

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **3691**

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

Por la cual se deniega una Patente de Modelo de Utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de junio de 2017, con el N° NC2017/0006224, por AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S, presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO GENERADOR SOLAR DE ENERGÍA ELECTRICA, PORTÁTIL CON SISTEMA DE TELEMETRÍA”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 848 el 28 de diciembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Posteriormente, el solicitante mediante escrito radicado N° NC2021/0005100 el 22 de abril de 2021 solicitó conversión de modalidad de patente de invención a patente de modelo de utilidad. Se acepta el cambio de modalidad, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de modelo de utilidad.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 17713, notificado el 16 de noviembre de 2021, se requirió al solicitante 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0006224 el 21 de diciembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó las reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0017569 el 21 de diciembre de 2021, allegaron las reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las anteriormente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”*

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.*



Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica “Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0017569 el 21 de diciembre de 2021, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de diseñar e implementar un dispositivo portable que almacene energía eléctrica a partir de paneles solares y que pueda transmitir información referente a variables eléctricas del mismo.

Para resolver este problema técnico la solicitud proporciona un dispositivo generador de energía eléctrica a partir de la energía solar, el cual es un dispositivo portátil que cuenta con un mecanismo o sistema de telemetría que permite controlar y monitorear constantemente las variables involucradas en el proceso de la conversión de energía solar a eléctrica. Además, es una alternativa, económica e integrada pues cuenta con el sistema todo en uno (banco de baterías, equipos electrónicos, conectores, panel solar, sistema rack portable), que permite acceder a cualquier público de manera sencilla a la energía eléctrica solar sin ninguna complicación. En concreto, con el presente dispositivo se aporta la posibilidad de entregar energía prepago solar, un concepto innovador y diferente a lo existente, ya que se cuenta con un sistema integrado al generador solar portátil que permite la comunicación de manera inalámbrica de la planta con los usuarios y posibles administradores ya sea con uso de datos móviles o no, a través de una aplicación APP, descargable en cualquier dispositivo móvil o central de control y monitoreo para facilitar mediciones, reparaciones a posibles fallos, mantenimiento y asistencia remota, sin desplazar técnicos y evitando altos costos en desplazamientos o lo que es peor dejando a posibles usuarios sin el suministro de la energía.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de junio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US20100109601	“Portable solar electrical generator and water filtration and desalination system”	6 de mayo de 2010

El documento D3¹ divulga un sistema portátil de almacenamiento y recolección de energía solar integrado en una carrocería fijada a un vehículo de remolque, que en una configuración preferida puede no requerir pasos de configuración complicados o incluso

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/4c/e7/ab/25c37f9e8895dc/US20100109601A1.pdf>

Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

ningún paso de configuración en absoluto, y puede no ser vulnerable al viento debido a la construcción de la carrocería integrada con sustancialmente paneles solares contenidos en lugar de extendidos. El sistema puede incluir además equipo de tratamiento y bombeo de agua (Resumen).

Novedad

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“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”.

En el presente caso, el dispositivo reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un dispositivo portátil generador de energía eléctrica a partir de energía solar, caracterizado porque comprende (...)”* (Radicado N° NC2021/0017569 el 21 de diciembre de 2021).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D3 que representa el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D3
Un dispositivo portátil generador de energía eléctrica a partir de energía solar, caracterizado porque comprende.	(...) un generador de energía solar portátil (...). (Párr. 0032).
Una estructura externa (1) en cuyo interior se ubican todos los elementos de control.	(...) el panel colector solar fotovoltaico, designado como artículo (24) en la figura 1, (...) y una disposición preferida de algunos de los elementos internos. Una multiplicidad de baterías (26) (...) el inversor (28), (...) bomba eléctrica (30) opcional con los requisitos de voltaje y corriente adecuados, y equipo de tratamiento de agua (32) (...). (Párr. 0022). (...) un controlador (25) (...). (Párr. 0024).
Un panel solar portable (2) ubicado en la parte exterior de la estructura externa (1).	(...) un generador de energía solar portátil (...). (Párr. 0032). (...) un número de paneles fotovoltaicos (24) (...). (Párr. 0024).
Un acumulador o banco de baterías (3) conectado al panel solar.	(...) Una multiplicidad de baterías (26) (...).
Un circuito inversor (4) de corriente directa (DC) a corriente alterna (AC) conectado con las baterías.	(...) un inversor para convertir la salida de la batería de corriente continua en corriente alterna (...). (Reiv. 3).
Un mecanismo de control de carga (5) que se conecta entre el panel solar (2) y el banco de baterías (3).	(...) número de paneles fotovoltaicos (24) es una fuente de energía eléctrica que proporciona energía eléctrica al controlador de carga (25) (...) El controlador de carga (25) administra la corriente eléctrica dirigida a las baterías (26) para efectuar la carga correctamente y evitar la sobrecarga de las baterías (26) (...). (Párr. 0024).
Un panel de conectores de salida y entrada de energía (6), que comprende conectores AC (61) (Corriente Alterna) y conectores DC (62) (Corriente Directa),	Interruptor o interruptores integrados para permitir al usuario seleccionar la salida de potencia y las opciones de operación. (Párr. 0014).

Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

en donde dicho panel de conectores de salida y entrada incluyen elementos indicadores del funcionamiento (7, 8); y.	(...) conector de entrada de corriente continua auxiliar (48) (...) El usuario puede manipular el interruptor de gestión de salida (27) para guiar la corriente eléctrica de salida a varios destinos, incluido el inversor (28) (...) o externo conector de salida de corriente continua (35), y para controlar el paso del inversor (28) salida de corriente alterna (...) El inversor (28) puede convertir la corriente eléctrica continua en corriente alterna adecuada para su uso por aparatos y equipos eléctricos comunes, y proporcionar que corriente eléctrica alterna a tomas de corriente alterna (34) (...) o informar dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) (...). (Párr. 0024).
Un dispositivo electrónico de telemetría de medición de variables energéticas (9).	(...) sensores (8), mostrados en múltiples puntos, y seleccionados para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recolectados de ellos por el sistema de monitoreo (50) (...) para informar sobre dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) o transmitirlos a ubicaciones remotas a través de la interfaz de transmisión (56) (...). (Párr. 0024).
Un dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota. (10, 11).	(...) sensores (8), que se muestran en múltiples puntos, y se seleccionan para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recopilados de ellos por el sistema de monitoreo (50), que comprende suficiente electrónica de procesamiento de señales del sensor, memoria y visualización o transmisión electrónica de control (...) La interfaz de transmisión (56) puede ser un conector de red de computadora común o una interfaz inalámbrica de radiofrecuencia a una red de comunicación de Internet estándar, o un módem de comunicación telefónica inalámbrico adecuado para la conexión a un sistema telefónico inalámbrico comunitario (...). (Párr. 0024).
En donde dicho dispositivo de telemetría cuantifica variables de voltaje y corriente a la salida y entrada de los paneles y a la salida y entrada de las baterías.	(...) cantidad de paneles fotovoltaicos (24) (...) sensores opcionales (8), que se muestran en múltiples puntos y se seleccionan para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados y los datos recopilados de ellos por el sistema de monitoreo (50) (...). (Párr. 0024).
En donde dicho dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota comprende un teclado.	Interruptor o interruptores integrados para permitir al usuario seleccionar la salida de potencia y las opciones de operación. (Párr. 0014). (...) memoria y electrónica de control de visualización o transmisión, como la que se puede encontrar en equipos de recopilación de datos basados en microprocesadores, para informar dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) o transmitirlos a ubicaciones remotas a través de la interfaz de transmisión (56) (...). (Párr. 0024). Adicionalmente, es conocido por divulgación implícita el uso de periféricos tales como los teclados en dispositivos electrónicos con microcontroladores (microprocesadores) donde los mismos son construidos a partir de teclas como interruptores mecánicos ² .
En donde, dichos indicadores de funcionamiento comprenden, diodos emisores de luz (LED) (8); pantalla led o display lcd (7), digital y analógico.	(...) comunicar dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) (...). (Párr. 0024).

² NPTEL. “Interfacing a Microprocessor To Keyboard”. 15 de abril de 2008 Tomado de: https://nptel.ac.in/content/storage2/courses/106108100/pdf/Teacher_Slides/mod3/M3L7.pdf

Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo 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 2: Evitar la exposición a los daños causados por el viento (...).
(Párr. 0031).
(...) protección contra la intemperie.
(Párr. 0033).
Los componentes estructurales del remolque 10 de las figuras 1, 2 y 4 pueden estar contruidos en acero o aluminio (...).
(Párr. 0025).
Adicionalmente, es conocido por divulgación implícita y por parámetros de diseño que, de acuerdo con la aplicación, el equipo eléctrico y los gabinetes o carcasas de protección se pueden clasificar de acuerdo la necesidad específica bajo las normas IP (Ingress Protection) y NEMA (National Electrical Manufacturers Association)³.
- Reivindicación 3: (...) La interfaz de transmisión (56) puede ser un conector de red de computadora común o una interfaz inalámbrica de radiofrecuencia a una red de comunicación de Internet estándar, o un módem de comunicación telefónica inalámbrico adecuado para la conexión a un sistema telefónico inalámbrico comunitario (...).
(Párr. 0024).
- Reivindicación 4: (...) una memoria (...).
(Párr. 0024).
- Reivindicación 5: (...) alrededor del eje (23) del conjunto de rueda (22) logra los atributos equilibrados deseables de proporcionar el peso de enganche adecuado al vehículo remolcador para lograr estabilidad de remolque y permitir el posicionamiento de la mano humana de la estación generadora (5) para ajustar el ángulo de elevación según sea necesario (...).
(Párr. 0025).
(...) tener un enganche de remolque (12) (...).
(Párr. 0021).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que “(...) dicha anterioridad **no divulgan ni sugieren** las siguientes características: (...) • El hecho que dicho panel de conectores de salida y entrada incluyen elementos indicadores del funcionamiento (7, 8) que comprenden, **diodos emisores de luz (LED) (8); pantalla led o display lcd (7), digital y análogo.**”.

³ TEC ELECTRÓNICA. “Estándares de protección “IP” y “NEMA”. (2002) Recuperado desde: https://www.tec-mex.com.mx/material/IP_Y_NEMA.pdf (Última vez consultado el: 10 de agosto de 2021)”



Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, el documento D3 sí anticipa dicha característica toda vez que menciona: “(...) *equipos de visualización (54) (...)*” (Párr. 0024). En la referencia anterior, se puede apreciar que el documento D3 anticipa la característica técnica referente a los elementos de indicadores de funcionamiento mediante equipos de visualización que permiten informar datos referentes a los equipos. Adicionalmente, es importante destacar que resulta ampliamente conocido que, los equipos de visualización pueden ser pantallas análogas o digitales⁴.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual “(...) *dicha anterioridad no divulgan ni sugieren las siguientes características: • El hecho que dicho dispositivo de telemetría cuantifica variables de voltaje y corriente a la salida y entrada de los paneles y a la salida y entrada de las baterías*”.

Se aclara al solicitante que el documento D3 sí anticipa dichas características porque incluye: “(...) *monitorear la cantidad de corriente eléctrica recolectada de los paneles (24) (...) se puede usar un sensor (8) para monitorear dicha carga de batería y corriente de derivación. Las baterías (26) proporcionan energía eléctrica al interruptor de gestión de salida (27), con sensores opcionales (8) que monitorean la corriente así dirigida (...) (...) El controlador de carga (25) administra la corriente eléctrica dirigida a las baterías (26) para efectuar la carga correctamente y evitar la sobrecarga de las baterías (26) (...) sensores (8), mostrados en múltiples puntos, y seleccionados para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recolectados de ellos por el sistema de monitoreo (50) (...) para informar sobre dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) o transmitirlos a ubicaciones remotas a través de la interfaz de transmisión (56) (...)*” (Párr. 0024), en el párrafo anterior se evidencia que dichos sensores revelan la característica de cuantificación de las variables energéticas tanto en los paneles solares como en el sistema de almacenamiento o baterías para su posterior transmisión, tal y como se evidencia en el estudio de novedad del presente oficio.

El solicitante argumenta que “(...) *dicha anterioridad no divulgan ni sugieren las siguientes características: (...) • El hecho que dicho dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota comprende un teclado (11).*”.

Bajo este argumento, se indica al solicitante que el documento D3 permite anticipar dichas características porque en primera medida se le recuerda al solicitante que el documento D3 permite a partir de la cuantificación y transmisión de variables energéticas anticipar la característica de “*monitoreo, control y tele-gestión*” de las variables energéticas, porque indica: “(...) *monitorear la cantidad de corriente eléctrica recolectada de los paneles (24) (...) se puede usar un sensor (8) para monitorear dicha carga de batería y corriente de derivación. Las baterías (26) proporcionan energía eléctrica al interruptor de gestión de salida (27), con sensores opcionales (8) que monitorean la corriente así dirigida sensores (8), mostrados en múltiples puntos, y seleccionados para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recolectados de ellos por el sistema de monitoreo (50) (...)*” (Párr. 0024). En el fragmento del párrafo anterior se puede evidenciar que el documento permite realizar el “*monitoreo de variables energéticas*” mediante el monitoreo de la corriente y la carga. Adicionalmente, para el caso del control, el documento D3 menciona: “(...) *El controlador de carga (25) administra la corriente eléctrica dirigida a las*

⁴ (internet) what-when-how. “Basics of Analog and Digital Display Interfaces Part 1”. (2004) Recuperado desde: <http://what-when-how.com/display-interfaces/basics-of-analog-and-digital-display-interfaces-part-1/> (Última vez consultado el: 31 de enero de 2021).



Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

baterías (26) para efectuar la carga correctamente y evitar la sobrecarga de las baterías (26) (...)” (Párr. 0024), mientras que para el caso de la tele gestión, la cual está referida al control y transmisión de variables, el documento D3 menciona: *“(...) para informar sobre dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) o transmitirlos a ubicaciones remotas a través de la interfaz de transmisión (56) (...)*” (Párr. 0024), de acuerdo con los párrafos anteriores, dichas características son anticipadas por el documento D3. Adicionalmente, es importante destacar que la característica de *“un teclado”* es anticipada por divulgación implícita por el documento D3, toda vez que menciona: *“Interruptor o interruptores integrados para permitir al usuario seleccionar la salida de potencia y las opciones de operación”* (Párr. 0024). Del párrafo anterior se puede apreciar que el teclado es anticipado por los diferentes interruptores del documento D3, toda vez que es conocido en el campo técnico que un teclado está conformado por una matriz o disposición de interruptores, de igual manera, el uso de teclados como periféricos en microprocesadores también es ampliamente conocido, tal y como se demuestra en el estudio de novedad del presente oficio.

El solicitante manifiesta que: *“(...) Así las cosas, habiendo aclarado el concepto de novedad, a continuación, se realiza una comparación detallada de cada una de las características técnicas diferentes entre la presente invención y el documento D3 (...) En este caso, se observa que la presente invención claramente identifica los puntos donde se ubica el dispositivo de telemetría, “cuantifica variables de voltaje y corriente a la salida y entrada de los paneles y a la salida y entrada de las baterías”. Por su parte, el documento D3 se limita a indicar que son “mostrados en múltiples puntos”, característica general que no restringe el alcance de protección. Vale la pena resaltar que los sensores incluidos en D3 son opcionales. Recordemos entonces que, “lo general del estado de la técnica no anula la novedad de lo particular que se reivindica”. Por lo tanto, el examinador deberá aceptar el cumplimiento del requisito de novedad respecto a la presente característica técnica.”*

En este sentido, es importante reiterar al solicitante que el documento D3 manifiesta la medición de variables como el voltaje y la corriente de paneles y baterías porque menciona: *“(...) monitorear la cantidad de corriente eléctrica recolectada de los paneles (24) (...) se puede usar un sensor (8) para monitorear dicha carga de batería y corriente de derivación. Las baterías (26) proporcionan energía eléctrica al interruptor de gestión de salida (27), con sensores opcionales (8) que monitorean la corriente así dirigida (...) (...) El controlador de carga (25) administra la corriente eléctrica dirigida a las baterías (26) para efectuar la carga correctamente y evitar la sobrecarga de las baterías (26) (...) sensores (8), mostrados en múltiples puntos, y seleccionados para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recolectados de ellos por el sistema de monitoreo (50) (...) para informar sobre dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) o transmitirlos a ubicaciones remotas a través de la interfaz de transmisión (56) (...)*” (Párr. 0024). Particularmente, se puede evidenciar en los fragmentos del párrafo anterior que sí se precisa de monitoreo de las variables eléctricas y por lo tanto sí se anticipan dichas características. De igual manera, resulta del caso señalar que aunque en el documento D3 los sensores son opcionales, igualmente son mencionados por este documento y por tanto resulta válida la anticipación de estos, dado que su función es medir variables de corriente y voltaje de los paneles y las baterías tal como lo menciona la reivindicación independiente 1

El solicitante asegura que: *“(...) Una de las principales características técnicas de la presente invención justamente es el dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión. Si bien el documento D3 cuenta con un sistema de monitoreo, que puede*



Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

transmitir la información, “transmisión electrónica de control”, no menciona en ningún momento la característica técnica de telegestión, elemento fundamental que permite una comunicación bidireccional entre el dispositivo y el usuario, contrario a un sistema de transmisión de información unidireccional, como el que divulga D3 (...) Vale la pena resaltar que el documento D3 únicamente menciona elementos de control de carga en las baterías, o de desviación de dicha carga para evitar sobrecargas, así con el elemento de transmisión electrónica de control previamente mencionado. Sin embargo, ninguno de ellos se equipara con el dispositivo electrónico de monitoreo, control y telegestión de la presente invención”

Se indica al solicitante que el documento D3 sí permite anticipar la característica reclamada porque menciona: “(...) El controlador de carga (25) administra la corriente eléctrica dirigida a las baterías (26) para efectuar la carga correctamente y evitar la sobrecarga de las baterías (26) (...)” (Párr. 0024) mientras que para el caso de la tele gestión, la cual está referida al control y transmisión de variables el documento D3 menciona: “(...) (...) sensores (8), que se muestran en múltiples puntos, y se seleccionan para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recopilados de ellos por el sistema de monitoreo (50), que comprende suficiente electrónica de procesamiento de señales del sensor, memoria y visualización o transmisión electrónica de control (...) (...)” (Párr. 0024). En los fragmentos del párrafo anterior, se puede apreciar que el dispositivo divulgado en D3 permite visualizar y controlar el dispositivo mediante transmisión de datos, por lo tanto dicha transmisión debe ser bidireccional entre el dispositivo y el usuario para poder recibir los datos de los sensores, visualizar y controlar dichas variables energéticas, lo cual corresponde a acciones de tele-gestión tal como se reivindica en la solicitud.

Finalmente, el solicitante sostiene y reitera que: “(...) es claro entonces que las características listadas anteriormente **NO** son enseñadas por el documento D3, en donde, además permiten obtener un efecto técnico sorprendente e inesperado a la presente invención, que proporciona un dispositivo portátil generador de energía eléctrica, que controla, mide y **gestiona** la carga o las conexiones posibles con el fin de entregar energía al usuario, gracias al dispositivo electrónico de monitoreo, control **y tele-gestión** de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota que comprende un teclado (11), asimismo, permitiendo la medición del flujo energético, o telemetría al cuantificar variables de voltaje y corriente a la salida y entrada de los paneles y a la salida y entrada de las baterías (...)”

Se indica nuevamente al solicitante que dichas características sí son anticipadas por el documento D3, ya que menciona: “(...) monitorear la cantidad de corriente eléctrica recolectada de los paneles (24) (...) se puede usar un sensor (8) para monitorear dicha carga de batería y corriente de derivación. Las baterías (26) proporcionan energía eléctrica al interruptor de gestión de salida (27), con sensores opcionales (8) que monitorean la corriente así dirigida sensores (8), mostrados en múltiples puntos, y seleccionados para detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recolectados de ellos por el sistema de monitoreo (50) (...)” (Párr. 0024). En el fragmento del párrafo anterior se puede evidenciar que el documento permite realizar el “monitoreo de variables energéticas” mediante el monitoreo de la corriente y la carga. Para el caso del control, el documento D3 menciona: “(...) El controlador de carga (25) administra la corriente eléctrica dirigida a las baterías (26) para efectuar la carga correctamente y evitar la sobrecarga de las baterías (26) (...)” (Párr. 0024), mientras que para el caso de la tele gestión, la cual está referida al control y transmisión de variables, el documento D3 menciona: “(...) sensores (8), que se muestran en múltiples puntos, y se seleccionan para

Resolución N° 3691

Ref. Expediente N° NC2017/0006224

detectar corriente o voltaje, pueden ser monitoreados, y los datos recopilados de ellos por el sistema de monitoreo (50), que comprende suficiente electrónica de procesamiento de señales del sensor, memoria y visualización o transmisión electrónica de control (...)" (Párr. 0024). De acuerdo con los párrafos anteriores, dichas características son anticipadas por el documento D3. Adicionalmente, es importante destacar que la característica de "un teclado" es anticipada por divulgación implícita por el documento D3, toda vez que menciona: "Interruptor o interruptores integrados para permitir al usuario seleccionar la salida de potencia y las opciones de operación" (Párr. 0024). Del párrafo anterior se puede apreciar que el teclado es anticipado por los diferentes interruptores del documento D3.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de modelo de utilidad a la creación titulada "DISPOSITIVO GENERADOR SOLAR DE ENERGÍA ELECTRICA, PORTÁTIL CON SISTEMA DE TELEMETRÍA".

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 2 de febrero de 2022

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Edna Marcela Ramirez Orozco