

J.M.

Handwritten signature

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066115-00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:40:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Fojos: 15

SUPERINTENDENCIA DE INDUST



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

11-66115

54. TITULO

ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA ACTIVAR COMBUSTIBLES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

ANTONIO FABRE DEL RIVERO

DOMICILIO

MADRID, ESPANA

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C.

21



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066115- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:40:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 15

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.

2

SOLICITANTE

Nombre: ANTONIO FABRE DEL RIVERO

Dirección: Calle Padre Damian, 43, Apartamento
79, 28036 Madrid, España

Nacionalidad o Domicilio: España

Lugar de Constitución:

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Calle 70A #4 - 41, Bogotá, Colombia.

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número 80.410.337 TP 57492

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de
Propiedad Industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder). _____

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre(s): Antonio Fabre del Rivero

Dirección (es): Calle Padre Damian, 43, Apartamento 79, 28036 Madrid, España

Nacionalidad o Domicilio: España

5 Título (54): ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA ACTIVAR COMBUSTIBLES6 Número de Reivindicaciones 37 Clasificación Internacional (51): F23 N 1/00

8 Prioridad

SI ☐NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:



Inmediato



6 meses



12 meses



18 meses

10 Comprobante de pago No. 11-37349Fecha 26-05-2011

11

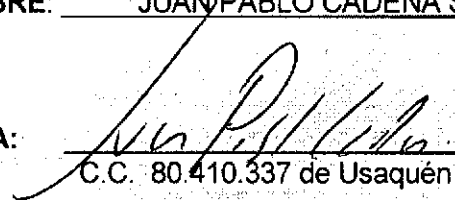
ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 571.000
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no esté inscrita en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales \$ ---- (---*\$27.000).

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTOFIRMA: 

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP. 57492 del C.S.J.

117180 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0037349

Bogotá D.C., Abril 19 de 2011 - 17:02:50

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	430542302	19/04/2011	66.381.200.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066115- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:40:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 15

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

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

Abril 19 de 2011 - 17:03:07

ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA ACTIVAR
COMBUSTIBLES

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un
10 estructurador molecular sónico para activar combustibles.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un dispositivo, formado por placas
15 metálicas, que tiene como finalidad mejorar la combustión en los motores de combustión interna, para reducir la contaminación ambiental, debido al mayor rendimiento de los combustibles en los sistemas, reduciendo el envenenamiento de los convertidores
20 catalíticos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Casi todas las propiedades de los fluidos están directamente relacionadas con las características espaciales de la asociación de las moléculas. En general esta disposición no es óptima en los líquidos ni en gases, incluidos los combustibles, por lo que,
30 por ejemplo, se requiere de mucho exceso de aire (14.7:1 normal) para quemarlos.

En la actualidad existen diferentes métodos y procedimientos para disminuir la contaminación
35 atmosférica, producto de la quema de combustibles fósiles en automotores y que representa un gran

problema para las concentraciones urbanas, por su efecto directo sobre la salud de los habitantes, debido a las altas concentraciones que se manifiestan cotidianamente por la gran cantidad de gases tóxicos y partículas, emanadas de las fuentes móviles.

La capacidad energética que suministran los combustibles, propicia la potencia de automoción, la cual está en función del número de octanos y cetanos, esta difícilmente se puede incrementar debido a su composición. Han aparecido en el mercado diferentes compuestos químicos, tanto sólidos como líquidos; y se han alterado los motores mecánicamente tratando de reducir la contaminación ambiental, y bajar los consumos de combustible sin embargo, los resultados no son recomendables, debido a que por lo regular, llegan a producir otros compuestos que influyen directamente en el ambiente y al mismo tiempo en la vida útil y la duración de los motores. Los costos por estos procedimientos en el futuro cercano y a la larga son elevados y no siempre se obtienen los resultados esperados de incremento de potencia, reducción de consumo y vida útil de los motores.

Hace más de treinta años apareció el convertidor catalítico, el cual de una manera eficiente, ayuda a disminuir la contaminación atmosférica, mediante un proceso catalítico de tres reacciones, transformando los gases contaminantes en otros menos agresivos hacia el medio ambiente. La tecnología del catalizador (se vuelve un producto muy eficiente), pero se agota al cabo de ciertos kilómetros recorridos, debido a la inhibición de los centros activos, por efectos del envenenamiento catalítico, presentes en los gases de salida de las cámaras de combustión, envenenado el catalizador hay que realizar

el recambio, es decir, Cuando la curva de eficiencia llega a su fin.

Con la finalidad de incrementar el número de octanos y cetanos, en los combustibles líquidos y por ende disminuir la contaminación ambiental, se inventó la utilización de materiales que proporcionen frecuencias específicas de energía que alteren los puentes de hidrógeno en las moléculas del combustible, mediante la utilización de ultrasonido en estos combustibles, esto se puede lograr con el Estructurador Molecular Sónico que se pretende proteger por medio de la presente solicitud, el cual consiste en un novedoso dispositivo integrado por dos elementos que trabajan y actúan de manera más eficiente, con respecto a otros sistemas.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El estructurador molecular sónico para activar combustibles que la invención preconiza consiste en un dispositivo conformado por un contenedor metálico formado por un par de tapas de lámina ovalada, existiendo en la parte media de al menos una de ellas una depresión cóncava en donde se depositan óxidos metálicos, soportados en una resina epoxi de conductibilidad eléctrica valorada, los cuales son activados por medios electrónicos, sosteniéndose dicha activación con una pila galvánica, apropiada al tamaño de las láminas, que permitirá tener una vida promedio al estructurador.

Cabe señalar que, cuando se tengan depositados los óxidos metálicos y las resinas, y cuando aquellos estén ya activados, se procederá a

juntar las láminas y a sellarlas.

Para soportar los óxidos metálicos y metales, se emplea la mencionada resina epoxi con conductibilidad valorada, de manera que los óxidos puedan vibrar libremente, por consiguiente, el contenido en las concavidades de las láminas, podrán emitir ondas sin obstáculos, una densa emisión de ondas sónicas a nivel de nano ondas, incrementando el proceso de entropía, que produce una isomerización en los combustibles líquidos. Este procedimiento novedoso propicia el incremento de los octanos y cetanos, y por tanto una óptima combustión en la que las emanaciones serán menores en cuanto a contaminación atmosférica, además, de que el tamaño de partículas serán menores a 2.5 μm .

Los óxidos soportados cumplen con especificaciones de alta pureza, para emitir en frecuencia, longitud e intensidad precisa que supera los 10^9 Hz, lo que aumenta el proceso de entropía, al aumentar las altas frecuencias que emiten los óxidos metálicos en la frecuencia de longitud de nano ondas y con intensidades semejantes o iguales.

El trabajo del preconizado estructurador molecular sónico para combustibles, lo realizan los óxidos metálicos soportados y presionados electrónicamente, emitiendo nanofrecuencias, haciendo que se excite la capa orbital superior en los enlaces de hidrógeno, de manera selectiva en los hidrocarburos lineales, obteniéndose compuestos modificados, siendo los responsables del aumento de potencia en el combustible.

Se logra un aumento en la superficie de

contacto con el oxígeno del aire, obteniéndose una mezcla más homogénea a nivel molecular y, por consiguiente, habrá una mejor combustión, prácticamente, una combustión completa, con menos
5 exceso de aire, aprovechando más energía en un óptimo tiempo, y más inocua, así como emitiendo una menor cantidad de gases de combustión altamente dañinos a las poblaciones.

10 Se constata pues que estas características de modificación de hidrocarburos no han sido logradas por ningún otro dispositivo semejante el cual, además, favorece que se mantenga limpio el catalizador de los vehículos.

15 El dispositivo crea situaciones particulares entre los equipos periféricos en los motores y en otras máquinas, tales como: el cuidado en los sistemas de inyección de combustible y evita el envenenamiento de
20 los convertidores catalíticos. Además se logra una mejor lubricación, favoreciendo mayor desempeño y alargando la vida del motor.

25 Con este dispositivo, se produce un valle sónico que permite alcanzar un punto máximo de excitación molecular, y con ello cambiar algunas propiedades de los combustibles, como la densidad y viscosidad y se crea también un porcentaje en la formación de isómeros.

30 Otra característica del estructurador sónico, es su tamaño y su fácil colocación en cualquier sistema de almacenamiento de combustible. Por su forma no requiere de mantenimiento y tiene una vida útil de
35 aproximadamente 24 meses.

El diseño y los materiales del estructurador molecular sónico para combustibles, constituye en sí, la innovación que se preconiza. El soporte metálico que podrá ser a base de láminas de cobre, plata, zinc, 5 acero y oro se utiliza para que la máxima emisión de nano ondas sea aprovechada en la óptima excitación del combustible que alimenta las cámaras de combustión. La parte activa del equipo es debida a los óxidos metálicos depositados de manera masiva y las medidas 10 varían de acuerdo a las necesidades y no son limitantes.

El soporte de los óxidos metálicos se realiza de una forma innovadora, sobre una resina epóxica de 15 conductibilidad valorada que lo hace diferente, con respecto a los procedimientos tradicionales de montaje de cristales emisores, la combinación de materiales está dada por resina y óxidos metálicos depositados en la concavidad, esta combinación deberá de tener un 20 rango de entre 70 a 50%. De esta manera se obtiene el estructurador molecular sónico para activar combustibles, cuyas ventajas y particularidades son las siguientes:

25 -Cuando se emplean óxidos metálicos de elevada pureza, se pueden llegar a obtener frecuencias altamente específicas del orden de 10^9 hertz;

- Cuando se hace pasar una carga de 1.5 a 0.1 30 Voltios en un montaje masivo de cristales, se obtiene una alta densidad en la emisión de frecuencias de corto alcance y de mucha eficiencia;

- Si el voltaje de carga varía entre 1.5 a 10 35 Voltios, los óxidos no reaccionan y por lo tanto no existe emisión de alguna de frecuencias;

- El soporte epóxico también trabaja en la zona de bajo voltaje, en el orden de 0.05 - 0.1 voltio;

- Al variar la carga entre 1 - 10 voltios, el
5 soporte epóxico puede llegar a sufrir deterioro.

El descrito estructurador molecular sónico para activar combustibles representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales
10 y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor
20 comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25

Las figuras número 1, 2 y 3.- Muestran, respectivamente, una vista en alzado, planta inferior y planta superior de un ejemplo de realización del estructurador molecular sónico para activar
30 combustibles objeto de la invención, apreciándose en ellas su configuración y las partes que lo integran.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35

A la vista de las mencionadas figuras, y de

acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

5

Así, tal como se observa en dichas figuras, el estructurador molecular sónico para activar combustibles preconizado consiste en un dispositivo (1) formado por un contenedor metálico, preferentemente en
10 forma de sendas tapas de lámina ovaladas (2), en cuyo centro, al menos en el de uno de ellos, existe una cavidad cóncava (3), estando diseñados y dimensionados de manera que, al juntarse, se adaptan superponiéndose entre sí.

15

En el interior de la citada cavidad cóncava (3) se depositan, de forma calculada, óxidos metálicos, soportados en una resina epoxi de conductibilidad eléctrica valorada, siendo activados por medios
20 electrónicos y manteniéndose dicha activación mediante una pila galvánica (no representada), preferentemente de 1,5 Voltios, estando las láminas (2) totalmente selladas.

25

De esta forma los óxidos metálicos y metales, quedan soportados en la mencionada resina epoxi y pueden vibrar libremente, emitiendo una densa emisión de de nano ondas sónicas.

30

Con ello el dispositivo activa a los combustibles líquidos y gaseosos, propiciando el aumento de octanos y cetanos, ya que incrementa el proceso de entropía al recibir la nano frecuencia que emiten los óxidos metálicos, incorporados entre las

35

láminas metálicas.

El sistema produce un valle sónico, que permite alcanzar un punto máximo de excitación molecular, cambiando las propiedades de los combustibles, como densidad, viscosidad e isomerización.

Las frecuencias del sistema son de 10^9 Hz, y dan lugar a un aumento en la superficie de contacto con el oxígeno y el aire, obteniéndose una mezcla más homogénea a nivel molecular lo que propicia una mejor combustión.

Además el estructurador logra un arranque instantáneo y presenta un ahorro de combustible de entre el 5 - 8%, mejora los sistemas periféricos aledaños, como son el sistema de inyección de combustible y el convertidor catalítico, logrando una mejor lubricación, por lo que alarga la vida de los motores, provocando asimismo menores emisiones de gases contaminantes y de partículas menores a $2.5 \mu\text{m}$.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA
ACTIVAR COMBUSTIBLES, aplicable para producir mediante
5 ondas de nano frecuencia un valle sónico, que permite
alcanzar un punto máximo de excitación molecular capaz
de cambiar las propiedades de los combustibles, como
densidad, viscosidad e isomerización, **caracterizado** por
el hecho de consistir en un dispositivo (1) que
10 comprende un contenedor metálico en cuyo interior se
alojan una cierta cantidad de óxidos metálicos,
soportados en una resina epoxi de conductibilidad
eléctrica valorada, estando activados por medios
electrónicos, activación que se sostiene mediante una
15 pila galvánica, preferentemente de 1,5 Voltios, de
forma que los óxidos metálicos quedan soportados en la
mencionada resina epoxi y pueden vibrar libremente,
emitiendo nano ondas sónicas.

20 2.- ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA
ACTIVAR COMBUSTIBLES, según la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de que el contenedor
metálico está constituido por sendas tapas de lámina
(2) ovaladas, en cuyo centro, al menos en el de una de
25 ellas, existe una cavidad cóncava (3) en la que se
alojan los óxidos metálicos y la resina epoxi, estando
selladas entre sí.

3.- ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA
30 ACTIVAR COMBUSTIBLES, según la reivindicación 2,
caracterizado por el hecho de que las tapas de lámina
(2) están diseñadas y dimensionadas de manera que, al
juntarse, se adaptan superponiéndose entre sí.

R E S U M E N

ESTRUCTURADOR MOLECULAR SÓNICO PARA ACTIVAR
COMBUSTIBLES, aplicable para producir mediante ondas de
5 nano frecuencia un valle sónico, que permite alcanzar
un punto máximo de excitación molecular capaz de
cambiar las propiedades de los combustibles, que
comprende un contenedor metálico en cuyo interior aloja
óxidos metálicos, soportados en una resina epoxi
10 estando activados por una pila galvánica, de 1,5
Voltios, de forma que pueden vibrar libremente,
emitiendo nano ondas sónicas. El contenedor son sendas
tapas de lámina (2) ovaladas selladas entre sí, en cuyo
centro, al menos en el de una, existe una cavidad
15 cóncava (3) para los óxidos metálicos y la resina
epoxi.

11

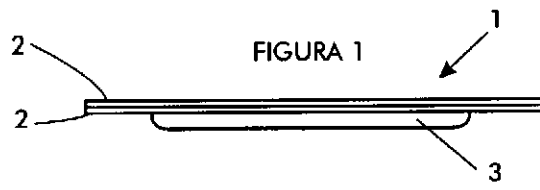


FIGURA 2

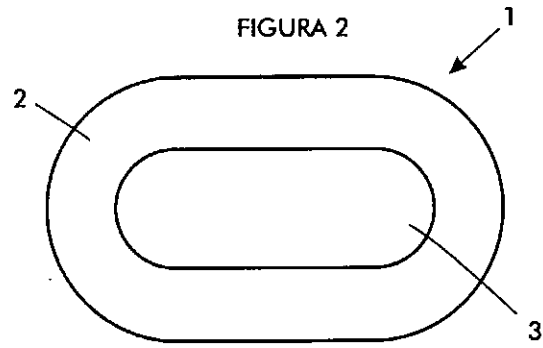
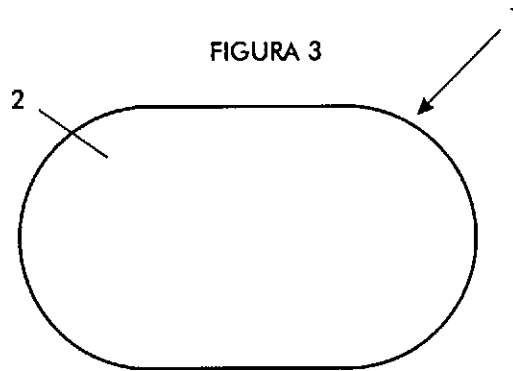


FIGURA 3



PATENTE DE INVENCION ☒ **MODELO I**

☒ Indicación que se solicita una patente.

☒ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☒ Descripción de la invención

☒ Dibujos de ser estos pertinentes

☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☒ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ **MODELO DE UTILIDAD PCT** ☐ **Art.33 Decisión 486/00, Circular Única**

☐ Indicación que se solicita una PCT

☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☐ Dibujos de ser estos pertinentes

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ **(Art. 119 Decisión 486/00)**

☐ Indicación que se solicita Diseño industrial

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ **(Art. 92 Decisión 486/00)**

☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Representación gráfica de un esquema de trazado

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐ Incompleta ☐

Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
FABRE DEL RIVERO ANTONIO

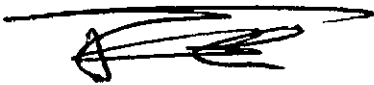
REFERENCIA	Radicación No.	11 066115
	Trámite	2
	Evento	1
	Actuación	430
	Oficio No.	12040

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su pretensión.

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


JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha
adpa11

05 AGO. 2011