

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

Señor(a)
SUNEO ENERGY SAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PLANTA MODULAR PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE EN ZONAS GEOGRÁFICAS CON BAJA VELOCIDAD DEL VIENTO”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 11 de julio de 2017, bajo el número NC2017/0005028, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 29 del radicado N° NC2017/0005028 del 11 de julio de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una tecnología que permite el aprovechamiento de la energía eólica en zonas geográficas con baja velocidad de viento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una planta modular (1) para la generación de energía renovable que presenta óptimo funcionamiento en zonas geográficas con baja velocidad del viento, la planta modular (1) está conformada por: un rotor o un conjunto de rotores (2) verticales soportado por una estructura de ensamble y soporte (3) externa, y vinculados a un generador eólico (5) o conjunto de generadores eólicos (5) de imanes permanentes, y una caja que contiene un circuito rectificador de corriente AC/DC (6), una resistencia de frenado (7), un circuito inversor DC/AC (8) y un tablero de control AC (9).

3. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de mayo de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20100025995	“Current source converter-based wind energy system”	4 de febrero de 2010
D2	WO16011454	“Direct wind energy generation”	21 de enero de 2016

El documento D1¹ divulga aparatos y métodos de conversión de energía para proporcionar energía eléctrica a una red u otra carga en la que una máquina síncrona es accionada por una turbina eólica u otro motor principal para proporcionar energía del generador a un convertidor de fuente de corriente de tipo de conmutación (CSC), con una corriente El rectificador de fuente (CSR) del CSC se conmuta para proporcionar el control del eje d de la corriente síncrona de la máquina en función de la retroalimentación del factor de potencia de la red, y con un inversor de fuente de corriente (CSI) del CSC que se conmuta para proporcionar un control de ángulo de disparo líder y selectivo el empleo de descargas resiste a disipar el exceso de energía del generador en un modo de falla cuando el voltaje de la red cae por debajo de un nivel predeterminado (Resumen).

El documento D2² divulga métodos, sistemas y dispositivos para la generación de energía eólica. En un aspecto, un generador de energía eólica incluye una base de soporte; inductores colocados sobre la base de soporte en una matriz circular; una pista de anillo anular fijada al soporte de la base y que proporciona una pista circular alrededor de la cual se ubican los inductores; un rotor de anillo de anillo colocado en la pista de anillo de anillo y acoplado a los rodillos en la pista circular de modo que el rotor de anillo de anillo pueda girar en relación con la pista de anillo de anillo, en el que el rotor de anillo de anillo incluye imanes separados para moverse a través del conjunto circular de inductores para provocar la generación de corrientes eléctricas; y un conjunto de rotor de viento acoplado al rotor del anillo de anillo e incluye palas deflectoras de viento que giran con el rotor y un interior central hueco para contener un vórtice de viento formado a partir de la deflexión del viento por las palas para convertirlo en energía eléctrica (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una planta modular (1) para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable en zonas geográficas con baja velocidad del viento, que comprende: (...)”* (Radicado N° NC2017/0005028 del 11 de julio de 2017).

¹<https://patents.google.com/patent/US20100025995A1/en?q=US20100025995>

²<https://patents.google.com/patent/WO2016011454A1/en?q=WO16011454>

Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un rotor o un conjunto de rotores (2) verticales conectados y soportados por una estructura de ensamble y soporte (3) externa.	Un sistema de conversión de energía para proporcionar energía eléctrica a una red que está compuesta por una máquina síncrona con un rotor adaptado para ser accionado por una turbina eólica u otro motor principal y una salida de generador que proporciona energía de salida eléctrica multifase cuando se acciona el rotor (...) (Párr. 0005).
Conectado dicho rotor o dicho conjunto de rotores (2) verticales a un generador eólico (5) o a un conjunto de generadores eólicos (5) de imanes permanentes.	(...) La máquina síncrona que genera la potencia de entrada es un generador síncrono de imán permanente (PMSG) que incluye un rotor de imán permanente (...) (Párr. 0005).
Un circuito rectificador de corriente AC/DC (6) conectado al generador eólico (5) o al conjunto de generadores eólicos (5) de imanes permanentes mediante cables de entrada (positivo y negativo).	(...) El CSC (110) convierte la energía de entrada (del lado de la máquina) en energía de salida (del lado de la red) e incluye un rectificador de fuente de corriente (CSR) (110a) que convierte la energía eléctrica de AC de entrada en DC para alimentar un circuito intermedio de enlace de DC (150) (...) (Párr. 0025).
Una resistencia de frenado (7) conectada en paralelo a un circuito inversor DC/AC (8).	(...) El accionamiento del motor basado en CSC, además, puede incluir resistencias de frenado (162) e interruptores (...) (Párr. 0027). (...) Un inversor de fuente de corriente (CSI) (110b) genera la salida de alimentación de AC a la red (120) derivada del enlace de DC (150) (...) (Párr. 0025).
Dicho circuito inversor DC/AC (8) conectado a la salida de voltaje directo del circuito rectificador AC/DC (6) mediante cables (positivo y negativo), y también conectado a tierra.	El CSC (110) convierte la energía de entrada (del lado de la máquina) en energía de salida (del lado de la red) e incluye un rectificador de fuente de corriente (CSR) (110a) que convierte la energía eléctrica de AC de entrada en DC para alimentar un circuito intermedio de enlace de DC (150) con al menos un elemento de almacenamiento, como un estrangulador de CC en un ejemplo. Un inversor de fuente de corriente (CSI) (110b) genera la salida de alimentación de CA a la red (120) derivada del enlace de CC (150) (...) (Párr. 0025).
Un tablero de control AC (9) al que se encuentra conectado el circuito inversor DC/AC (8) mediante cables que corresponden a la tierra de protección (PE), al neutro (N) y a la línea (L).	(...) Los convertidores de tipo de conmutación (110a) y (110b) en una realización funcionan bajo el control de un sistema de control de conmutación (140), aunque pueden emplearse sistemas de control de conmutación separados, por ejemplo, con interconexiones e intercambio de información para facilitar la operación coordinada del CSR (110a) y el CSI (110b) (Párr. 0025).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la planta modular de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 3: Las FIGS. 1 y 2 ilustran un ejemplo de convertidor de energía eólica (WEC) o sistema de energía eólica (WES) (100) de acuerdo con la presente

Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

descripción, en el que un convertidor de fuente de corriente (CSC) (110) está conectado a una fuente de alimentación de CA derivada de un receptor de viento La hélice giratoria (112) operativamente acoplada con una máquina síncrona, en un ejemplo, un generador síncrono de imán permanente (PMSG) (116) que funciona en este caso como un generador con un rotor de imán permanente (...) (Párr. 0025).

Reivindicación 12: Las FIGS. 1 y 2 ilustran un ejemplo de convertidor de energía eólica (WEC) o sistema de energía eólica (WES) (100) de acuerdo con la presente descripción, en el que un convertidor de fuente de corriente (CSC) (110) está conectado a una fuente de alimentación de CA derivada de un receptor de viento La hélice giratoria (112) operativamente acoplada con una máquina síncrona, en un ejemplo, un generador síncrono de imán permanente (PMSG) (116) que funciona en este caso como un generador con un rotor de imán permanente (...) (Párr. 0025).

Reivindicación 25: (...) Este aspecto de la presente descripción, además, es independiente de la forma particular de la máquina síncrona (116) que acciona el CSC, y puede emplearse, por ejemplo, con máquinas de tipo imán de rotor permanente (116), o con máquinas síncronas que tienen bobinados de rotor excitados eléctricamente, y la máquina síncrona (116) puede ser accionada por cualquier forma de motor primario (111), tal como una turbina eólica (112) con o sin una caja de engranajes intermedia (114), un motor, un motor de gas, etc. (Párr. 0034).

Reivindicación 26: (...) El CSC incluye una entrada operativamente acoplada con la salida del generador de la máquina síncrona para recibir energía eléctrica de entrada desde la salida del generador, una salida para proporcionar energía eléctrica de salida a una red eléctrica, un circuito intermedio con al menos un elemento de almacenamiento (...) (Párr. 0026).

Las reivindicaciones dependientes 3, 12, 25 y 26 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: *“La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde (...)”* (Radicado N° NC2017/0005028 del 11 de julio de 2017).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga aparatos y métodos de conversión de energía para proporcionar energía eléctrica a una red u otra carga en la que una máquina síncrona es accionada por una turbina eólica u otro motor principal para proporcionar energía del generador a un convertidor de fuente de corriente de tipo de conmutación (CSC), con una corriente El rectificador de fuente (CSR) del CSC se conmuta para proporcionar el control del eje d de la corriente síncrona de la máquina en función de la retroalimentación del factor de potencia de la red, y con un inversor de fuente de corriente (CSI) del CSC que se conmuta para proporcionar un control de ángulo de disparo líder y selectivo el empleo



Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

de descargas resiste a disipar el exceso de energía del generador en un modo de falla cuando el voltaje de la red cae por debajo de un nivel predeterminado (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el aparato divulgado de D1 consiste en que la invención incluye paneles solares en la parte superior de la planta generadora.

El efecto que se logra al incluir paneles solares en la parte superior de la planta generadora es aprovechar otra fuente de energía renovable para la generación de energía eléctrica en zonas con baja velocidad de viento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de aprovechar otra fuente de energía renovable para la generación de energía eléctrica en zonas con baja velocidad de viento?

Sin embargo, el incluir paneles solares en la parte superior de la planta generadora para aprovechar otra fuente de energía renovable, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que el generador de energía eólica como el del ejemplo 53, puede proporcionar uno o más paneles solares en el techo para convertir la luz en electricidad (Párr. 00454).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir paneles solares en la parte superior de la planta generadora del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 6 consiste en: *“La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, 4 o 5, en donde (...)”* (Radicado N° NC2017/0005028 del 11 de julio de 2017).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga aparatos y métodos de conversión de energía para proporcionar energía eléctrica a una red u otra carga en la que una máquina síncrona es accionada por una turbina eólica u otro motor principal para proporcionar energía del generador a un convertidor de fuente de corriente de tipo de conmutación (CSC), con una corriente El rectificador de fuente (CSR) del CSC se conmuta para proporcionar el control del eje d de la corriente síncrona de la máquina en función de la retroalimentación del factor de potencia de la red, y con un inversor de fuente de corriente (CSI) del CSC que se conmuta para proporcionar un control de ángulo de disparo líder y selectivo el empleo de descargas resiste a disipar el exceso de energía del generador en un modo de falla cuando el voltaje de la red cae por debajo de un nivel predeterminado (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el aparato divulgado de D1 consiste en que la invención incluye tapas metálicas y circulares en los extremos superior e inferior de las aspas.



Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

No se evidencia un efecto asociado al incluir tapas metálicas y circulares en los extremos superior e inferior de las aspas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de obtener un aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir tapas metálicas y circulares en los extremos superior e inferior de las aspas para obtener el aparato, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que el anillo de seguimiento también actúa como un refuerzo para el anillo del rotor magnético para evitar la deformación del aluminio bajo una fuerte atracción magnética a los inductores y fuertes ráfagas de viento en las palas para mantener un espacio igual entre los imanes y los inductores arriba y abajo. El conjunto de aspas de viento cilíndrico se une a la parte superior del anillo. Cuando está completamente ensamblado, la periferia exterior del anillo del rotor pasa entre los conjuntos inductores superior e inferior mientras las palas del viento giran libremente (Párr. 0049).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir tapas metálicas y circulares en los extremos superior e inferior de las aspas del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 12 y 18 consisten respectivamente en: *“La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde (...)”* y *“La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 17, en donde (...)”* (Radicado N° NC2017/0005028 del 11 de julio de 2017).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 12 y 18 porque divulga aparatos y métodos de conversión de energía para proporcionar energía eléctrica a una red u otra carga en la que una máquina síncrona es accionada por una turbina eólica u otro motor principal para proporcionar energía del generador a un convertidor de fuente de corriente de tipo de conmutación (CSC), con una corriente El rectificador de fuente (CSR) del CSC se conmuta para proporcionar el control del eje d de la corriente síncrona de la máquina en función de la retroalimentación del factor de potencia de la red, y con un inversor de fuente de corriente (CSI) del CSC que se conmuta para proporcionar un control de ángulo de disparo líder y selectivo el empleo de descargas resiste a disipar el exceso de energía del generador en un modo de falla cuando el voltaje de la red cae por debajo de un nivel predeterminado (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 12 y 18 y el aparato divulgado de D1 consiste en que la invención incluye aletas concentradoras verticales donde cada una de las aletas concentradoras está adosada verticalmente a cada columna.



Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

El efecto que se logra al incluir aletas concentradoras verticales donde cada una de las aletas concentradoras está adosada verticalmente a cada columna es concentrar y dirigir el flujo de aire hacia las aspas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de concentrar y dirigir el flujo de aire hacia las aspas?

Sin embargo, el incluir aletas concentradoras verticales donde cada una de las aletas concentradoras está adosada verticalmente a cada columna para concentrar y dirigir el flujo de aire hacia las aspas, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que la máquina eólica EiP incluye una turbina eólica de eje vertical de accionamiento directo con un rotor de impulsos, donde el rotor está rodeado por aletas verticales estacionarias, en una estructura resistente que concentra el viento desde todas las direcciones hacia las palas verticales del rotor (Párr. 0069).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir aletas concentradoras verticales donde cada una de las aletas concentradoras está adosada verticalmente a cada columna del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 12 y 18. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones 19 y 23 consisten respectivamente en: *“La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con las Reivindicaciones 14 a 18, en donde (...)”* y *“La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde (...)”* (Radicado N° NC2017/0005028 del 11 de julio de 2017).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 19 y 23 porque divulga aparatos y métodos de conversión de energía para proporcionar energía eléctrica a una red u otra carga en la que una máquina síncrona es accionada por una turbina eólica u otro motor principal para proporcionar energía del generador a un convertidor de fuente de corriente de tipo de conmutación (CSC), con una corriente El rectificador de fuente (CSR) del CSC se conmuta para proporcionar el control del eje d de la corriente síncrona de la máquina en función de la retroalimentación del factor de potencia de la red, y con un inversor de fuente de corriente (CSI) del CSC que se conmuta para proporcionar un control de ángulo de disparo líder y selectivo el empleo de descargas resiste a disipar el exceso de energía del generador en un modo de falla cuando el voltaje de la red cae por debajo de un nivel predeterminado (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 19 y 23 y el aparato divulgado de D1 consiste en que la invención incluye una estructura de soporte unida a la superficie y un elemento de fijación de dicha estructura al piso.

No se evidencia un efecto asociado al incluir una estructura de soporte unida a la superficie y un elemento de fijación de dicha estructura al piso.



Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de obtener un aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir una estructura de soporte unida a la superficie para obtener el aparato, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que la máquina EiP ejemplar que incluye la unidad de generación de energía inercial electrónica (110) soportada en una base (por ejemplo, base de soporte (120)) y múltiples patas (por ejemplo, cuatro patas de soporte (125)) (Párr. 00277).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una estructura de soporte unida a la superficie y un elemento de fijación de dicha estructura al piso del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 19 y 23. Por lo cual se consideran obvias.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20100025995	1, 3, 12, 25 y 26	Novedad
		2, 6, 12, 18, 19 y 23	Nivel Inventivo
D2	WO16011454	2, 6, 12, 18, 19 y 23	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.

f. and f. and f.

Oficio N° **13069** de **5 de diciembre de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005028		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/05/2017						X			
Solicitante									
SUNEO ENERGY SAS									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 29					
Palabras clave utilizadas				Wind Generator, Solar Panel, Photovoltaic, Rotor, Vertical Rotor, Permanent Magnet, Inverter, Rectifier, Control Panel, Blade, Battery, Brake Resistor, Dumping Resistor, Concentrator, Structure.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: H02P 101/15, H02S 10/12					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	14203766	12/12/2014	-	-			A		
Orbit	US20100025995	04/02/2010	1, 3, 12, 25 y 26	1 Párr. 0005, Párr. 0025, Párr. 0027. 3 Párr. 0025. 12 Párr. 0025. 25 Párr. 0034. 26 Párr. 0026.			X		
			2, 6, 12, 18, 19 y 23	2, 6, 12, 18, 19 y 23 Párr. 0005, Párr. 0025, Párr. 0027.			Y		
Patbase	WO16011454	21/01/2016	2, 6, 12, 18, 19 y 23	2 Párr. 00454. 6 Párr. 0049. 12 Párr. 0069. 18 Párr. 0069. 19 Párr. 00277. 23 Párr. 00277.			Y		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista.									

Oficio N° 13069 de 5 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

Recuperado de http://xxxxxxx .	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (25/09/2019)	
Examinador: CARLOS EDUARDO GUEVARA NICHROY	