

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución N° 29232 del 30 de mayo de 2023, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISIPACIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS", con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que el resultado del examen de patentabilidad fue desfavorable.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 17 de julio de 2023 con el N° NC2023/0009536, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, el señor LUIS RAUL ARNEDO GONZALEZ, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

**Actuación administrativa**

La sociedad recurrente hace un recuento de las actuaciones surtidas durante el trámite administrativo y resalta que "(...) 5.- *El Despacho en virtud del examen de fondo emitió el Oficio N° 4045 del 14 de marzo de 2023, a través del cual requirió al señor LUIS RAUL ARNEDO GONZALEZ, en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.*

6.- *El señor LUIS RAUL ARNEDO GONZALEZ, mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0001669 el 17 de marzo de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio.*

7.- *Mediante Resolución N°.29232 de 30 de mayo de 2023, el Despacho procede a denegar la patente de invención titulada "PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISIPACIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS", solicitada en las presentes diligencias bajo el diferente título PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO":*

8.- *La Superintendencia divide la resolución recurrida en los siguientes apartes principales:*

*I.- Objeto de la Invención.*

*II.- Determinación del estado de la técnica*

*III.- Novedad*

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

IV.- Nivel Inventivo

V.- Respuesta a los argumentos del solicitante (...)” -Subrayado original del texto-.

**Sobre el objeto de la invención**

El recurrente manifiesta respecto al objeto de la invención descrito en la resolución de negación que “(...) 2.- Segunda afirmación de la resolución recurrida dice así: “Para resolver este problema, la solicitud proporciona un procedimiento para la eliminación completa del rayo eléctrico, que se basa en una bobina en corto circuito flotante eléctricamente que almacena y disipa las cargas eléctricas de la tierra y por lo tanto, elimina toda posibilidad de que se cree un líder ascendente en la zona que se diseña para la protección contra rayos eléctricos.”

Esta afirmación del Despacho es confusa, por cuanto que no hay claridad, ya que cuando afirma que “almacena y disipa cargas eléctricas de la tierra”, hay que ser claro en lo siguiente:

*Primero: La descripción de la solicitud es clara, en decir, las cargas eléctricas de la tierra corresponden al líder ascendente que son cargas eléctricas que salen de la tierra hacia la nube.*

*Segundo: No se debe confundir que el almacenar y disipar cargas eléctricas de la tierra sea igual a las cargas eléctricas del rayo eléctrico (que son el estado de la técnica, que corresponde a corrientes transitorios de corto circuito) que aparecen en la Tabla 1 y en la Tabla 2, de la página 3 y 4 de la resolución recurrida, como se explica más adelante.*

La característica esencial del nuevo procedimiento: “Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor” (son la novedad con altura inventiva, que corresponde a corrientes transitorias de circuito abierto que son los lideres ascendentes y lideres descendentes), correspondientes a la reivindicación 1, y a la reivindicación 2, (véase Tabla 1 y Tabla 2.).

No se puede confundir el rayo eléctrico con los lideres, tal como se sustenta más adelante. Pues la resolución recurrida incurre tres veces en el error de confundir el rayo eléctrico, con el líder ascendente (...)” -Subrayado original del texto-.

A continuación, el señor recurrente argumenta con relación a las objeciones de claridad trasladadas en la resolución de negación que “(...) Esta afirmación del Despacho es equivocada, por cuanto que no hay claridad. Hay confusión en la etapa que, según la resolución recurrida, aparece en D1, y que está descrita en la Tabla 1 y en la Tabla 2, que aparecen en la página 3 y 4 de la resolución recurrida, que dice que el documento D1 tiene una etapa inicial del procedimiento consistente en “equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos”.

Lo anterior es un error del Despacho, por cuanto que, cuando se produce el rayo eléctrico o se verifica la producción del rayo eléctrico, ello corresponde a la etapa final de procedimiento de creación de rayos eléctricos, es decir, que, para que se haya creado o producido el rayo eléctrico, todas las cuatro etapas se cumplieron en el procedimiento de creación de rayos eléctricos, que es el procedimiento del estado de la técnica; por el contrario, en el nuevo procedimiento a que se refiere esta solicitud, las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor y corresponden al líder ascendente, lo

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*cual es la primera etapa del procedimiento, en la presente solicitud, lo cual es la novedad con altura inventiva, por razón de que se elimina el rayo eléctrico.*

*El grave error de confundir el rayo eléctrico, propiamente tal, con el líder ascendente, antes de producirse el rayo eléctrico, es un error de física atmosférica, que conduce a que toda la resolución recurrida parta de una falsa interpretación de la solicitud y de los conceptos de física atmosférica, error que se repite varias veces en el resto de la resolución que aquí se recurre, como se expondrá más adelante (...).*

Adicionalmente, la recurrente señala respecto a los documentos D1 y D2 que “(...) Primero: El líder ascendente y el líder descendente, en el procedimiento de creación de rayos eléctricos, no son atraídos, almacenados, ni disipados por calor, en el procedimiento del estado de la técnica, consistente en el procedimiento de creación de rayos eléctricos, y, por lo tanto, al cumplirse todas las etapas de ese procedimiento, se crea el rayo eléctrico, y el rayo eléctrico sí es disipado por calor por D1 y por D2. Por definición los documentos D1 y D2, utilizan un pararrayos, porque las patentes concedidas D1 y D2, para ser productos necesitan el pararrayos más la bobina en corto circuito flotante.

*Segundo: El líder ascendente, en la presente solicitud y en las reivindicaciones, es atraído, almacenado y disipado por calor (esto se refiere a la primera etapa del procedimiento de la eliminación completa del rayo eléctrico). Por lo tanto, la bobina en corto circuito flotante elimina la creación de rayos eléctricos, por cuanto que no existen cargas eléctricas en la zona de diseño de protección, tal como aparece en la descripción de esta patente de procedimiento y en las reivindicaciones de que trata esta patente de procedimiento, del 25 de julio de 2022.*

*Tercero: Es necesario aclarar que, en el estado de la técnica, a que se refieren los documentos D1 y D2, se requiere obligatoriamente un pararrayos, lo cual da como resultado las patentes de producto ya concedidas, D1 y D2, concedidas en el año 2013, que atrae, almacena y disipa por calor el rayo eléctrico.*

*Cuarto: Es necesario aclarar también que la solicitud de patente de invención de procedimiento a que se refiere la presente solicitud, NO utiliza el pararrayos porque la bobina en corto circuito que es un cero de referencia, es la novedad con altura inventiva que se alimenta de cargas eléctricas y que elimina las cargas eléctricas de la zona de diseño (líder ascendente y líder descendente), lo cual es contrario al cero de referencia de la tierra que crea cargas eléctricas que son las cargas que llamamos líderes ascendentes (...)” -Subrayado original del texto-.*

Finalmente, de acuerdo al cambio de título realizado por esta Oficina el solicitante afirma que “(...) Quinto: Es necesario aclarar también que el título de la invención de procedimiento que aparece en la resolución de denegación, no corresponde al título inicialmente asignado que es PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACION COMPLETA DEL RAYO ELECTRICO, el cual corresponde exactamente a la descripción de la patente de procedimiento, a las reivindicaciones, y a los resultados del procedimiento de la patente de invención solicitada en las presentes diligencias (...)” -Subrayado original del texto-.

### Sobre los documentos del estado de la técnica

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

El señor recurrente manifiesta respecto a los documentos D1 y D2 que “(...) 1.- El documento D1 divulga una patente de producto que está constituida físicamente por un pararrayos, más una bobina en corto circuito flotante. D1 atrae, almacena y disipa por calor rayos eléctricos, por el contrario, la solicitud de patente de procedimiento del presente proceso utiliza solamente el cero de referencia que es la bobina en corto circuito flotante, que atrae, almacena y disipa por calor los líderes ascendentes y descendentes, y esto constituye la novedad y altura inventiva de la patente de procedimiento.

2.- El documento D2 divulga una patente de producto que está constituida físicamente por un pararrayos, más una bobina en corto circuito flotante. D2 genera energía eléctrica con el campo magnético creado por el rayo eléctrico. En cambio, en el expediente de la patente de procedimiento NC2019/0001669, genera energía eléctrica a partir de la diferente novedad y altura inventiva de atraer, almacenar y disipar por calor líderes eléctricos, líder ascendente y líder descendente (...).”

A continuación, el recurrente argumenta que “(...) La patente de procedimiento que se tramita en este expediente NC2019/0001669, trabaja con una bobina en corto circuito flotante, que es solamente un cero de referencia, y no utiliza el pararrayos, y esto constituye la novedad y la altura inventiva de este procedimiento porque el fenómeno de física atmosférico nuevo es que se alimenta de cargas eléctricas, y por tanto elimina el líder descendente y el líder ascendente y si se eliminan estas cargas eléctricas, se eliminan los pasos 3 y 4 del procedimiento de creación de rayos eléctricos, cuyas etapas quedan modificadas completamente y por tanto elimina la creación de rayos eléctricos (...).”

De otra parte, el señor recurrente señala que “(...) Los documentos D1 y D2, no son patentes de procedimiento, sino que son patentes de productos, y por tanto, no se puede colocar en la Tabla 1 y en la Tabla 2, que aparecen en la resolución “equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos”, como si eso fuera una etapa de un procedimiento (...).”

Adicionalmente, el recurrente afirma que “(...) 5.- Las etapas del procedimiento de creación de rayos eléctricos, son las siguientes:

- a.- Existencia o presencia del líder descendente.
- b.- Existencia o presencia del líder ascendente.
- c.- Unión de los líderes descendente y ascendente.
- d.- Ruptura del dieléctrico del aire crea el rayo eléctrico.

6.- Etapas del procedimiento de eliminación completa del rayo eléctrico:

a.- Las cargas eléctricas de la tierra (líder ascendente) son atraídas, almacenadas y disipadas, por calor, por la bobina en corto circuito flotante (eliminación del líder ascendente).

b.- El líder descendente busca un líder ascendente fuera de la zona de protección.

Conclusión: como no hay cargas eléctricas de la nube, ni de la tierra, las etapas 3 y 4, del procedimiento de creación de rayos eléctricos, quedan eliminados, y por tanto se elimina la creación de rayos eléctricos en la zona de diseño de protección (...)” -Subrayado original del texto-

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

Finalmente, el señor recurrente manifiesta nuevamente respecto a los documentos D1 y D2 que “(...) 8.- D1 y D2 trabajan con el procedimiento de creación de rayos eléctricos, porque están diseñados para atraer, almacenar y disipar por calor corrientes eléctricas de corto circuito y por tanto se completan todas las etapas del procedimiento de creación de rayos.

9.- D1 y D2 no atraen, no almacenan, y no disipan por calor corrientes eléctricas de circuito abierto (líderes descendentes y líderes ascendentes).

10.- D1 y D2 no anticipan el objeto de la presente solicitud de invención de procedimiento, porque D1 y D2, trabajan con corrientes transitorias de corto circuito (corriente de rayo eléctrico, que es, un corto circuito en nube y tierra) y, por el contrario, la presente solicitud y sus reivindicaciones trabajan con corrientes transitorias de circuito abierto (líder ascendente y líder descendente) (...)” -Subrayado original del texto-.

### Sobre la novedad de la solicitud

El recurrente manifiesta con respecto a los documentos D1 y D2 que “(...) 1. Las reivindicaciones a que se refiere esta solicitud de patente de procedimiento no son iguales, ni están reveladas en el D1 y D2, por cuanto que D1 y D2, son reivindicaciones de producto (BOBINA EN CORTO CIRCUITO FLOTANTE – EQUIPO ELECTRIC QUE GENERA ENERGIA ELECTRICA FLOTANTE), y describen cómo se produce el producto, sin entrar a revelar las reivindicaciones a que se refiere la presente solicitud de patente de procedimiento.

2.- El Despacho dice que D1, en el estado de la técnica D1, se comporta como si fuera un procedimiento, y coloca el “Equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos”, como si fuera una primera etapa de un procedimiento, lo cual no es cierto, porque D1 es un producto, y no aparece escrito en la descripción, ni en las reivindicaciones de D1.

Las reivindicaciones y descripción de D1 se refieren a la forma como se produce la BOBINA EN CORTO CIRCUITO FLOTANTE, y no se refieren a etapas de un procedimiento (...).”

A continuación, el señor recurrente reitera que “(...) 3.- Los documentos D1 Y D2, no hablan en la descripción, ni en las reivindicaciones, de la ELIMINACION COMPLETA DEL RAYO ELECTRICO, ni de sus etapas.

4.- Por lo anterior, los documentos D1 y D2 no divulgan la materia reivindicada en este proceso de solicitud de patente de procedimiento titulada PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACION COMPLETA DEL RAYO ELECTRICO.

5.- Los documentos D1 y D2, se refieren a productos y no afectan la novedad de la patente de procedimiento titulada PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACION COMPLETA DEL RAYO ELECTRICO (...).”

### Sobre el nivel inventivo de la solicitud

El recurrente argumenta respecto al análisis de nivel inventivo que “(...) De nuevo se compara el estado de la técnica de atraer, almacenar y disipar por calor los rayos eléctricos que son CORRIENTES TRANSITORIAS EN CORTO CIRCUITO, sin tener en

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*cuenta que, por el contrario, la presente solicitud de patente de invención de procedimiento, trabaja con la NOVEDAD DE ATRAER CORRIENTES TRANSITORIAS DE CIRCUITO ABIERTO (LÍDERES DESCENDENTES Y LÍDERES ASCENDENTES), Y POR TANTO EL CAMPO MAGNÉTICO QUE SE PRODUCE ES UNA NOVEDAD CON ALTURA INVENTIVA (...)*".

Por otro lado, el señor recurrente afirma que "(...) Los documento D1 y D2, que son Patente de Invención de Producto: "EQUIPO ELÉCTRICO FORMADO POR UNA BOBINA EN CORTO CIRCUITO FLOTANTE", y "EQUIPO ELÉCTRICO QUE GENERA ENERGÍA ELÉCTRICA FLOTANTE", no son unas Patentes de procedimiento, cuando en los documentos D1 y D2, se precisa que ATRAE, ALMACENA Y DISIPA CARGAS ELÉCTRICAS TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO de rayos eléctricos, no se está precisando un procedimiento, sino por el contrario, es un fenómeno de física, que realiza la máquina eléctrica. Los documentos D1 y D2 se refieren a la CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS.

Se aclara, nuevamente, que este fenómeno de física de la bobina en corto circuito flotante, NO ES UN PROCEDIMIENTO. Y por lo tanto las Tablas 1 y 2 que aparecen en la página 3 de la Resolución 29232, que hacen énfasis en que D1 y D2, almacenan corrientes transitorias de rayos eléctricos (CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO NUBE – TIERRA) no corresponden al objeto de la presente solicitud, ya que esas tablas consideran que es un procedimiento, cuando aparece en la TABLA 1 y 2: "La bobina en corto circuito flotante, atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas DE CORTO CIRCUITO DEL RAYO ELÉCTRICO"; esto corresponde a un FENÓMENO DE FÍSICA y NO A UN PROCEDIMIENTO. El verdadero procedimiento es: "PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO", que elimina el líder ascendente y el líder descendente (...)"

Adicionalmente, el recurrente señala que "(...) D) D1 y D2, por ser patentes de producto (incluido el pararrayos según las patentes concedidas), ATRAEN, ALMACENAN Y DISIPAN POR CALOR, las cargas eléctricas del rayo eléctrico (CORTO CIRCUITO TIERRA – NUBE ), y cortos circuitos transitorios, de las fuentes de voltaje de alta, media y baja tensión. D1 está diseñado para PROTECCIÓN ELÉCTRICA A CONTRA RAYOS ELÉCTRICOS Y D2 está diseñado PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA (...)

F) D1 y D2 NO ATRAEN, NO ALMACENAN , NO DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas transitorias DE CIRCUITO ABIERTO de los líderes descendentes, ni de los líderes ascendentes. E) Las carcasas metálicas NO ATRAEN, NO ALMACENAN, NO DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas transitorias DE CIRCUITO ABIERTO, por ejemplo, de los líderes descendentes y ascendentes (...)

H) La bobina en corto circuito flotante a que se hace referencia en la presente solicitud de patente de procedimiento, hace algo más que no hace la tierra, ni las carcasas metálicas, ni D1, ni D2: es que atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas transitorias de circuito abierto, por ejemplo, de los líderes descendentes, y atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas de circuito abierto de los líderes ascendentes, y esto es una novedad a nivel mundial. I) La solicitud de patente de invención de procedimiento de que trata este proceso, trabaja con la bobina en corto circuito flotante, y ATRAE, ALMACENA Y DISIPA POR CALOR LAS CARGAS ELÉCTRICAS TRANSITORIAS DE CIRCUITO ABIERTO (LÍDER ASCENDENTE Y LÍDER DESCENDENTE), y eso permite que conocido el estado de la técnica el PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS, ELIMINA LA

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*FORMACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS con el PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO que las modifica dando como resultado la solución de un problema que es el rayo eléctrico (...).*

Por otra parte, el recurrente presenta una tabla comparativa entre las características esenciales de la solicitud y el documento D1:

***“(...) Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.***

| <b>Características esenciales: Expediente N° NC2019/0001669 PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO</b>                                | <b>D1 PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Las cargas eléctricas que bajan de la nube se dirigen en busca de un líder ascendente fuera de la zona de diseño de protección.                           | 1) Las cargas eléctricas que bajan de la nube (que se conocen con el nombre de líder descendente ó líder escalonado), se acercan a la tierra (unos 100 ó 50 metros).                                                                                                                          |
| 2) Las cargas eléctricas de la tierra son atraídas, almacenadas y disipadas por la bobina en corto circuito flotante.                                        | 2) Se producen cargas eléctricas de la tierra que suben hacia la nube (que se conocen como líder ascendente).                                                                                                                                                                                 |
| 3) Este paso queda eliminado debido a que en la zona de diseño de protección ya no hay cargas eléctricas ni de la nube ni de la tierra.                      | 3) En el encuentro entre el líder descendente que baja de la nube hacia la tierra y el líder ascendente que sube de la tierra hacia la nube, se produce un choque térmico causado por un fenómeno de plasma, es decir, una alta temperatura, durante la cual se ioniza completamente el aire. |
| 4) Esta etapa se elimina debido a que ya no hay cargas eléctricas ni de la nube ni de la tierra. <b>CONCLUSIÓN: ELIMINA LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS.</b> | 4) Se produce la ruptura dieléctrica del aire y se crea el rayo eléctrico.                                                                                                                                                                                                                    |

*(...).*” – Negrita original del texto-

Finalmente, el señor recurrente manifiesta que “(...) K) La BOBINA EN CORTO CIRCUITO FLOTANTE QUE APARECE EN D1 Y D2, no es un procedimiento.

L) La Bobina en corto circuito flotante, que aparece en el Expediente N° NC 2019/0001669, ATRAE, ALMACENA Y DISIPA POR CALOR las cargas eléctricas transitorias DE CIRCUITO ABIERTO, COMO CUALQUIER OTRO FENÓMENO DE FÍSICA (EL LÍDER DESCENDENTE, EL LÍDER ASCENDENTE). Y por tanto las tablas que aparecen en la Resolución N° 29232, la Tabla 1 y la Tabla 2, de la página 3, no se refieren al procedimiento que se describe en la presente solicitud. Esto indica que D1 y D2, no dan a conocer la NOVEDAD y ALTURA INVENTIVA que aparece en este proceso de solicitud de patente de invención de procedimiento titulada PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACION COMPLETA DEL RAYO ELECTRICO (...)

M) Se concluye que si se coloca una bobina en corto circuito flotante en la Figura 18 del libro el Rayo, esta bobina empezará a atraer , almacenar y a disipar cargas eléctricas

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*transitorias en CIRCUITO ABIERTO ( LÍDER DESCENDENTE, LÍDER ASCENDENTE) y MODIFICA las etapas conocidas en el procedimiento de creación de rayos eléctricos, y esto “OFRECE UNA MANERA NUEVA DE HACER ALGO O UNA NUEVA SOLUCIÓN TÉCNICA AL PROBLEMA DE RAYOS ELÉCTRICOS”, porque como resultado de ello ELIMINA LA FORMACIÓN DEL RAYO ELÉCTRICO en la zona donde se diseñe esta protección. Y así se debe hacer en la realidad cuando queremos hacer PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA RAYOS ELÉCTRICOS. Por lo tanto, la verdadera tabla, es la Tabla 3, anteriormente relacionada (...)” -Subrayado original del texto-*

**Sobre la respuesta a los argumentos del solicitante**

El recurrente manifiesta respecto a la sección de respuesta de los argumentos del solicitante en la resolución de negación que “(...) En el estado de la técnica D1 y D2, no se indica en la descripción, ni en las reivindicaciones que exista almacenamiento y disipación de cargas eléctricas de la tierra, la descripción y las reivindicaciones de D1 y D2, se refieren a la invención de productos, y, por el contrario, la presente solicitud se refiere a la primera etapa del proceso de eliminación completa de rayos eléctricos, lo cual corresponde a las cargas eléctricas de la tierra que son almacenadas por calor, la segunda etapa el líder descendente busca un líder ascendente fuera de la zona de protección (...)”.

A continuación, el señor recurrente argumenta que “(...) Anoto que es un error grave, en la interpretación de la solicitud de invención y un error grave en la interpretación de la física atmosférica, porque el líder descendente (primera etapa del procedimiento de creación de rayos eléctricos) es una corriente eléctrica transitoria en circuito abierto, que es diferente a la corriente eléctrica transitoria de rayo eléctrico, que corresponde a la última etapa de creación del rayo eléctrico. El fenómeno de física de atraer, almacenar, disipar por calor o guardar esa corriente eléctrica transitoria de corto circuito, es un fenómeno de física que está presente en cualquier cero de referencia más el pararrayos de ingeniería eléctrica y electrónica (tierra más pararrayos, carcasa metálica, d1, d2), y es conocido desde siempre, desde que cayó el primer rayo en la tierra en los comienzos de la humanidad. y, por lo tanto, la tierra más el pararrayos, las carcasas metálicas, y D1 y D2, se comportan como huecos negros eléctricos al atraer, almacenar y disipar corrientes eléctricas transitorias de corto circuito (...)”.

Adicionalmente, el recurrente afirma que “(...) No se puede concluir que D1, este anticipando la novedad con altura inventiva de almacenar y disipar cargas eléctricas de la tierra, cuando la SIC, afirma que el documento D1, almacenas corrientes eléctricas transitorias de rayos eléctricos. Por cuanto que, el almacenamiento de corrientes eléctricas de rayos eléctricos, no corresponde a una etapa en el D1, ya que D1, es una patente de producto, explicado anteriormente. Por el contrario, el almacenamiento y disipación de cargas eléctricas de la tierra, que aparece en esta solicitud de patente de procedimiento corresponde a la primera etapa, que corresponde a la primera y segunda reivindicación de que trata el escrito del 25 de julio de 2022 (...)”.

Por otra parte, el señor recurrente señala que “(...) Preciso que es un error grave comparar el documento D2, como si fuera un procedimiento, y que el rayo eléctrico cuando es almacenado y disipado por calor en D2, crea un campo magnético que se utiliza para diseñar maquinas eléctricas generadoras. En este proceso de patente de invención de procedimiento, las corrientes eléctricas de circuito abierto (líder descendente y líder ascendente), son almacenados y disipados por calor y producen un

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*campo magnético a partir de esta novedad contenidas en este proceso de patente de invención de procedimiento.*

*Se concluye, que los dos campos magnéticos se producen con dos fenómenos de física atmosférica diferentes, el primero se produce con el fenómeno de física del RAYO ELECTRICO ALMACENADO Y DISIPADO, y el segundo campo magnético se produce con la novedad de ALMACENAR LIDERES (...)*

*Por otro lado, el recurrente manifiesta que “(...) Hay dos graves errores, confunde líder descendente y rayo eléctrico, los cuales son dos fenómenos de física atmosférica totalmente diferentes, por cuanto que, un líder descendente son las cargas eléctricas que bajan de la nube y se acercan a la tierra, sin tocarla, es decir, son corrientes eléctricas transitorias en circuito abierto (corresponde a la primera etapa de creación de rayos electricos), por un lado, y por el otro lado, el rayo eléctrico corresponde a un CORTO CIRCUITO, entre nube y tierra, y es la etapa final del procedimiento de creación de rayos eléctricos (...)*

*Finalmente, el señor recurrente argumenta que “(...) A todo lo largo de este recurso de reposición, se ha expuesto y sustentado, que si se relaciona el título de la invención con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y en las reivindicaciones, por cuanto que el procedimiento se refiere a las etapas a partir de las cuales se verifica la eliminación de rayos eléctricos (...)*

### **De los argumentos adicionales para desvirtuar el fundamento de la negación**

*El recurrente hace un recuento respecto a conceptos de física atmosférica manifestando que “(...) El LÍDER DESCENDENTE es diferente del RAYO ELÉCTRICO, el líder descendente son las cargas eléctricas transitorias que salen de la nube hacia la tierra, y por definición es una corriente transitoria en CIRCUITO ABIERTO, YA QUE NO TOCA LA TIERRA y corresponde a la primera etapa del: “Procedimiento para la creación de rayos eléctricos” (...)*

*F) Aclaro que este fenómeno de física de la bobina en corto circuito flotante más el pararrayos (D1 y D2), NO ES UN PROCEDIMIENTO. Y, por lo tanto, las Tablas 1 y 2 que aparecen en la página 3 de la Resolución 29232, no corresponden al objeto de la patente de invención del Expediente N°NC2019/0001669, ya que esas tablas consideran que es un procedimiento, cuando dije en D1 “La bobina en corto circuito flotante, atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas del rayo eléctrico (CORRIENTES TRANSITORIAS EN CORTO CIRCUITO)”;* esto corresponde a un FENÓMENO DE FÍSICA y NO A UN PROCEDIMIENTO. El verdadero procedimiento es: “PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO”, que NO tiene las mismas etapas del “PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DEL RAYO ELÉCTRICO”, en cuanto que, las MODIFICA COMPLETAMENTE, DANDO COMO RESULTADO UNA NUEVA SOLUCIÓN TÉCNICA AL PROBLEMA DE LOS RAYOS ELÉCTRICOS, pues no hay rayo eléctrico. En el presente Expediente N° NC2019/0001669, se aclara que las corrientes transitorias que atrae, almacenan y disipa por calor, son de circuito abierto: “líderes descendentes y líderes ascendentes”; y esto es una novedad (...)

*K) D1, por ser un producto, ATRAE, ALMACENA Y DISIPA POR CALOR, las cargas eléctricas del rayo eléctrico (CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO ENTRE NUBE – TIERRA ); para atraer el rayo utiliza el pararrayos, y también ATRAE,*

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*ALMACENA Y DISIPA POR CALOR las corrientes de corto circuito transitorias producidas por fuentes de voltaje.*

*L) D2, por ser un producto, ATRAE, ALMACENA Y DISIPA POR CALOR, las cargas eléctricas del rayo eléctrico (CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO ENTRE NUBE – TIERRA ); para atraer el rayo utiliza el pararrayos, y también ATRAE, ALMACENA Y DISIPA POR CALOR las corrientes de corto circuito transitorias producidas por fuentes de voltaje. Y lo anterior permite que el campo magnético creado por la rayo eléctrico ó el corto circuito transitorio, permite diseñar una máquina eléctrica de generación eléctrica, por medio del estado de la técnica que es corrientes transitorias en corto circuito. M) Cualquier ECUACIÓN DIFERENCIAL FLOTANTE más el pararrayos, de orden dos (2) que es la bobina en corto circuito flotante o de orden mayor que dos (2), por ser productos, ATRAEN, ALMACENAN, DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas transitorias de cortocircuito. D1 y D2, trabajan con CORRIENTES TRANSITORIAS EN CORTO CIRCUITO, que son el ESTADO DE LA TÉCNICA conocido en el año 2012 hasta hoy 2023, en que fue concedida las patentes a mi nombre (...)*

*S) En resumen, puedo concluir: El fenómeno de física de atraer, almacenar, disipar por calor o guardar esa corriente eléctrica transitoria de corto circuito, es un fenómeno de física que está presente en cualquier cero de referencia más el pararrayos de ingeniería eléctrica y electrónica (tierra más pararrayos, carcasa metálica, D1, D2), y es conocido desde siempre, desde que cayó el primer rayo en la tierra en los comienzos de la humanidad. Y, por lo tanto, la tierra más el pararrayos, D1 y D2, se comportan como HUECOS NEGROS ELECTRICOS al atraer, almacenar y disipar CORRIENTES ELÉCTRICAS TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO (...)" -Subrayado original del texto-*

*A continuación, el señor recurrente menciona a la novedad y a la altura inventiva de la invención que "(...) La bobina en corto circuito flotante por ser un cero de referencia, hace algo más que no hace la tierra, ni las carcasas metálicas, ni D1, ni D2; atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas transitorias de circuito abierto; de los líderes descendentes, que por definición no están en contacto con la tierra y atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas de los líderes ascendentes, que por definición no están en contacto con la nube, que son cargas eléctricas que están en circuito abierto, es decir no están en contacto directo tierra – nube, a diferencia del rayo eléctrico que si presenta un contacto directo con la nube – tierra en el momento de ese corto circuito (...)*

*CONCLUSIÓN: Las patentes D1 y D2, concedidas en el año 2012, no anticipan de ninguna manera la característica de atraer, almacenar y disipar corrientes transitorias en circuito abierto: "líderes descendentes y líderes ascendentes", que aparecen en el expediente N° NC2019/0001669. ya que D1 Y D2, trabajan solo con corrientes transitorias de corto circuito.*

*3) Entonces: La tierra más el pararrayos, las carcasas de los vehículos, D1 Y D2 , se comportan como huecos negros eléctricos, ya que atraen, almacenan y disipan por calor las cargas eléctricas transitorias en corto circuito. Y utilizan para atraer el rayo eléctrico el pararrayos. 4) La tierra más el pararrayos, la carcasa de los vehículos , D1 Y D2, atraen, almacenan y disipan por calor solo cargas eléctricas que estén en corto circuito transitorias. Igual que en laboratorios de alta tensión donde el rayo eléctrico, se presenta en un corto circuito entre el electrodo de alta tensión y el electrodo de baja tensión (...)"*

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

De otra parte, el recurrente señala respecto a pruebas realizadas sobre el procedimiento reivindicado que *“(...) Esto prueba o demuestra que no está anticipado en d1, ni en d2, el nuevo fenómeno de física: de atraer, almacenar y disipar por calor corrientes eléctricas transitorias en circuito abierto, como por ejemplo: los líderes descendentes y ascendentes, que son corrientes eléctricas transitorias que están en circuito abierto o cualquier otra corriente eléctrica transitoria que esté en circuito abierto a partir de una nueva referencia a nivel mundial que es la bobina en corto circuito flotante. Ya que la tierra, la carcasa metálica, D1 Y D2, no hacen eso (...)”*

*Hasta el día de hoy EL ESTADO DE LA TÉCNICA CONOCIDO toda referencia cero como la tierra, las carcasas de los vehículos, D1 Y D2, atraen, almacenan y disipan por calor las cargas transitorias de corto circuito, que estén directamente en contacto entre el borne de alta tensión, nube y el borne de baja tensión (la tierra, las carcasas, D1 O D2), atraen solo transitorios de cortos circuitos, y utilizan para ello el pararrayos (...)”.*

Adicionalmente, el señor recurrente afirma que *“(...) La bobina en corto circuito flotante descrito en el expediente n° NC 2019/0001669, es el cero de referencia de ingeniería eléctrica e ingeniería electrónica perfecto, mejor que la tierra, mejor que las carcasas metálicas, mejor que D1 y mejor que D2 (...)”.*

Por otro lado, el recurrente argumenta respecto a la objeción por nivel inventivo de la reivindicación dependiente 2 que *“(...) De nuevo se compara el estado de la técnica de atraer, almacenar y disipar por calor los rayos eléctricos que son CORRIENTES TRANSITORIAS EN CORTO CIRCUITO, sin tener en cuenta que el Expediente N° NC29019/0001669, trabaja con la novedad de atraer corrientes transitorias de circuito abierto (líderes descendentes y líderes ascendentes), y por tanto el campo magnético que se produce es una novedad también (...)”.*

Finalmente, el recurrente aporta una serie de pruebas de laboratorio, ecuaciones matemáticas, fotografías, extractos de un libro y apartados de una entrevista con el fin de demostrar que *“(...) si hay una secuencia lógica de etapas y condiciones técnicas esenciales (...)”* y concluye que *“(...) la bobina en corto circuito flotante elimina las cargas eléctricas del líder ascendente y el líder descendente busca un líder ascendente fuera de la zona de diseño de protección, que es lo que coloqué en el Expediente N° NC2019/0001669.*

*La anterior explicación permite sustentar que el procedimiento de la reivindicación 1, no ha sido divulgada previamente en el documento D1 que tiene en su estado de la técnica trabajar con CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO Y EL EXPEDIENTE N° NC2019/0001669, TRABAJA CON CORRIENTES TRANSITORIAS DE CIRCUITO ABIERTO, y que si hay una secuencia lógica de etapas con condiciones técnicas esenciales. Y que esas etapas se basan en el: “Procedimiento para la creación de rayos eléctricos”, y que esas nuevas etapas MODIFICAN las del: “procedimiento de creación de rayos eléctricos” (...)”*

*2) Que la bobina en corto circuito flotante atraiga, almacene y disipe por calor las cargas eléctricas del líder descendente y las cargas eléctricas del líder ascendente. Este procedimiento lo coloqué en la OMPI ESPAÑA. Y así aparece en las reivindicaciones de la OMPI (...)”.*

Adicionalmente, el señor recurrente manifiesta que *“(...) Los documento D1 y D2, que es la Patente de Invención: “EQUIPO ELÉCTRICO FORMADO POR UNA BOBINA EN*

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*CORTO CIRCUITO FLOTANTE”, y “EQUIPO ELÉCTRICO QUE GENERA ENERGÍA ELÉCTRICA FLOTANTE”, no son una Patentes de procedimiento, cuando yo digo que ATRAE, ALMACENA Y DISIPA CARGAS ELÉCTRICAS TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO de rayos eléctricos, no estoy diciendo que eso sea un procedimiento, eso es un fenómeno de física, que realiza esta máquina eléctrica. EL PROCEDIMIENTO CONOCIDO EN D1 y D2 ES: “PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS”.*

*Pero aclaro que este fenómeno de física de la bobina en corto circuito flotante, NO ES UN PROCEDIMIENTO. Y por lo tanto las Tablas 1 y 2 que aparecen en la página 3 de la Resolución 29232, que hacen énfasis en que D1 y D2, almacenan corrientes transitorias de rayos eléctricos ( CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO NUBE – TIERRA) no corresponden al objeto del Expediente N° NC2019/0001669, ya que esas tablas consideran que es un procedimiento, cuando digo “La bobina en corto circuito flotante, atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas DE CORTO CIRCUITO DEL RAYO ELÉCTRICO”; esto corresponde a un FENÓMENO DE FÍSICA y NO A UN PROCEDIMIENTO. El verdadero procedimiento es: “PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO”, que tiene las mismas etapas del “PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DEL RAYO ELÉCTRICO”, pero que las MODIFICA COMPLETAMENTE DANDO COMO RESULTADO UNA NUEVA SOLUCIÓN TÉCNICA AL PROBLEMA DE LOS RAYOS ELÉCTRICOS (...)*

*F) D1 Y D2, NO ATRAEN, NO ALMACENAN , NO DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas transitorias DE CIRCUITO ABIERTO de los líderes descendentes, ni de los líderes ascendentes. E) Las carcasas metálicas NO ATRAEN, NO ALMACENAN, NO DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas transitorias DE CIRCUITO ABIERTO, por ejemplo de los líderes ascendentes (...).*

*Teniendo en cuenta la argumentación planteada, la sociedad recurrente concluye que “(...) La patente D1 y D2, concedidas en el año 2012, no anticipan de ninguna manera la característica de atraer, almacenar y disipar corrientes transitorias en circuito abierto: “líderes descendentes y líderes ascendentes”, ya que D1 y D2 trabajan solo con corrientes transitorias de corto circuito. El presente Expediente N° NC2019/0001669, trabaja con corrientes transitorias en circuito abierto, esto fue demostrado en laboratorios de alta tensión y plantas piloto desde el año 2018 hasta hoy 2023 (...).*

**Del complemento de información radicado**

El recurrente mediante escrito radicado el 4 de agosto de 2023 bajo el No. NC2019/0001669, presentó correcciones respecto al recurso de reposición presentado aclarando que “(...) Este capítulo es correcto, salvo la siguiente corrección referente a la TABLA No.3 que aparece en la página 12 del memorial de interposición del recurso de reposición. 2 Aparece por error, la siguiente tabla 3: La Tabla correcta No. 3 es la siguiente:

**Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.**

|                                                                                                                               |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Características esenciales: Expediente N° NC2019/0001669 PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO</b> | <b>D1 PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Las cargas eléctricas de la tierra(líder ascendente) son atraídas, almacenadas y disipadas por la bobina en corto circuito flotante.                       | 1) Las cargas eléctricas que bajan de la nube (que se conocen con el nombre de <b>líder descendente</b> ó líder escalonado), se acercan a la tierra (unos 100 ó 50 metros).                                                                                                                    |
| 2) Las cargas eléctricas que bajan de la nube( <b>líder descendente</b> ) se dirigen en busca de un líder ascendente fuera de la zona de diseño de protección | 2) Se producen cargas eléctricas de la tierra que suben hacia la nube (que se conocen como líder <b>ascendente</b> ).                                                                                                                                                                          |
| 3) Este paso queda eliminado debido a que en la zona de diseño de protección ya no hay cargas eléctricas ni de la nube ni de la tierra.                       | 3) En el encuentro entre el líder descendente que baja de la nube hacia la tierra y el líder ascendente que sube de la tierra hacia la nube, se produce un choque térmico causado por una fenómeno de plasma, es decir, una alta temperatura, durante la cual se ioniza completamente el aire. |
| 4) Esta etapa se elimina debido a que ya no hay cargas eléctricas ni de la nube ni de la tierra. <b>CONCLUSIÓN: ELIMINA LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS.</b>  | 4) Se produce la ruptura dieléctrica del aire y <b>se crea el rayo eléctrico.</b>                                                                                                                                                                                                              |

(...)” – Negrita original del texto-.

A continuación, el señor recurrente afirma que se realizó la siguiente corrección en la página 18, párrafo (4º) “(...) “La nueva solicitud de patente atrae, almacena y disipa por calor las corrientes transitorias de circuito abierto, y elimina el líder ascendente y el líder descendente. Reitero que las cargas eléctricas de la tierra que corresponden al líder ascendente son atraídas, almacenadas y disipadas por calor y esto corresponde a la primera etapa del procedimiento de eliminación completa del rayo eléctrico. El líder descendente busca un líder ascendente fuera de la zona de protección, correspondiendo a la segunda etapa del procedimiento de eliminación completa del rayo eléctrico, y por tanto si no hay cargas eléctricas de la nube y de la tierra, también elimina las etapas 3 y 4 del proceso de creación de rayos eléctricos, y este nuevo procedimiento elimina la creación de rayos eléctricos en la zona de diseño (...)” – Subrayado original del texto-.

De otra parte, el recurrente señala que se realizó la siguiente corrección en la página 34, párrafo primero (1º) “(...) Lo mismo sucede con el Expediente N° NC2019/0001669, este documento trabaja con el procedimiento de la creación de rayos eléctricos, que es parte del estado de la técnica, pero que permite a la bobina en corto circuito flotante realizar el “PROCEDIMIENTO DE LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO”, que NO tiene las mismas etapas del procedimiento de creación de rayos eléctricos, que son MODIFICADAS, a tal punto que ELIMINAN LA CREACIÓN DEL RAYO ELÉCTRICO (...)” – Subrayado original del texto-.

Por otro lado, el señor recurrente manifiesta que se realizó la siguiente corrección en la página 45, párrafo 2 “(...) Pero aclaro que este fenómeno de física de la bobina en corto circuito flotante, NO ES UN PROCEDIMIENTO. Y por lo tanto las Tablas 1 y 2 que aparecen en la página 3 de la Resolución 29232, que hacen énfasis en que D1 y D2, almacenan corrientes transitorias de rayos eléctricos ( CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO NUBE – TIERRA) no corresponden al objeto del Expediente N° NC2019/0001669, ya que esas tablas consideran que es un procedimiento, cuando digo

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*“La bobina en corto circuito flotante, atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas DE CORTO CIRCUITO DEL RAYO ELÉCTRICO”; esto corresponde a un FENÓMENO DE FÍSICA y NO A UN PROCEDIMIENTO. El verdadero procedimiento es: “PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO”, que NO tiene las mismas etapas del “PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DEL RAYO ELÉCTRICO”, pero que las MODIFICA COMPLETAMENTE DANDO COMO RESULTADO UNA NUEVA SOLUCIÓN TÉCNICA AL PROBLEMA DE LOS RAYOS ELÉCTRICOS (...)” – Subrayado original del texto-*

Finalmente, el recurrente afirma que se realizó la siguiente corrección en la página 45, párrafos 3 a 6 *“(…) A) La tierra más el pararrayos, ATRAE, ALMACEN Y DISIPA POR CALOR las cargas eléctricas transitorias del rayo eléctrico (CORTO CIRCUITO TIERRA – NUBE), y para ello utiliza el pararrayos y esto produce los problemas de tensiones de paso, tensiones de toque y tensiones de transferencia.*

*B) La tierra, ATRAE, ALMACENA Y DISIPA POR CALOR las cargas eléctricas del corto circuito transitorio, de las fuentes de voltaje de alta, media y baja tensión, produciendo los problemas de tensiones de paso, tensiones de toque y tensiones de transferencia.*

*C) Las carcasas de un vehículo, de un avión, de un cohete, de un satélite, de un drón, por ser un cero de referencia ATRAE, LAS CORRIENTES TRANSITORIAS DE CORTO CIRCUITO que se producen, pero NO LAS ALMACENA, NI LAS DISIPA POR CALOR, creando un problema porque puede dañar los sistemas electrónicos o los sistemas de potencia.*

*D) D1 y D2, que utilizan el pararrayos, ATRAEN, ALMACENAN Y DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas del rayo eléctrico (CORTO CIRCUITO TIERRA – NUBE), y cortos circuitos transitorios, de las fuentes de voltaje de alta, media y baja tensión. D1 para PROTECCIÓN ELÉCTRICA A CONTRA RAYOS ELÉCTRICOS Y D2 PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA (...)” – Subrayado original del texto-*

### Peticiones del recurrente con motivo del recurso

Finalmente, la sociedad recurrente solicita *“• Que se revoque la Resolución N°.29232 de 30 de mayo de 2023, por medio de la cual se procede a denegar la patente de invención a la creación titulada “PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISIPACIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS”, solicitada en las presentes diligencias bajo el título PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO”*

*• Que en su lugar se conceda el registro de la patente de invención a la creación titulada “PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO”, conforme las reivindicaciones formuladas teniendo en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2019/0001669 el 25 de julio de 2022 (...).”*

### Trámite vía administrativa

Que, para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán *“(…) todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso”.*

### Antecedentes administrativos

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2019/0001669 del 25 de febrero de 2019, requerida en tres (3) oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad, en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N° 15498 del 30 de septiembre de 2021, N° 7939 del 25 de mayo de 2022 y N° 4045 del 14 de marzo de 2023.

En el primer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones del pliego reivindicatorio modificado que presenta el recurrente en el radicado N° NC2019/0008992 del 20 de agosto de 2019, por ampliar materia, de tal suerte que el pliego reivindicatorio estudiado en este requerimiento corresponde al allegado en el radicado N° NC2019/0001669 del 25 de febrero de 2019, sin embargo, una vez revisado este pliego reivindicatorio se encontró que buscaba proteger un procedimiento caracterizado por la operación o manipulación que realiza una persona por lo cual no se hizo traslado de anterioridades y no se hizo estudio de patentabilidad.

Como respuesta a este primer requerimiento, el solicitante presenta un pliego reivindicatorio modificado el cual no es aceptado porque amplía el alcance de la solicitud y no se ajusta a lo previsto en el artículo 34 de la decisión 486. En consecuencia, en el segundo requerimiento se reiteraron las objeciones trasladadas en el primer requerimiento.

Frente a este requerimiento, el solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio como parte de la respuesta al requerimiento formulado por la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia, en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 y señaló que estas modificaciones se realizan para describir bien los pasos del procedimiento reivindicado.

En el tercer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre la claridad, la novedad de la reivindicación 1 frente a las enseñanzas del documento 13023253 (D1) y el nivel inventivo de la reivindicación 2 en vista de las enseñanzas del documento 13023253 (D1) y el documento 13244063 (D2).

Finalmente, en respuesta a este último requerimiento el solicitante presentó argumentos en favor de la patentabilidad del pliego reivindicatorio incluido bajo el radicado N° NC2019/0001669 del 25 de julio de 2022 como parte de la respuesta al requerimiento formulado por la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia, en virtud del artículo 45 de la Decisión 486, sin embargo, subsistieron los impedimentos para la concesión de la materia reclamada, razón por la cual el derecho de exclusividad fue denegado mediante Resolución N° 29232 del 30 de mayo de 2023, por lo que se concluyó que la solicitud no cumplía con los requisitos de novedad y nivel inventivo previstos en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

### Normativa aplicable

El artículo 45 de la Decisión 486 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

***“Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá***

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación.*

*Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.  
(...).*

*Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.”.*

Por su parte, el artículo 16 de la Decisión 486 establece que:

**“Artículo 16.-** *Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

*El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.*

*Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40.”.*

Por otro lado, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que:

**“Artículo 18.-** *Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.”.*

### Objeto de la invención

Esta oficina no pierde de vista que la solicitud está relacionada con un procedimiento para la eliminación completa del rayo eléctrico, que se basa en una bobina en corto circuito flotante eléctricamente que almacena y disipa las cargas eléctricas de la tierra y por lo tanto, elimina toda posibilidad de que se cree un líder ascendente en la zona que se diseña para la protección contra rayos eléctricos.

### Sobre el objeto de la invención

En relación al argumento del recurrente según el cual la solución al problema técnico descrita en la resolución de negación no es clara y es confusa, cabe aclarar que el capítulo descriptivo inicialmente presentado menciona *“El procedimiento que permite por diseño colocar una bobina en corto circuito flotante en el centro de una zona circular escogida para proteger los equipos y al ser humano que se encuentren en esta zona; porque la bobina en corto circuito comienza a almacenar y disipar por calor las cargas*

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*eléctricas de la tierra, eliminando la posibilidad de que se cree un líder ascendente en esta zona, el radio de esta zona circular corresponde a un radio de protección en donde eliminamos el rayo eléctrico al 100% (...)*” (Pág. 10), lo cual corresponde a lo descrito como solución en el problema técnico planteado durante todo el trámite administrativo y fue extraído de este fragmento de la descripción, por lo que contrario a lo afirmado por el recurrente, la solicitud inicial si hace mención a la manera en que da solución al problema técnico planteado, de tal suerte que el argumento resulta improcedente para desvirtuar la decisión adoptada en la resolución impugnada.

Ahora bien, respecto a los argumentos del señor recurrente respecto a las objeciones de claridad, al afirmar que las reivindicaciones si describen de forma clara un procedimiento, resulta del caso señalar que si bien las reivindicaciones 1 y 2 mencionan dos y tres pasos respectivamente, no es clara su redacción respecto a una secuencia lógica de etapas ordenada ni tampoco es claro como estos pasos se interconectan entre ellas de tal forma que solucionen el problema técnico de la invención, el cual es la eliminación de un rayo eléctrico. Sin embargo, es de resaltar que tal y como se evidencia en la resolución de negación, estas reivindicaciones fueron estudiadas de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 y 18 de la Decisión 486.

Por otro lado, de acuerdo con el argumento del recurrente que menciona que *“El grave error de confundir el rayo eléctrico, propiamente tal, con el líder ascendente, antes de producirse el rayo eléctrico (...)*”, resulta pertinente indicar que el capítulo reivindicatorio radicado bajo el N°. NC2019/0001669 del 25 de julio de 2022, no realiza una diferenciación ni mención respecto a un líder ascendente de acuerdo con un rayo eléctrico, sino que hace referencia a cargas eléctricas, lo cual fue anticipado por el documento 13023253 (D1) donde mencionar que el (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos (Pág. 10, Líneas. 10-11). Por ende, esta diferenciación de un líder ascendente respecto a un rayo eléctrico no se tuvo en cuenta y el estudio de patentabilidad se realizó respecto a la carga eléctrica, tal como lo menciona la reivindicación independiente 1. Sobre el particular, resulta del caso señalar que el artículo 30 de la Decisión 486 indica que las reivindicaciones deben ser claras y concisas y contener todas las características técnicas esenciales de la invención.

Adicionalmente, en relación al argumento del recurrente respecto a los documentos D1 y D2 que *“(...) Primero: El líder ascendente y el líder descendente, en el procedimiento de creación de rayos eléctricos, no son atraídos, almacenados, ni disipados por calor, en el procedimiento del estado de la técnica, consistente en el procedimiento de creación de rayos eléctricos, y, por lo tanto, al cumplirse todas las etapas de ese procedimiento, se crea el rayo eléctrico, y el rayo eléctrico sí es disipado por calor por D1 y por D2. Por definición los documentos D1 y D2, utilizan un pararrayos, porque las patentes concedidas D1 y D2, para ser productos necesitan el pararrayos más la bobina en corto circuito flotante. Segundo: El líder ascendente, en la presente solicitud y en las reivindicaciones, es atraído, almacenado y disipado por calor (esto se refiere a la primera etapa del procedimiento de la eliminación completa del rayo eléctrico). Por lo tanto, la bobina en corto circuito flotante elimina la creación de rayos eléctricos (...) Cuarto: Es necesario aclarar también que la solicitud de patente de invención de procedimiento a que se refiere la presente solicitud, NO utiliza el pararrayos porque la bobina en corto circuito que es un cero de referencia, es la novedad con altura inventiva que se alimenta de cargas eléctricas y que elimina las cargas eléctricas de la zona de diseño (líder ascendente y líder descendente), lo cual es contrario al cero de referencia de la tierra que crea cargas eléctricas que son las cargas que llamamos líderes ascendentes (...)*”, resulta del caso aclarar que la reivindicación independiente 1 recita *“(...) Las cargas eléctricas*

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*de la tierra son almacenadas y disipadas por calor (...)*”, esta Oficina encuentra que es anticipado por las enseñanzas del documento 13023253 (D1) donde menciona que el (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos. (Pág. 10, Lí. 10-11). La tierra física queda también protegida al 100%, en la zona donde se encuentre la bobina en corto. (Pág. 9, Lí. 10-12). Valor de la corriente que deberá disipar la malla. (Pág. 2, Lí. 15-16). En conclusión, en estos párrafos se evidencia que se almacenan y disipan las corrientes de rayos eléctricos (cargas eléctricas), garantizando así que la tierra esté protegida al 100% en la zona donde se encuentre la bobina en corto circuito, anticipando de esta manera esta característica.

Por otro lado, cabe señalar que en la reivindicación principal o independiente no se reclama de manera explícita una restricción respecto a que el documento del estado de la técnica no deba utilizar un pararrayos dentro del procedimiento de eliminación del rayo eléctrico, por lo cual estas características no fueron tenidas dentro del examen de patentabilidad realizado y se mantienen las objeciones por novedad para esta característica.

De otra parte, respecto al cambio de título realizado por esta Oficina, cabe indicar que este fue ajustado de acuerdo con lo descrito en el capítulo reivindicatorio y descriptivo en relación con el almacenamiento y disipación de cargas eléctricas del rayo.

### **Sobre los documentos del estado de la técnica**

De acuerdo con el argumento del recurrente según el cual el documento “(...) D1 atrae, almacena y disipa por calor rayos eléctricos, por el contrario, la solicitud de patente de procedimiento del presente proceso utiliza solamente el cero de referencia que es la bobina en corto circuito flotante, que atrae, almacena y disipa por calor los líderes ascendentes y descendentes, y esto constituye la novedad y altura inventiva de la patente de procedimiento (...), esta Oficina encuentra preciso aclarar que el capítulo reivindicatorio radicado bajo el N°. NC2019/0001669 del 25 de julio de 2022 no reclama de manera explícita que se utilice un cero de referencia (bobina en corto circuito flotante) para atraer los líderes ascendentes y descendentes, por lo que esta característica no fue objeto de comparación con el estado de la técnica en el análisis de patentabilidad realizado. Sin embargo, se aclara nuevamente que la característica “(...) Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor (...)”, es anticipada por el documento 13023253 (D1) donde divulga que (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos. (Pág. 10, Lí. 10-11). La tierra física queda también protegida al 100%, en la zona donde se encuentre la bobina en corto. (Pág. 9, Lí. 10-12). Valor de la corriente que deberá disipar la malla. (Pág. 2, Lí. 15-16). En estos párrafos se evidencia que se almacenan y disipan las corrientes de rayos eléctricos (cargas eléctricas) como ya fue explicado en el apartado anterior y por consiguiente, este argumento no resulta procedente para desvirtuar el análisis de novedad realizado sobre la reivindicación independiente 1.

Por otro lado, respecto con el argumento del señor recurrente que señala que el documento 13244063 (D2) no menciona el almacenamiento y disipación de las cargas eléctricas, resulta del caso señalar que no es necesario que el documento 13244063 (D2) mencione dicha característica, ya que este documento se está utilizando únicamente para afectar el nivel inventivo de la reivindicación dependiente 2 y como ya ha sido explicado en estos apartados, el documento 13023253 (D1) anticipa esta característica.

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

Adicionalmente, en relación al argumento del recurrente que menciona que la invención no utiliza un pararrayos como si ocurre con los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2), resulta pertinente aclarar de nuevo que esta restricción no fue incluida en el último capítulo reivindicatorio aceptado y por tanto, no hizo parte del análisis de patentabilidad realizado. Resulta del caso señalar de nuevo que el artículo 30 de la Decisión 486 señala que las reivindicaciones deben ser claras y concisas y contener todas las características técnicas esenciales de la invención.

De otra parte, de acuerdo al argumento del señor recurrente que menciona que los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2) corresponden a patentes de producto, mientras que las reivindicaciones presentadas se refieren a un procedimiento, cabe aclarar que si bien estos documentos hacen referencia a productos como bien lo menciona el recurrente, los equipos eléctricos de estos documentos ejecutan unas funciones que corresponden a cada una de las etapas descritas en las reivindicaciones 1 y 2, por lo cual estos documentos hacen parte del estado de la técnica de la invención y resultan pertinentes para anticipar cada una de las características técnicas esenciales de la invención, tal como se aprecia en la resolución de negación trasladada.

Ahora bien, en relación con el argumento del señor recurrente que afirma “(...) *Conclusión: como no hay cargas eléctricas de la nube, ni de la tierra, las etapas 3 y 4, del procedimiento de creación de rayos eléctricos, quedan eliminados, y por tanto se elimina la creación de rayos eléctricos en la zona de diseño de protección (...)*”, resulta del caso señalar que el capítulo reivindicatorio no menciona restricciones respecto a la eliminación de estas etapas respecto a la creación de un rayo eléctrico ni que los documentos del estado de la técnica no deban contenerlas, por lo cual se reitera que al no haber sido incluidas estas restricciones dentro del último capítulo reivindicatorio presentado, esto no hace parte del estudio comparativo de las características técnicas esenciales con los documentos del estado de la técnica y no resulta pertinente el argumento para desvirtuar el análisis de novedad y nivel inventivo realizado.

Finalmente, respecto al argumento del recurrente que señala que “(...) *D1 y D2 no anticipan el objeto de la presente solicitud de invención de procedimiento, porque D1 y D2, trabajan con corrientes transitorias de corto circuito (corriente de rayo eléctrico, que es, un corto circuito en nube y tierra) y, por el contrario, la presente solicitud y sus reivindicaciones trabajan con corrientes transitorias de circuito abierto (líder ascendente y líder descendente) (...)*”, resulta pertinente aclarar que el capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2019/0001669 del 25 de julio de 2022 no menciona de manera explícita que las cargas eléctricas correspondan a corrientes transitorias de circuito abierto, por lo que se reitera al recurrente que las características que no son incluidas dentro del capítulo reivindicatorio estudiado no hacen parte del estudio de patentabilidad realizado y no resultan suficientes estos argumentos para desvirtuar la resolución de negación trasladada.

### **Sobre la novedad de la solicitud**

En cuanto al análisis de novedad presente en la resolución impugnada, esta Oficina encuentra que el señor recurrente reitera que la materia descrita en el documento 13023253 (D1) corresponde a un producto mientras que la invención reclamada describe un procedimiento, se reitera que si bien estos documentos hacen referencia a productos, el equipo eléctrico de este documento ejecuta unas funciones que corresponden a cada una de las etapas descritas en la reivindicación 1, por lo cual este documento hace parte

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

del estado de la técnica de la invención y resulta pertinente para anticipar cada una de las características técnicas esenciales de la invención.

Así las cosas, esta Oficina encuentra necesario resaltar que la reivindicación 1 reclama:

***“1.Procedimiento para la eliminación completa del rayo eléctrico  
CARACTERIZADO PORQUE comprende las etapas siguientes de:***

*a)Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor.*

*b)Las cargas eléctricas de la nube buscan cargas eléctricas de la tierra fuera de la zona de protección.” –Negrilla del texto original-.*

Ahora bien, de acuerdo con los argumentos del recurrente que señala que los documentos D1 y D2 no hablan en la descripción ni en las reivindicaciones de la eliminación completa del rayo eléctrico, ni de sus etapas, cabe señalar en primera medida que el documento 13023253 (D1) que se utilizó para afectar la novedad de la reivindicación independiente 1, anticipa las características descritas en esta cláusula “*Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor*” y “*Las cargas eléctricas de la nube buscan cargas eléctricas de la tierra fuera de la zona de protección*” al mencionar respectivamente (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos. (Pág. 10, Lí. 10-11). La tierra física queda también protegida al 100%, en la zona donde se encuentre la bobina en corto. (Pág. 9, Lí. 10-12). Valor de la corriente que deberá disipar la malla. (Pág. 2, Lí. 15-16) y con el equipo de la invención se logra una completa protección de los equipos y personas que se encuentren en la zona afectada por el rayo eléctrico o un corto circuito ó por un transitorio eléctrico; puesto que no se producirán sobre tensiones ni sobre corriente en dicha zona, por lo cual con el equipo eléctrico de la invención se obtiene una protección del 100%. (Pág. 6, Lí. 16-23). De otra parte, resulta del caso aclarar nuevamente que el documento 13244063 (D2) fue utilizado para el estudio de nivel inventivo sobre la reivindicación dependiente 2 y no es necesario que este mencione dichas características.

En estos párrafos se evidencia que se almacenan y disipan las corrientes de rayos eléctricos, garantizando así que la tierra esté protegida al 100% en la zona donde se encuentre la bobina en corto circuito, además que en la zona de protección no se producirán sobretensiones o sobrecorrientes debidas al rayo eléctrico, protegiendo dicha zona al 100%, en consecuencia, las enseñanzas del documento 13023253 (D1) anticipan las características técnicas reclamadas, de tal suerte que afecta la novedad de la reivindicación independiente 1 de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486.

**Sobre el nivel inventivo de la solicitud**

En cuanto al estudio de nivel inventivo presente en la resolución impugnada, esta Oficina encuentra del caso hacer el siguiente análisis para la reivindicación 2 reclama:

***“Procedimiento para la eliminación completa del rayo eléctrico según la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE comprende las etapas siguientes de:***

*a) Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor.*

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

*b) Se produce un flujo magnético variable en el tiempo.*

*c) Las cargas eléctricas de la nube buscan cargas eléctricas de la tierra fuera de la zona de protección.” –Negrilla del texto original-*

### **Sobre el estado de la técnica más cercano a la materia reclamada**

Teniendo en cuenta la materia reclamada en la reivindicación 2 esta Oficina encuentra que en la resolución impugnada se citó el documento 13023253 (D1) como el antecedente más cercano a la invención porque revela un equipo eléctrico formado por una bobina en corto circuito (...) (Resumen).

### **Diferencia entre el estado de la técnica y la materia reclamada**

Una vez revisadas las enseñanzas de 13023253 (D1), se encuentra que de acuerdo con lo mencionado en la resolución impugnada la diferencia entre la materia reclamada y las enseñanzas del documento D1 radica en que este no menciona que se produce un flujo magnético variable en el tiempo.

### **Efecto técnico asociado a la diferencia**

Esta Oficina encuentra que no se evidencia un efecto técnico asociado al incluir una etapa en el procedimiento que signifique la producción de un flujo magnético variable en el tiempo, la cual corresponde a la diferencia entre el documento 13023253 (D1) y la materia reclamada.

### **Problema Técnico**

No se reconoce un efecto técnico atribuido a la diferencia técnica, por lo que el problema técnico se plantea de la siguiente manera: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 con el fin de obtener un procedimiento alternativo?

### **Solución al problema técnico**

En la resolución impugnada se citó el documento 13244063 (D2) como el antecedente que sugiere que la característica que se produce un flujo magnético variable en el tiempo se deriva de manera evidente del estado de la técnica al mencionar que existe un campo magnético variable (Pág. 3, Lí. 6) y por lo tanto motiva a la persona medianamente versada en la materia a incluir estas características en las enseñanzas del documento 13023253 (D1) para declarar la obviedad de la materia reclamada.

Ahora bien, en relación con los argumentos del recurrente según los cuales con los documentos D1 y D2 no se logra el efecto técnico sorprendente de la presente solicitud, al afirmar que se realiza la comparación del estado de la técnica con corrientes transitorias en corto circuito cuando la solicitud se refiere a corrientes transitorias de circuito abierto, cabe recalcar nuevamente que el capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2019/0001669 del 25 de julio de 2022 no menciona de manera explícita que las cargas eléctricas correspondan a corrientes transitorias de circuito abierto, por lo que se le recuerda al recurrente que las características que no son incluidas dentro del capítulo reivindicatorio estudiado no hacen parte del estudio de patentabilidad realizado y por lo tanto no resultan suficientes estos argumentos para desvirtuar la resolución de negación trasladada.

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

Por otra parte, respecto a los argumentos del señor recurrente que reitera que los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2) no menciona un procedimiento, cabe aclarar nuevamente que si bien estos documentos hacen referencia a productos como bien lo menciona el recurrente, los equipos eléctricos de estos documentos ejecutan unas funciones que corresponden a cada una de las etapas descritas en las reivindicaciones 1 y 2, por lo cual estos documentos hacen parte del estado de la técnica de la invención y resultan pertinentes para anticipar cada una de las características técnicas esenciales de la invención de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486.

Adicionalmente, de acuerdo con los argumentos del recurrente que señala que “(...) D1 y D2 NO ATRAEN, NO ALMACENAN, NO DISIPAN POR CALOR las cargas eléctricas transitorias DE CIRCUITO ABIERTO de los líderes descendentes, ni de los líderes ascendentes (...)”, resulta pertinente aclarar de nuevo que el último capítulo reivindicatorio allegado no menciona que las cargas eléctricas transitorias sean de circuito abierto ni hace mención explícita a los líderes descendentes ni a los líderes ascendentes. Por el contrario, la reivindicación independiente 1 del radicado bajo el No. NC2019/0001669 del 25 de julio de 2022 menciona “(...) Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor (...)”, lo cual es anticipado por el documento 13023253 (D1) al mencionar (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos. (Pág. 10, Lí. 10-11). La tierra física queda también protegida al 100%, en la zona donde se encuentre la bobina en corto. (Pág. 9, Lí. 10-12). Valor de la corriente que deberá disipar la malla. (Pág. 2, Lí. 15-16). En estos párrafos se puede observar que se almacenan y disipan las corrientes de rayos eléctricos (cargas eléctricas), garantizando así que la tierra esté protegida al 100% en la zona donde se encuentre la bobina en corto circuito, anticipando de esta manera esta característica.

Por último, respecto a la tabla comparativa presentada por el señor recurrente entre las características esenciales de la solicitud y el documento 13023253 (D1), donde recalca que en la presente invención se eliminan las etapas 3 y 4 del procedimiento de creación de rayos, cabe indicar de nuevo que el capítulo reivindicatorio no menciona la eliminación de estas etapas respecto a la creación de un rayo eléctrico ni que los documentos del estado de la técnica no deban contenerlas, por lo cual se reitera que al no haber sido incluidas estas restricciones dentro del último capítulo reivindicatorio presentado, esto no hace parte del estudio comparativo de las características técnicas esenciales con los documentos del estado de la técnica y no resulta pertinente el argumento para desvirtuar el análisis de nivel inventivo realizado.

### **Sobre la respuesta a los argumentos del solicitante**

En relación al argumento del recurrente que manifiesta que “(...) En el estado de la técnica D1 y D2, no se indica en la descripción, ni en las reivindicaciones que exista almacenamiento y disipación de cargas eléctricas de la tierra (...)”, se aclara nuevamente que al mencionar la reivindicación independiente 1 que “(...) Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor (...)”, esto es anticipado por el documento 13023253 (D1) al mencionar (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos. (Pág. 10, Lí. 10-11). La tierra física queda también protegida al 100%, en la zona donde se encuentre la bobina en corto. (Pág. 9, Lí. 10-12). Valor de la corriente que deberá disipar la malla. (Pág. 2, Lí. 15-16). Por consiguiente y como ya se ha explicado con anterioridad, esta característica es totalmente anticipada por el documento 13023253 (D1) tal como se evidencia en el análisis de novedad realizado.

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

Ahora bien, respecto al argumento del señor recurrente que afirma que “(...) Anoto que es un error grave, en la interpretación de la solicitud de invención y un error grave en la interpretación de la física atmosférica, porque el líder descendente (primera etapa del procedimiento de creación de rayos eléctricos) es una corriente eléctrica transitoria en circuito abierto, que es diferente a la corriente eléctrica transitoria de rayo eléctrico, que corresponde a la última etapa de creación del rayo eléctrico. El fenómeno de física de atraer, almacenar, disipar por calor o guardar esa corriente eléctrica transitoria de corto circuito, es un fenómeno de física que está presente en cualquier cero de referencia más el pararrayos de ingeniería eléctrica y electrónica (tierra más pararrayos, carcasa metálica, d1, d2) (...)”, cabe aclarar en primera medida que se le asiste razón al recurrente respecto a que la comparación en la respuesta al argumento respecto al líder descendente y el rayo eléctrico no fue correcta, sin embargo, se reitera que en el último capítulo reivindicatorio presentado no hay mención explícita a estos líderes y a que las cargas transitorias sean de circuito abierto, por lo cual no hacen parte del estudio de patentabilidad ni resultan suficientes para otorgarle el derecho de patente de invención a la presente solicitud.

Adicionalmente, de acuerdo al argumento del recurrente donde reitera que los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2) no mencionan un procedimiento sino que reivindican un producto, se aclara nuevamente que los equipos eléctricos de estos documentos ejecutan unas funciones que corresponden a cada una de las etapas descritas en las reivindicaciones 1 y 2, por lo cual estos documentos hacen parte del estado de la técnica de la invención y resultan pertinentes para anticipar cada una de las características técnicas esenciales tal como se evidencia en el análisis de novedad de la resolución de negación y como se ha demostrado a lo largo de la presente resolución.

Finalmente, en relación al argumento del señor recurrente donde argumenta que “(...) A todo lo largo de este recurso de reposición, se ha expuesto y sustentado, que si se relaciona el título de la invención con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y en las reivindicaciones, por cuanto que el procedimiento se refiere a las etapas a partir de las cuales se verifica la eliminación de rayos eléctricos (...)”, resulta conveniente aclarar de nuevo que este fue ajustado de acuerdo con lo descrito en el último capítulo reivindicatorio presentado respecto al almacenamiento y disipación de cargas eléctricas del rayo.

### **De los argumentos adicionales para desvirtuar el fundamento de la negación**

En relación con el argumento del recurrente que manifiesta que “(...) El LÍDER DESCENDENTE es diferente del RAYO ELÉCTRICO, el líder descendente son las cargas eléctricas transitorias que salen de la nube hacia la tierra, y por definición es una corriente transitoria en CIRCUITO ABIERTO, YA QUE NO TOCA LA TIERRA y corresponde a la primera etapa del: “Procedimiento para la creación de rayos eléctricos” (...), se le asiste de nuevo razón al recurrente respecto a que la comparación en la respuesta al argumento respecto al líder descendente y el rayo eléctrico no fue correcta, sin embargo, se reitera que el último capítulo reivindicatorio presentado no se refiere de manera explícita a estos líderes y a que las cargas transitorias son de circuito abierto, por lo cual no hacen parte del estudio de patentabilidad ni resultan suficientes para desvirtuar la resolución de negación trasladada.

Ahora bien, respecto a los argumentos del señor recurrente que afirma nuevamente que los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2) no mencionan un procedimiento sino que corresponden a un producto, resulta conveniente aclarar de nuevo que los aparatos

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

de estos documentos ejecutan unas funciones que corresponden a cada una de las etapas descritas en las reivindicaciones 1 y 2, por lo cual estos documentos hacen parte del estado de la técnica de la invención y resultan pertinentes para anticipar cada una de las características técnicas esenciales de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Por otro lado, de acuerdo con los argumentos del recurrente según los cuales menciona que se realiza la comparación del estado de la técnica con corrientes transitorias en corto circuito cuando la solicitud se refiere a corrientes transitorias de circuito abierto, cabe recalcar nuevamente que el último capítulo reivindicatorio no hace mención explícita que las cargas eléctricas correspondan a corrientes transitorias de circuito abierto, por lo que al no haber sido incluida esta característica dentro del capítulo reivindicatorio estudiado, esta no hace parte del estudio de patentabilidad realizado y no resulta suficiente para desvirtuar el estudio de patentabilidad realizado.

Adicionalmente, en relación al argumento del señor recurrente que señala que “(...) *La bobina en corto circuito flotante descrito en el expediente n° NC 2019/0001669, es el cero de referencia de ingeniería eléctrica e ingeniería electrónica perfecto, mejor que la tierra, mejor que las carcasas metálicas, mejor que D1 y mejor que D2 (...)*”, cabe aclarar que esta característica igualmente no se encuentra descrita de manera explícita en el último capítulo reivindicatorio allegado, por lo cual no hace parte del análisis comparativo con el estado de la técnica y no resulta suficiente para otorgarle el derecho de patente de invención a la presente solicitud.

Finalmente, respecto al argumento del recurrente que menciona “(...) *Que la bobina en corto circuito flotante atraiga, almacene y disipe por calor las cargas eléctricas del líder descendente y las cargas eléctricas del líder ascendente. Este procedimiento lo coloqué en la OMPI ESPAÑA. Y así aparece en las reivindicaciones de la OMPI (...)*”, resulta del caso señalar que esta Oficina solo tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad en todo el trámite administrativo, las reivindicaciones que se radican en este Despacho y por tanto, su estudio es independiente respecto a solicitudes en otras oficinas de patente. Adicionalmente, cabe aclarar que en materia de patentes imperan los principios de territorialidad, autonomía e independencia, según los cuales las decisiones y los derechos en materia de propiedad industrial se circunscriben al ámbito geográfico y normativo. De esta manera, cada país u oficina es autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad y casos particulares.

### **Del complemento de información radicado**

En relación a la tabla comparativa presentada por el señor recurrente entre las características esenciales de la solicitud y el documento 13023253 (D1), donde recalca que en la presente invención se eliminan las etapas 3 y 4 del procedimiento de creación de rayos, cabe indicar de nuevo que el capítulo reivindicatorio no menciona la eliminación de estas etapas respecto a la creación de un rayo eléctrico ni que los documentos del estado de la técnica no deban contenerlas, por lo cual se reitera que al no haber sido incluidas estas restricciones dentro del último capítulo reivindicatorio presentado, esto no hace parte del estudio comparativo de las características técnicas esenciales con los documentos del estado de la técnica y no resulta pertinente el argumento para desvirtuar el estudio de patentabilidad trasladado.

## Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

Ahora bien, respecto al argumento del recurrente que señala que “(...) *“La nueva solicitud de patente atrae, almacena y disipa por calor las corrientes transitorias de circuito abierto, y elimina el líder ascendente y el líder descendente. Reitero que las cargas eléctricas de la tierra que corresponden al líder ascendente son atraídas, almacenadas y disipadas por calor y esto corresponde a la primera etapa del procedimiento de eliminación completa del rayo eléctrico. El líder descendente busca un líder ascendente fuera de la zona de protección, correspondiendo a la segunda etapa del procedimiento de eliminación completa del rayo eléctrico, y por tanto si no hay cargas eléctricas de la nube y de la tierra (...)”*”, cabe indicar nuevamente que en el último capítulo reivindicatorio presentado no hay mención explícita a estos líderes y a que las cargas transitorias sean de circuito abierto, por lo cual no hacen parte del estudio de patentabilidad.

Adicionalmente, el documento 13023253 (D1) que se utilizó para afectar la novedad de la reivindicación independiente 1, anticipa las características descritas en esta cláusula *“Las cargas eléctricas de la tierra son almacenadas y disipadas por calor”* y *“Las cargas eléctricas de la nube buscan cargas eléctricas de la tierra fuera de la zona de protección”* al mencionar respectivamente (...) equipo eléctrico que almacena corrientes transitorias de rayos eléctricos. (Pág. 10, Lí. 10-11). La tierra física queda también protegida al 100%, en la zona donde se encuentre la bobina en corto. (Pág. 9, Lí. 10-12). Valor de la corriente que deberá disipar la malla. (Pág. 2, Lí. 15-16) y con el equipo de la invención se logra una completa protección de los equipos y personas que se encuentren en la zona afectada por el rayo eléctrico o un corto circuito ó por un transitorio eléctrico; puesto que no se producirán sobre tensiones ni sobre corriente en dicha zona, por lo cual con el equipo eléctrico de la invención se obtiene una protección del 100%. (Pág. 6, Lí. 16-23). En estos párrafos se evidencia que se almacenan y disipan las corrientes de rayos eléctricos, garantizando así que la tierra esté protegida al 100% en la zona donde se encuentre la bobina en corto circuito, además que en la zona de protección no se producirán sobretensiones o sobrecorrientes debidas al rayo eléctrico, protegiendo dicha zona al 100%, afectando de esta manera el requisito de novedad de la reivindicación independiente 1.

Por otra parte, respecto a los argumentos del señor recurrente recalca que los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2) no mencionan un procedimiento sino que corresponden a un producto, resulta conveniente aclarar de nuevo que los equipos de estos documentos ejecutan unas funciones que corresponden a cada una de las etapas descritas en las reivindicaciones 1 y 2, por lo cual estos documentos hacen parte del estado de la técnica de la invención y resultan pertinentes para anticipar cada una de las características técnicas esenciales tal como se evidencia en el análisis de novedad y nivel inventivo realizados.

Finalmente, de acuerdo con el argumento del recurrente que indica que la invención no utiliza un pararrayos como ocurre con los documentos 13023253 (D1) y 13244063 (D2), resulta pertinente aclarar de nuevo que esta restricción no fue incluida en el último capítulo reivindicatorio aceptado y por tanto, no hizo parte del análisis de patentabilidad realizado. Resulta del caso señalar de nuevo que el artículo 30 de la Decisión 486 señala que las reivindicaciones deben ser claras y concisas y contener todas las características técnicas esenciales de la invención.

### **Sobre las peticiones del recurrente con motivo del recurso**

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el

Resolución N° 58601

Ref. Expediente N° NC2019/0001669

artículo 16 y el artículo 18 de la Decisión 486; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones la Superintendente de Industria y Comercio,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1:** Confirmar la Resolución N° 29232 del 30 de mayo de 2023, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

**ARTÍCULO 2:** Notificar el contenido de la presente Resolución a LUIS RAUL ARNEDO GONZALEZ, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 28 de septiembre de 2023

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,**



Firmado digitalmente  
por: MARIA DEL  
SOCORRO PIMIENTA  
CORBACHO  
Fecha: 2023.09.28  
12:00:56 COT  
Razón: Validez juridica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.