

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

Señor(a)

COMPAÑIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S. ESP., UNIVERSIDAD DEL CAUCA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE MEDICIÓN AVANZADA SOPORTADO EN SISTEMA PARA MONITOREO DEL ESTADO DE CONEXIÓN DE MEDIDORES A SU RESPECTIVO TRANSFORMADOR”

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 18 de abril de 2021, bajo el número NC2017/0002981, por ajustarse a los requisitos legales.

Cabe aclarar que el capítulo reivindicatorio presentado no requiere de pago por concepto de modificaciones, dado que solo hubo una corrección por error material y no hubo cambios sustanciales en el objeto o materia que se reclama.

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 10 del radicado N° NC2017/0002981 del 18 de abril de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en prevenir las pérdidas eléctricas ocasionadas por los cambios en la configuración de la red y disminuir los trastornos operativos ocasionados por el incremento de número de usuarios al operador encargado de la gestión de la red eléctrica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema que permite a un dispositivo ubicado del lado del transformador, establecer comunicación sobre la red eléctrica con los dispositivos ubicados del lado de los medidores de usuario, con el fin de intercambiar información que le permita monitorear, detectar y reportar el estado de conexión del medidor de usuario en la red de distribución eléctrica, permitiéndose gestión de pérdidas; adicionalmente, el dispositivo, ubicado del lado de los medidores de usuario, puede leer el consumo del medidor de energía eléctrica y generar corte y reconexión en el suministro de energía eléctrica al medidor de energía del usuario, permitiendo al operador de red gestión de la demanda. El operador de red contará con esta información actualizada en una plataforma web de gestión y en un aplicativo móvil.



Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de marzo 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	US 2016/198245	“Synchronized Metrology In Power Generation And Distribution Networks”	07 de julio de 2016
D2	US 5959549	“Communal metering system”	28 de septiembre de 1999

El documento D1¹ divulga cómo cualquier medidor inteligente, que use comunicación inalámbrica, puede realizar mediciones de sincrofasores de grado inferior a microsegundos (Pág. 1, Resumen).

El documento D2² divulga un sistema de medición de electricidad comunal que suministra electricidad a los sitios de los consumidores a través de sitios de medición, cada uno de los cuales comprende varios dispositivos de medición separados, y una unidad de control común (Pág. 1, Resumen).

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

4.1 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Sistema de infraestructura de medición avanzada soportado en sistema para monitoreo del estado de conexión (...)” (Radicado N° NC2017/0002981 del 07 de septiembre de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
Sistema de infraestructura de medición avanzada soportado en sistema para monitoreo del estado de conexión de medidores a su respectivo transformador, caracterizado porque comprende (...)	Otros aspectos se refieren a la determinación basada en contadores inteligentes de la fase A, B o C de la red eléctrica trifásica. Esto puede involucrar paquetes de mensajes de habilitación de sellos de conteo enviados hacia y/o desde un medidor inteligente, y luego asociar dichos sellos de conteo a mediciones locales de fase de potencia por una unidad de metrología (Pág. 1, Resumen).	Un sistema de medición de electricidad comunal que suministra electricidad a los sitios de los consumidores a través de sitios de medición, cada uno de los cuales comprende varios dispositivos de medición separados, y una unidad de control común (Pág. 1, Resumen).
Un dispositivo concentrador general de Información (4) que tiene un dispositivo general transmisor inalámbrico de información (7) el cual envía la información a una plataforma web de gestión (13) y/o a un dispositivo aplicativo móvil (16).	Algunos modelos de medidores inteligentes implementados transmiten/reciben en la banda de frecuencia sin licencia de (902) a (928) MHz entre el medidor y un colector de datos de servicios públicos u otro sistema de retransmisión de datos. También	No se menciona

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20160707&CC=US&NR=2016198245A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19990928&CC=US&NR=5959549A&KC=A

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

	pueden incluir componentes de radio adicionales para comunicarse dentro de la red inalámbrica de un consumidor (Pág. 11, Párr. 145). El servicio web recibe datos de sello de conteo de una variedad de nodos, incluido el medidor previsto, lo que permite que el servicio web determine la ubicación del medidor e informe esta información al teléfono inteligente del personal de servicio. (El mismo servicio web, u otro, puede determinar de manera similar la posición del teléfono inteligente, lo que permite que una aplicación de teléfono inteligente dé instrucciones precisas al medidor) (Pág. 17, Párr. 229).	
Un dispositivo concentrador de información de usuario (14) que genera paquetes de información con los consumos registrados en medidores de energía eléctrica (11) al transformador de distribución (1).	Como se comentó anteriormente, la idea de colocar un receptor GPS en todos y cada uno de los puntos destacados de una red de distribución de energía eléctrica (generación, líneas de distribución, estaciones regionales, subestaciones, cajas de distribución, etc.) y colocar un receptor GPS en cada "medidor inteligente" que representa los nodos de consumo de energía en una red, conlleva el potencial de numerosos beneficios, varios de los cuales ya han sido descritos (determinación de fase A, B, C, localización de dichos nodos, medición de fasores de potencia distribuida, etc.). (...) Un aspecto de esta tecnología logra una reducción masiva de dichos costos al obviar la necesidad de receptores GPS y dejar que la infraestructura de comunicaciones existente haga el trabajo, relegando los nodos más destacados de la red a la tarea de recopilación de datos muy simple (p. Ej., sello de conteo paquetes de comunicación y fase de potencia/ZCD) con la posterior transmisión de paquetes de datos, de naturaleza casi idéntica a la operación más común de "leer el medidor y transmitir los resultados" que los nodos y los medidores inteligentes realizan de forma rutinaria (Pág. 8, Párr. 111). Algunos modelos de medidores inteligentes implementados transmiten/reciben en la banda de frecuencia sin licencia de (902) a (928) MHz entre el medidor y un colector de datos de servicios públicos u otro sistema de	No se menciona

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

	retransmisión de datos. También pueden incluir componentes de radio adicionales para comunicarse dentro de la red inalámbrica de un consumidor (Pág. 11, Párr. 145).	
Donde el dispositivo concentrador de información de usuario (14) tiene un dispositivo transmisor y receptor por red eléctrica de información (10) que envía los paquetes de información con los consumos registrados en cada medidor de energía eléctrica (11) a pantallas o displays (15) instaladas en las viviendas de los usuarios.	No se menciona	Monitorear, en el sitio de medición, el consumo de la utilidad en el sitio del consumidor; generar datos de visualización en el sitio de medición correspondientes al consumo de la utilidad; transmitir los datos de visualización a los medios de visualización en el sitio del consumidor; y generar una pantalla en el sitio del consumidor a partir de los datos de la pantalla, indicativa del consumo de la utilidad (Pág. 7, Col. 1, líneas 35 a 42).
Y un dispositivo transmisor y receptor inalámbrico de información (17).	También pueden incluir componentes de radio adicionales para comunicarse dentro de la red inalámbrica de un consumidor (Pág. 11, Párr. 145).	Preferiblemente, los datos de crédito se transmiten a los respectivos de una pluralidad de sitios de medición desde el centro de control a través de transmisión de radio inalámbrica y/o cables de suministro eléctrico (Pág. 7, Col. 1, líneas 61 a 64).
Dispositivos generadores de información de usuario (12), conectados con los medidores de energía eléctrica (11) de las viviendas de los usuarios, que generan paquetes de información, con el estado de conexión de los medidores de energía eléctrica (11) al transformador de distribución (1) y lectura del consumo del medidor de energía (11).	La tecnología actual puede implicar contadores inteligentes como los dispositivos que se comunican, la adición de la etapa en la que el medidor inteligente también cuenta-sellos para la fase de 60 Hz (usualmente el positivo o negativo de cruce por cero) de la línea de alimentación eléctrica a la misma. En las disposiciones detalladas, estos sellos de conteo colectivos se comparten y procesan, determinando el estado A, B o C de un medidor dado (Pág. 2, Párr. 030). Como se comentó anteriormente, la idea de colocar un receptor GPS en todos y cada uno de los puntos destacados de una red de distribución de energía eléctrica (generación, líneas de distribución, estaciones regionales, subestaciones, cajas de distribución, etc.) y colocar un receptor GPS en cada "medidor inteligente" que representa los nodos de consumo de energía en una red, conlleva el potencial de numerosos beneficios, varios de los cuales ya han sido descritos (determinación de fase A, B, C, localización de dichos nodos, medición de fasores de potencia distribuida, etc.) (Pág. 8, Párr. 111).	No se menciona

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un medidor inteligente, que use comunicación inalámbrica, que puede realizar mediciones de sincrofasores de grado inferior a microsegundos (Pág. 1, Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D1 consiste en que el dispositivo concentrador de información de usuario tiene un dispositivo transmisor y receptor por red eléctrica de información que envía los paquetes de información con los consumos registrados en cada medidor de energía eléctrica a pantallas o displays instaladas en las viviendas de los usuarios.

El efecto que se logra al incluir que el dispositivo concentrador de información de usuario tiene un dispositivo transmisor y receptor por red eléctrica de información que envía los paquetes de información con los consumos registrados en cada medidor de energía eléctrica a pantallas o displays instaladas en las viviendas de los usuarios es informar al usuario final de sus consumos de energía e intercambiar datos entre dispositivos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de informar al usuario final de sus consumos de energía e intercambiar datos entre dispositivos?

Sin embargo, el incluir que el dispositivo concentrador de información de usuario tiene un dispositivo transmisor y receptor por red eléctrica de información que envía los paquetes de información con los consumos registrados en cada medidor de energía eléctrica a pantallas o displays instaladas en las viviendas de los usuarios para informar al usuario final de sus consumos de energía e intercambiar datos entre dispositivos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a monitorear, en el sitio de medición, el consumo de la utilidad en el sitio del consumidor; generar datos de visualización en el sitio de medición correspondientes al consumo de la utilidad; transmitir los datos de visualización a los medios de visualización en el sitio del consumidor; y generar una pantalla en el sitio del consumidor a partir de los datos de la pantalla, indicativa del consumo de la utilidad (Pág. 7, Col. 1, líneas 35 a 42).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el dispositivo concentrador de información de usuario tiene un dispositivo transmisor y receptor por red eléctrica de información que envía los paquetes de información con los consumos registrados en cada medidor de energía eléctrica a pantallas o displays instaladas en las viviendas de los usuarios del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 4 y 5: Otros aspectos se refieren a la determinación basada en contadores inteligentes de la fase A, B o C de la red eléctrica trifásica. Esto puede involucrar paquetes de mensajes de habilitación de sellos de conteo enviados hacia y/o desde un medidor inteligente, y luego asociar dichos sellos de conteo a mediciones locales de fase de potencia por una unidad de metrología (D1, Pág. 1,

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

Resumen). Como se comentó anteriormente, la idea de colocar un receptor GPS en todos y cada uno de los puntos destacados de una red de distribución de energía eléctrica (generación, líneas de distribución, estaciones regionales, subestaciones, cajas de distribución, etc.) y colocar un receptor GPS en cada "medidor inteligente" que representa los nodos de consumo de energía en una red, conlleva el potencial de numerosos beneficios, varios de los cuales ya han sido descritos (determinación de fase A, B, C, localización de dichos nodos, medición de fasores de potencia distribuida, etc.). (...) Un aspecto de esta tecnología logra una reducción masiva de dichos costos al obviar la necesidad de receptores GPS y dejar que la infraestructura de comunicaciones existente haga el trabajo, relegando los nodos más destacados de la red a la tarea de recopilación de datos muy simple (p. Ej., sello de conteo paquetes de comunicación y fase de potencia/ZCD) con la posterior transmisión de paquetes de datos, de naturaleza casi idéntica a la operación más común de "leer el medidor y transmitir los resultados" que los nodos y los medidores inteligentes realizan de forma rutinaria (D1, Pág. 8, Párr. 111). Algunos modelos de medidores inteligentes implementados transmiten/reciben en la banda de frecuencia sin licencia de (902) a (928) MHz entre el medidor y un colector de datos de servicios públicos u otro sistema de retransmisión de datos. También pueden incluir componentes de radio adicionales para comunicarse dentro de la red inalámbrica de un consumidor (D1, Pág. 11, Párr. 145).

- Reivindicación 6: En términos generales, cada uno incluye uno o más procesadores (por ejemplo, de una variedad Intel, AMD o ARM), una o más memorias (por ejemplo, RAM), almacenamiento (por ejemplo, un disco o memoria flash), una interfaz de usuario (que puede incluir, por ejemplo, una TFT LCD y, para el servidor web, un teclado, etc.), interconexiones entre estos elementos (por ejemplo, buses) y una interfaz para comunicarse con otros dispositivos (que pueden ser inalámbricos, como GSM, CDMA, 4G, W-CDMA, CDMA2000, TDMA, EV-DO, HSDPA, WiFi, WiMax, redes de malla, Zigbee y otros arreglos 802.15, o Bluetooth, y/o cableado, como a través de una red de área local Ethernet, un T-1 conexión a internet, etc.) (D1, Pág. 17, Párr. 236).
- Reivindicaciones 9 y 10: Otros aspectos se refieren a la determinación basada en contadores inteligentes de la fase A, B o C de la red eléctrica trifásica. Esto puede involucrar paquetes de mensajes de habilitación de sellos de conteo enviados hacia y/o desde un medidor inteligente, y luego asociar dichos sellos de conteo a mediciones locales de fase de potencia por una unidad de metrología (D1, Pág. 1, Resumen). Como se comentó anteriormente, la idea de colocar un receptor GPS en todos y cada uno de los puntos destacados de una red de distribución de energía eléctrica (generación, líneas de distribución, estaciones regionales, subestaciones, cajas de distribución, etc.) y colocar un receptor GPS en cada "medidor inteligente" que representa los nodos de consumo de energía en una red, conlleva el potencial de numerosos beneficios, varios de los cuales ya han sido descritos (determinación de fase A, B, C, localización de dichos nodos, medición de fasores de potencia distribuida, etc.). (...) Un aspecto de esta tecnología logra una reducción masiva de dichos costos al obviar la necesidad de receptores GPS y dejar que la infraestructura de comunicaciones existente haga el trabajo, relegando los nodos más destacados de la red a la tarea de recopilación de datos muy simple (p. Ej., sello de conteo paquetes de comunicación y fase de potencia/ZCD) con la posterior transmisión de paquetes de datos, de naturaleza casi idéntica a la operación más común de "leer el medidor y transmitir los resultados" que los nodos y los medidores inteligentes realizan de forma rutinaria (D1, Pág. 8, Párr. 111). Algunos modelos de



Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

medidores inteligentes implementados transmiten/reciben en la banda de frecuencia sin licencia de (902) a (928) MHz entre el medidor y un colector de datos de servicios públicos u otro sistema de retransmisión de datos. También pueden incluir componentes de radio adicionales para comunicarse dentro de la red inalámbrica de un consumidor (D1, Pág. 11, Párr. 145). Monitorear, en el sitio de medición, el consumo de la utilidad en el sitio del consumidor; generar datos de visualización en el sitio de medición correspondientes al consumo de la utilidad; transmitir los datos de visualización a los medios de visualización en el sitio del consumidor; y generar una pantalla en el sitio del consumidor a partir de los datos de la pantalla, indicativa del consumo de la utilidad (D2, Pág. 7, Col. 1, líneas 35 a 42).

Las reivindicaciones dependientes 4 a 6, 9 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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	US 2016/198245	1, 4 a 6, 9 y 10	Nivel Inventivo
D2	US 2016/198245	1, 9 y 10	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante reitera argumenta que “(...) En la patente D1, la arquitectura de comunicaciones es totalmente diferente a la propuesta en nuestra invención. En D1, se propone una red totalmente inalámbrica desde los mismos medidores de energía, donde estos se sincronizan usando la frecuencia de la red de distribución, y si bien hacen uso de una plataforma web, esta no contempla las capacidades del sistema descrito en la actual solicitud. En esta se hace comunicación por medio de las líneas de potencia, y es esta funcionalidad específica la que permite al sistema, aparte de conformar una infraestructura de medición avanzada, detectar los amarres o asociaciones en forma automática, aspecto que sería imposible con una red solo inalámbrica. Con respecto a cómo se envían los datos a la plataforma, en el caso de la solicitud del presente trámite de patente es un concentrador de información que recibe datos por las líneas de potencia, de los distintos medidores en un circuito de distribución. Se reúne toda la información y se envía en forma de paquete utilizando comunicación GPRS o celular. Esto difiere en las bandas que usa la tecnología de la patente D1, la cual hace uso de bandas sub GHz estándares de 898 y 915 MHz, respectivamente (...)”

Al respecto, es pertinente aclarar que la reivindicación independiente 1 no menciona de manera explícita que la comunicación por medio de las líneas de potencia ni la utilización de comunicación GPRS o celular, por lo tanto, estas características no son tenidas en cuenta en el análisis de nivel inventivo realizado. Resulta del caso señalar 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.

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

Por otra parte, el solicitante afirma que “(...) La diferencia radical con respecto a este punto consiste en que D1 hace uso de tecnología GPS para localizar geográficamente los medidores de energía, mientras que, en la solicitud del presente trámite de patente, se emplea la tecnología PLC con el propósito de obtener la asociación o conexión física de cada medidor de energía con su respectivo transformador de distribución. Esto es una diferencia importante, ya que con tecnología GPS inalámbrica no es posible establecer la conexión física real de los medidores de energía con sus transformadores, situación que sí ocurre en la invención objeto del presente trámite de patente. Será un aspecto ventajoso técnicamente, pero que se fundamenta en un componente o elemento real que posee nuestro invento (...)” y “(...) Todo medidor de energía eléctrica sea o no inteligente debe contar por norma técnica en cada país con una funcionalidad de despliegue o visualización del consumo de energía registrado en cada usuario. Desde el punto de vista de la arquitectura de un sistema de infraestructura de medición avanzado (AMI), la funcionalidad de despliegue o visualización del consumo de energía (esté o no incorporado dentro del medidor de energía) es un requerimiento convencional que hace parte de la descripción de la tecnología, bien sea que el medidor sea prepago (como es el caso de la patente D2) o bien que el medidor pueda ser de medida concentrada o no (como es el caso de la solicitud del presente invento). Más específicamente, la diferencia concreta consiste que en el caso de D2 su pantalla está orientada a un servicio de energía prepago, para permitir la gestión del servicio por parte del usuario, mientras que en el caso de la presente solicitud de patente, el invento posee una pantalla orientada al despliegue de información de corte, reconexión, entre otros (...)”

Se aclara que la utilización de la tecnología PLC con el propósito de obtener la asociación o conexión física de cada medidor de energía y que la pantalla que está orientada al despliegue de información de corte, reconexión, entre otros, tampoco es mencionado de manera explícita en el capítulo reivindicatorio, por lo que nuevamente se advierte que al no estar incluidas en estas cláusulas, estas características no hacen parte del estudio de patentabilidad realizado, por lo que se mantienen las objeciones por nivel inventivo.

Por otro lado, el solicitante afirma que “(...) En el caso de la patente D1 posee unos medidores muy particulares que se comportan como unidades de medición fasorial. Mientras que, en la solicitud de patente los medidores inteligentes son de cualquier tecnología o fabricante. Esta es una diferencia muy radical, debido a que en la patente D1 si los medidores no son de medición fasorial y comunicación GPS el sistema pierde toda su funcionalidad. Mientras que, en el caso de la solicitud de patente de invención, se puede disponer de cualquier medidor que cuente con lectura de consumo y función de corte y reconexión. Siendo la función del módulo de comunicación un elemento determinante de la solicitud propuesta (...)”.

Al respecto, resulta conveniente indicar que el capítulo reivindicatorio no realiza una exclusión específica respecto al tipo de medidores que utiliza y que no utiliza la invención, por lo que no hay una limitación respecto al tipo de medidor que deben utilizar los documentos del estado de la técnica utilizados en el estudio de patentabilidad, por lo cual este argumento no resulta procedente para desvirtuar el análisis de nivel inventivo realizado.

Finalmente, el solicitante argumenta que “(...) Esto no es así, porque si bien se hace uso de pantallas o displays para desplegar información, los datos que se visualizan o presentan son completamente diferentes. En el caso de D1 es información de variables



Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

eléctricas con localización geográfica; en el caso de D2 es información de consumo prepago, combinando los datos de D1 con los de D2, no es posible obtener la asociación de conexión física entre los medidores y el transformador, lo que se constituye en una funcionalidad importante de la solicitud de patente del presente trámite, para que el operador de red realice una gestión de pérdidas. El hecho de utilizar pantallas de visualización en este tipo de sistemas, sea el de la solicitud de patente, como cualquier otro analizado en el estado del arte, per sé no puede convertirse en una condición para rebatir los requisitos cumplidos en el acceso a la protección vía patente de invención, sabiéndose que, el aspecto primordial de diferenciación y exclusividad está en la información que despliegan estos dentro del presente sistema y que por ende hacen de la invención objeto del actual proceso, uno con características distintas y con mayores beneficios para los usuarios que acceden a su funcionamiento (...).

Se aclara primero que contrario a lo afirmado por el solicitante, el documento D2 revela el tipo de información que despliega la pantalla correspondiente a la característica "(...) Donde el dispositivo concentrador de información de usuario (14) tiene un dispositivo transmisor y receptor por red eléctrica de información (10) que envía los paquetes de información con los consumos registrados en cada medidor de energía eléctrica (11) a pantallas o displays (15) instaladas en las viviendas de los usuarios (...)", al referirse que monitorear, en el sitio de medición, el consumo de la utilidad en el sitio del consumidor; generar datos de visualización en el sitio de medición correspondientes al consumo de la utilidad; transmitir los datos de visualización a los medios de visualización en el sitio del consumidor; y generar una pantalla en el sitio del consumidor a partir de los datos de la pantalla, indicativa del consumo de la utilidad (Pág. 7, Col. 1, líneas 35 a 42). En este párrafo se puede apreciar que la pantalla del sistema de este documento genera datos de visualización correspondientes a los consumos de energía en cada medidor (sitio de medición), por lo que esta característica se anticipa por el documento D2.

Adicionalmente, se reitera que al no ser explícito el capítulo reivindicatorio respecto a exclusiones tales como que la información desplegada no debe ser un consumo prepago o que no es explícito en presentar la conexión física entre los medidores y el transformador, estas características no son tenidas en cuenta dentro del estudio de nivel inventivo. Resulta del caso señalar nuevamente 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.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.



Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0002981		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
27/03/2017							X		
Solicitante									
COMPAÑIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S. ESP., UNIVERSIDAD DEL CAUCA									
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 10					
Palabras clave utilizadas				Meter*, transformer, substation, Wireless, concentrator, collect*, web, app, state, status, transm*, consumpt*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H02J 3/00, G06Q 50/06				
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	15271260	30/12/2016	-	-				A	
Patbase	US2016198245	07/07/2016	1, 4 a 6, 9 y 10	(Pág. 1, Resumen) (Pág. 2, Párr. 030) (Pág. 8, Párr. 111) (Pág. 11, Párr. 145) (Pág. 17, Párr. 229) (Pág. 17, Párr. 236)				Y	
	US 5959549	28/09/1999	1, 9 y 10	(Pág. 7, Col. 1, líneas 35 a 42) (Pág. 7, Col. 1, líneas 61 a 64)				Y	
Google Patens	CN102693621	26/09/2012	-	-				A	
	US 7701357	20/04/2010	-	-				A	
⁽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. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“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.				
“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.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				

Oficio N° 9788 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0002981

“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.	“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: 04/05/2021	
Examinador: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS	