

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

RE: Solicitud de Patente de Modelo de Utilidad No. **NC2017/0006224**
Solicitante **AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S.**
Oficio **17713**

Yo, **ANDRES MARQUEZ ACOSTA**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Carrera 43A No. 5A – 113, Torre Sur, Piso 14, Medellín, Antioquia, obrando como apoderado de **AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S.** domiciliada en Medellín, Antioquia, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 17713 notificado por comunicación del 12 de noviembre de 2021, me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

Considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de seis (06) reivindicaciones, en las cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se modificó la reivindicación independiente 1 con el fin de incluir características técnicas de la antigua reivindicación 3, con el fin de limitar el alcance de protección de la misma.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de novedad, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

Adicionalmente, se realizó el pago de tasas correspondiente a modificación del capítulo reivindicatorio, de acuerdo con en el numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de las reivindicaciones de la solicitud, definida en el artículo 30 de la Decisión 486, me permito indicar que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones planteadas por el examinador en el oficio 17713, tomando en consideración el hecho que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 definen un dispositivo portátil generador de energía eléctrica a partir de energía solar, por medio únicamente de la inclusión de sus características técnicas que lo hacen diferente de los existentes en el estado del arte.

b. Novedad

Con relación al cumplimiento del requisito de novedad, el examinador indicó en el Oficio 17713 que las antiguas reivindicaciones 1 a 6 de la presente solicitud carecen de dicho requisito a la luz del documento D3 (US20100109601A1). donde dicha anterioridad 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 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)”*.

De este modo, en primer lugar, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica”*.

Así, aplicando lo establecido en el artículo 16 a la presente solicitud, para que las razones indicadas por el examinador para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería obligatorio que se demuestre que la presente invención está comprendida en el estado de la técnica de forma **total y completa** lo que no se presenta con

la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 5, como se demostrará a continuación.

En este sentido, nos permitimos informarle al examinador que el documento D3 no enseñan todos y cada uno de los elementos del dispositivo descrito en la reivindicación independiente 1 de la presente solicitud, toda vez que dicha cláusula define un *“Un dispositivo portátil generador de energía eléctrica a partir de energía solar, caracterizado porque comprende:*

una estructura externa (1) en cuyo interior se ubican todos los elementos de control;

un panel solar portable (2) ubicado en la parte exterior de la estructura externa (1);

un acumulador o banco de baterías (3) conectado al panel solar;

un circuito inversor (4) de corriente directa (DC) a corriente alterna (AC) conectado con las baterías; un mecanismo de control de carga (5) que se conecta entre el panel solar (2) y el banco de baterías (3); un panel de conectores de salida y entrada de energía (6), que comprende conectores AC (61) (Corriente Alterna) y conectores DC (62) (Corriente Directa), en donde dicho panel de conectores de salida y entrada incluyen elementos indicadores del funcionamiento (7, 8); y un dispositivo electrónico de telemetría de medición de variables energéticas (9); un dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota. (10, 11); 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; en donde dicho dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota comprende un teclado (11); en donde, dichos indicadores de funcionamiento comprenden, diodos emisores de luz (LED) (8); pantalla led o display lcd (7), digital y análogo.”, en donde al hacer una comparación de cada uno de los elementos de dicha invención y el estado del arte, específicamente el documento D3, es claro para el experto en la materia que si bien dicha anterioridad divulga una serie de elementos que tienen algunas similitudes con la presente invención, 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.
- 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.
- 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).

En este sentido, nos permitimos citar la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”, documento **directriz** para el análisis realizado por los examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio, con el fin de establecer un marco teórico respecto al cumplimiento del requisito de novedad de una patente, “*El examinador deberá tener en cuenta que una expresión general del estado de la técnica no anula la novedad de un elemento particular que se reivindica y que está incluido dentro de tal expresión general.*”

Por ejemplo, si una invención se refiere a un producto con “cloro” y el estado de la técnica se refiere a un “halógeno”, este documento no anula la novedad de la invención. Sin embargo, es necesario que el examinador tenga en cuenta que si el estado de la técnica divulga un producto con “flúor”, esta divulgación en términos específicos tampoco anula la novedad de la invención que es un producto con “cloro”.

De otro lado, el examinador deberá tener en cuenta que un elemento particular del estado de la técnica anula la novedad de una expresión general que se reivindica, si el elemento particular está incluido dentro de tal expresión general.

Por ejemplo, un producto hecho de cobre que se encuentra en el estado de la técnica, anularía la novedad de una invención del mismo producto hecho de metal. Sin embargo, la divulgación de un producto hecho de cobre, no anularía la novedad de un producto hecho de otro metal específico.

Aceptado el hecho de que “lo general del estado de la técnica no anula la novedad de lo particular que se reivindica, y lo particular del estado de la técnica anula la novedad de lo general que se reivindica”, el examinador entenderá que un producto reivindicado formado por la selección de un elemento específico, a partir de una sola lista de elementos de un producto del estado de la técnica, no es nuevo, porque la enumeración de todas las posibilidades de un solo elemento equivale a la enumeración de todos los productos específicos.

Pero un producto reivindicado formado por la selección de dos o más elementos, a partir de dos o más listas de elementos de un producto del estado de la técnica, es nuevo. En tal caso, el examinador considerará que la patente de selección es nueva, dado que “una expresión general del estado de la técnica no anula la novedad de un elemento particular que se reivindica y que está incluido dentro de tal expresión general”.

Adicionalmente, dicho texto indica que, “El examinador no tendrá en consideración para el examen de novedad los equivalentes bien conocidos que se divulguen en un documento del estado de la técnica dado que éstos corresponden a la cuestión de obviedad o nivel inventivo. Por ejemplo: un hilo de cobre y uno de plata son equivalentes por tener la misma función, pero no son lo mismo. (...)

Novedad y nivel inventivo son criterios diferentes. Una invención no es nueva, si cada uno de sus elementos, o características, están divulgados explícita o intrínsecamente en el estado de la técnica. Por tanto, hay novedad si existe cualquier diferencia entre la invención y la técnica conocida. (...)

La invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, es decir, no basta con la existencia de los elementos de manera aislada o individualmente considerados para concluir la falta de nivel inventivo, sino que ellos en su totalidad e integridad enseñen de manera evidente la manera de llegar a la solución al problema técnico”. (...)

Finalmente, “No está permitido objetar la novedad con base en un conocimiento general común de la técnica que pueda ser conocido por el examinador; porque tales conocimientos deben justificarse con documentos”. (El subrayado es nuestro)

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 contraposición al análisis realizado por el examinador en el Oficio 17713.

Un dispositivo electrónico de telemetría de medición de variables energéticas (9). (...) 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;	(...) 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). (...) 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 este caso, se observa que la presente invención claramente identifica los puntos donde se ubica el dispositivo de **telemetria**, *“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.

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).
--	---

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 transmitir la información, “*transmisión electrónica de control*”, no menciona en ningún momento la característica técnica de tele-gestión, 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.

En este sentido, con fines de claridad a continuación se amplían los conceptos técnicos mencionados respecto al campo de la electricidad.

La telemedida o telemetria: Es la medición remota de los consumos energéticos que tiene cualquier instalación, ya sea de gas o de electricidad con el fin de llevar acciones de gestión y ahorro de energía, según Creara. Gracias a la telemedida, podemos conocer los consumos y ahorrar costes al disponer de una información mejorada, así como brindar a los clientes la posibilidad de conocer previamente el importe con antelación al envío de la compañía¹.

¹ Pagina web: <https://numenti.grupocibernos.com/blog/que-son-la-telemedida-y-la-telegestion-energeticas>

La telegestión: Es el conjunto de productos basados en las tecnologías informáticas, electrónicas y de telecomunicaciones que permiten el control a distancia de instalaciones técnicas aisladas o distribuidas geográficamente. En el caso de las distribuidoras eléctricas, las redes de distribución se encuentran repartidas geográficamente, pero podrán contar con una red de comunicaciones². (El subrayado es nuestro).

Así las cosas, está claro que el documento D3 no menciona esta característica técnica, y por tanto el examinador deberá reconocer el cumplimiento del requisito de novedad en consecuencia.

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 tele-gestión de la presente invención.

En donde dicho dispositivo electrónico de monitoreo, control y tele-gestión de variables energéticas multimodal con conexión local y/o remota comprende un teclado (11).	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) (...).
--	---

En este sentido el examinador indica que los interruptores incluidos en D3 afectan la novedad del teclado incluido en la presente invención. Sin embargo, debemos recordar que el examinador no tendrá en consideración para el examen de novedad los equivalentes bien conocidos, esto corresponde a la cuestión de nivel inventivo que no se está discutiendo en el presente caso.

² Pagina web: <https://numenti.grupocibernos.com/blog/que-son-la-telemedida-y-la-telegestion-energeticas>

Para mayor claridad, a continuación se amplían cada uno de los conceptos.

Teclado: Conjunto de las teclas, los botones u otros dispositivos táctiles con los que se manejan diversos aparatos o máquinas³.

Interruptor: Mecanismo destinado a interrumpir o establecer un circuito eléctrico⁴.

Así las cosas, está claro que cada uno de los elementos mencionados son elementos técnicos distintos, con distinta funcionalidad y, por tanto, ni siquiera serían equivalentes. De esta manera, el examinador deberá aceptar el cumplimiento del requisito de novedad respecto a la presente característica técnica.

en donde, dichos indicadores de funcionamiento comprenden, diodos emisores de luz (LED) (8); pantalla led o display lcd (7), digital y análogo.	comunicar dichos datos y ponerlos a disposición de los usuarios a través de equipos de visualización (54) (...). (Párr. 0024).
---	--

Finalmente, el examinador indica que el documento D3 elementos de visualización que afectan la novedad de los indicadores de funcionamiento de la presente invención que comprenden, diodos emisores de luz (LED) (8); pantalla led o display lcd (7), digital y análogo. Sin embargo, como se ha venido mencionando en el presente escrito, *“lo general del estado de la técnica no anula la novedad de lo particular que se reivindica”*, los elementos de visualización son características generales que frente a las restricciones particulares de la presente invención. Por lo tanto, el examinador deberá reconocer la novedad para la presente característica técnica.

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

³ Definición de la palabra “Teclado” tomada del diccionario de la Real Academia de la Lengua Española RAE.

⁴ Definición de la palabra “Interruptor” tomada del diccionario de la Real Academia de la Lengua Española RAE.

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.

En este sentido, hacemos énfasis al hecho que la presente invención busca proteger un dispositivo para generación de energía con control y monitoreo de la energía a través de telemetría, en donde gracias a cada uno de los elementos que lo conforman, soluciona el problema técnico planteado, de una manera sorprendente.

De esta manera, es posible afirmar entonces que la nueva reivindicación independiente 1 tiene por lo menos una diferencia con el estado del arte y, por ende, debe ser considerada como novedosa con relación al documento D3, donde estas diferencias además representan una ventaja sobre los dispositivos portátiles generadores de energía eléctrica, tal como se definió en los párrafos anteriores.

Así las cosas, es preciso resaltar que *“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”*. (Artículo 81 de la decisión 486). Concepto que aplica para la presente invención por tratarse de una solicitud de patente de modelo de utilidad.

En este sentido, nos permitimos citar la Interpretación Prejudicial 21-IP-2000 donde el tribunal andino manifiesta que, *“la novedad no es un requisito que deban cumplir todos y cada uno de los componentes que conforman la invención, pudiendo incluso ser conocidos individualmente la totalidad de tales elementos, si combinados en ellos dan lugar a un objeto o a un procedimiento desconocido anteriormente”*.

Citando a la Superintendencia de Industria y Comercio, *“es común que dentro de las reivindicaciones se incluyan elementos o características ya conocidas en el estado de la técnica. Sin embargo, este hecho no resta novedad al conjunto que reúne la totalidad de*

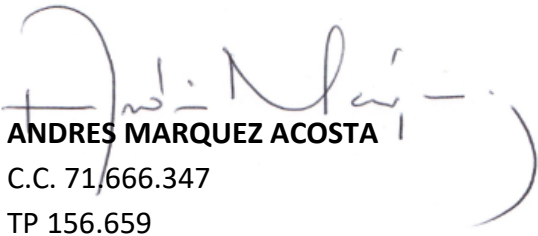
las características de la reivindicación 1 y menos, a las reivindicaciones dependientes, que adicional a las características mencionadas en la reivindicación independiente incluye otras características particulares”.

De esta forma, las nuevas reivindicaciones 1 a 5 de la presente solicitud cumplen con el requisito de novedad, tal como se encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486, y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia.

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y novedad respecto al dispositivo portátil generador de energía, expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 5 que se anexan a este memorial.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de modelo de utilidad a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



ANDRES MARQUEZ ACOSTA
C.C. 71,666.347
TP 156.659