sedimentación. | Destilación (...) permite la separación de componentes volátiles de otros que son menos o nada volátiles (Pág. 28, Num. 3.1.1.2)                                    |
| h) Continuamos con el proceso de micro filtrado.                                                                                                                  | No menciona                                                                                                                                                         |
| i) Tamizado molecular para retirar cualquier posible partícula de agua.                                                                                           | No menciona                                                                                                                                                         |

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga el procedimiento para obtener un extracto vegetal.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que no menciona las etapas de filtración en caliente o al vacío, micro filtrado y tamizado molecular.

El efecto que logra el incluir estas etapas es retirar partículas sólidas, sólidos disueltos y partículas líquidas que puedan afectar al extracto.

3 <http://www.bdigital.unal.edu.co/1173/1/angelaandreagonzalezvilla.2004.pdf>

Por lo tanto, el problema técnico que pretende resolver esta invención sería ¿cómo obtener un procedimiento alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia, el uso y aplicación de estas etapas en un proceso para eliminar la separación de partículas sólidas o gotas de líquidos o gases a través de un medio filtrante - filtro, aunque a veces se utiliza en otros procesos de separación. En el caso de filtración sólido-líquido, el líquido separado se denomina filtrado, efluente, permeato o agua clara<sup>4</sup>.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría estas etapas en un proceso general de obtención de extractos, y así, se llegaría al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

## 5. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Item | Documento   | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta    |
|------|-------------|----------------------------|-------------------------|
| D1   | Artículo 1* | 1                          | Nivel Inventivo         |
| D2   | Artículo 2* | 2                          | Novedad/Nivel inventivo |

---

4 [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20299/11/tema5\\_operaciones%20separacion.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20299/11/tema5_operaciones%20separacion.pdf)

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez  
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar