

Armenia 13/04/2018

Señores:

Superintendencia de Industria y Comercio.

Delegatura propiedad industrial.

Dr. JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Asunto: Respuesta a requerimiento **examen de fondo** Oficio N° 3105 de Fecha 21/03/2018.

Título de la solicitud: "SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA"
(Radicado No. NC2016/0000113 del 22 de julio de 2016).

Saludo cordial.

Estando dentro los términos legales me permito dar respuesta a su requerimiento con los siguientes puntos:

1) No estoy de acuerdo con la definición del problema planteado definido por ustedes en el examen de fondo y solicito que se cambie por una definición que abarque el problema planteado en su totalidad, las observaciones son:

Título de la solicitud: "SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA"

a) Se dice en el examen de fondo que se trata de un dispositivo y se omiten datos importantes del problema:

Texto del examen de fondo

El problema planteado en esta solicitud consiste en la ausencia de un dispositivo que permita identificar los malos comportamientos de individuos detectando en una zona o vía comportamientos peligrosos de las personas mediante sensores, generando alarmas visuales, auditivas y obteniendo variables relacionadas con la movilidad de personas y vehículos.

Objeciones y solicitudes de cambio frente al problema planteado:

a1) Claramente está definido en el título de la solicitud y en la descripción, que no se trata de un dispositivo como se dice en el examen de fondo, se trata de "SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA"

a2) El texto del problema planteado en examen de fondo no incorpora los aspectos más importantes indicados en la descripción y en el mismo título, omitiendo:

- Alta eficiencia energética que debe tener el sistema para que sea viable la

operación con muy poca energía, lo que representa una ventaja técnica para poder que funcione con fuentes de energía renovable de muy baja potencia.

- La capacidad del sistema de ser autónomo con un pequeño panel de energía solar, pudiendo darle ventaja técnica de ser instalado en vías y zonas sin disponibilidad de energía eléctrica y tener la portabilidad y facilidad de instalación en cualquier sitio.

- El problema de alto consumo de energía y tener que usar grandes paneles solares y baterías, afectaría la viabilidad técnica, económica, la facilidad de traslado, instalación y los costos etc.

- La capacidad que tiene el sistema de poder producir e inyectar energía a la red eléctrica o para otros usos, contabilizándola y generando la ventaja técnico económica de venta de energía sobrante de su operación e ingresos de recursos para recuperar la inversión. Un sistema que se paga por sí mismo.

a3) Tal como se detalla en los primeros 2 párrafos del documento de descripción, se evidencia el problema principal citando información estadística y fuentes como la ONU, la ANSV Agencia Nacional de Seguridad Vial entre otros. El problema principal es que más del 80% de los accidentes ocurren por falta de cultura ciudadana, por temas de comportamiento humano en las vías. Acudiendo a principios como los de skinner y Pavlov detallados en la descripción se plantea un ejercicio de inventiva.

Según el título, la descripción y los desafíos de esta invención frente al estado de la técnica solicito que el texto del problema planteado sea el siguiente:

El problema planteado es la usencia de un sistema de alta eficiencia energética, que pueda ser portable, fácil de instalar en cualquier lugar por no requerir energía eléctrica convencional y operar autónomamente con solo un pequeño panel solar para poder reproducir de manera automática los efectos de la teoría de Pavlov y Skinner, obteniendo mediante sensores datos de reflejos de comportamiento humano positivo o negativo emitiendo señales luminosas y sonoras de acuerdo al tipo de comportamiento, logrando según esas teorías mejorar los comportamientos en un sitio en particular. Generando datos de estas conductas y también energía eléctrica para inyectar a la red o entregar a terceros facilitando su viabilidad económica y retorno de la inversión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema portable y autónomo que produce su propia energía y aplica las teorías de Pavlov y Skinner para producir reflejos de comportamiento humano de manera automatizada, generando datos y estímulos sonoros y visuales del comportamiento humano y la cultura ciudadana en un sitio en particular adquiriendo datos mediante sensores., el sistema tiene alta eficiencia energética y las luces LED no producen radiación electromagnética, se encienden miles de veces usando un pequeño panel solar que alimenta también el sistema de control que permite procesar información., la energía eléctrica que genera y no usa en su operación propia la puede inyectar a la red, entregarla a terceros o disponerla para otros usos contabilizándola para poder comercializarla

a4) Derivado de juzgar la invención como un dispositivo y no como un sistema, de solo incluir información parcial y la omisión de aspectos de eficiencia energética, autonomía energética, contabilización producción de energía para otros usos, efectos del reflejo condicionado sobre el comportamiento humano y demás aspectos fundamentales del problema que pretende resolver la presente invención y que están explícitos en el título y en la descripción. Afecta la comparación de la tecnología frente al estado del arte, el estado de la técnica, **la novedad, nivel de inventiva** etc.

Se realiza un examen de fondo que inicia con una descripción del problema que es incompleta, sesga la forma de examinar por la omisión de los elementos más importantes del problema que se pretende resolver, afecta la evaluación cuando se emiten y se compara la invención con dispositivos para emitir luz y no con sistemas que tienen un objetivo muy superior y que no se encuentran en el estado de técnica ni en las búsquedas ni documentos adjuntos tenidos en cuenta en el examen de fondo.

Solicitudes frente al problema que se pretende resolver:

- Que la descripción del problema que se pretende resolver sea la consignada por mí en el literal a3 del numeral 1 de este oficio de respuesta, según la descripción y título de la invención o que sea similar a esta de manera que integre los componentes importantes que fueron omitidos en el examen de fondo y la palabra dispositivo sea cambiada pues se sesga el examen de fondo a comparar un sistema con un propósito mayor, con dispositivo para emitir luz LED con reivindicaciones y propósitos muy diferentes al sistema propuesto. Afectando novedad y nivel de inventiva por no incluir una descripción completa del sistema.

2) respuesta al numeral 4 del examen de fondo “De la solicitud de Patente”

a) Dice el texto del examen de fondo:

“4. De la solicitud de patente Título”

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no existe forma de evidenciar o medir la cultura ciudadana; ya que no hace referencia a un problema técnico, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Respuesta a esta observación:

Cultura Ciudadana: Se define como el conjunto de los comportamientos, valores, actitudes y percepciones que comparten los miembros de una sociedad urbana.

Este Sistema se basa en estímulos para comportamiento humano y para generar mejoras de comportamiento y por ende mejorar la cultura ciudadana, definida como el conjunto de comportamientos de los miembros de una sociedad.

b) Dice el texto del examen de fondo Reivindicaciones:

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT) □ En el preámbulo de las reivindicaciones se menciona como fin último el "generar cultura ciudadana", pero esto no corresponde a un problema técnico al cual apunta una solicitud de patente. Se sugiere reescribir los preámbulos haciendo solo mención a la prevención de

accidentes por medio de dispositivos con fuente de energía autónomamente sostenible y a la vez productora de ésta.

Respuesta a esta observación:

En el examen de fondo se excluyen elementos fundamentales del problema que se pretende resolver como se puede ver los ítems d1, d2 y d3 de las conclusiones del examen de fondo se enfocan en temas de luces LED y paneles para iluminación de edificios. Que no tienen que ver con lo expresado en descripción y título de la invención. "SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓNOMAMENTE SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA"

Cultura Ciudadana: Se define como el conjunto de los comportamientos, valores, actitudes y percepciones que comparten los miembros de una sociedad urbana.

Este Sistema se basa en estímulos para comportamiento humano y para generar mejoras de comportamiento y por ende mejorar la cultura ciudadana, definida como el conjunto de comportamientos de los miembros de una sociedad.

c) Dice el texto del examen de fondo que: "Las reivindicaciones 2 a 4, no están enteramente sustentadas en la descripción".

Se dice que las reivindicaciones 2 a 4 no están sustentadas en la descripción. Se sugiere incorporarla a la descripción para dar sustento.

Respuesta a esta observación:

a) La reivindicación 2 y 3 de las luces LED está asociada en la descripción en los siguientes textos donde indican sus elementos, la forma como se logra, la ventaja técnica de no tener bobinados, de su forma y como se obtiene eficiencia energética lo que demuestra también el nivel de inventiva que puede diferenciarlo del estado de la técnica y su ventaja:

Texto del documento de descripción asociado a la reivindicación 2 y 3:

Razón por la cual las luces no producen emisiones electromagnéticas, fuerza contra electromotriz arco eléctrico, que el factor de potencia sea igual a 1 que no requiere más componentes que resistencias y diodos emisores de luz para que sus lámparas sean funcionales y que de esta manera pueda consumir tan poca energía para funcionar que el resto de la energía pueda ser inyectada a la red eléctrica o vendida a terceros.

Este dispositivo se consigue Soldando 66 diodos LED(6) que componen la señal luminosa en una placa de manera que queden en serie y estando los LED en paralelo con resistencias que operan como divisor de tensión para que a voltajes de 100 a 140 voltios o 200 a 280 voltios de corriente alterna se dividan en varios circuitos que alcanzan entre los 2.1 y los 3 voltios pico, la forma física del dispositivo luminoso que contiene los diodos LED es un polígono que tiene 12 lados que están contenidos en un círculo de 20 centímetros de diámetro, se puede alojar dentro de la carcasa de sistemas de iluminación convencional conectándolo directamente al sistema de control quien controla la entrada de corriente alterna a cada dispositivo.

b) La reivindicación 4 el sistema de control, está asociada en la descripción en los siguientes textos donde indican su operación, la forma como logra dar una

ventaja técnica dentro del sistema, como se interconecta para el control de energía sensores, ayudar a la eficiencia energética y gestión, lo que demuestra también el nivel de inventiva que puede diferenciarlo del estado de la técnica y su ventaja:

Texto del documento de descripción asociado a la reivindicación 4:

Para lo cual se requirió desarrollar un modelo basado en un procesador y unos algoritmos para analizar las señales provenientes de unos sensores ópticos y de captura de imágenes CCD que se analizan y según los datos examinados se puede establecer si el comportamiento esta o no dentro de los parámetros previamente establecidos, de acuerdo a esto se accionan unos elementos lumínicos y sonoros de alta eficiencia energética.

Este dispositivo se consigue ubicando un procesador con su respectivo software de operación dentro de una placa de circuitos para controlar el flujo de corriente alterna y encendido de luz, elemento sonoro y monitorear el panel solar, manejar la comunicación de variables, controlar el sistema de inyección de energía a la red, monitorear sensores y administrar la energía del sistema óptimamente.

El panel solar (1) de uso comercial se conecta a la entrada DC del inversor (4) y en paralelo al sistema de control (2) para monitorearlo. La luz LED (3) y elemento sonoro (8) se conectan hasta el sistema de control mediante un cable encauchetado, al igual que el sensor CCD (6) y el sensor óptico (7) que entran a una bornera de conexión del sistema de control. Desde el punto de conexión de la cometa eléctrica y la salida AC del inversor (4) se conecta el suministro de voltaje al sistema de control el cual administra el flujo de energía a la luz LED (3) y elemento sonoro (8) para funcionar en los tiempos que hayan sido programados

La descripción de la presente invención cumple con el art 28 D486 y egun la referencia aportada, sustenta en su texto las reivindicaciones, el nombre de cada una de las mismas, la novedad del sistema en conjunto, el nivel de inventiva de cada una, la ventaja técnica, la aplicación industrial y la forma de lograrlo entre otros aspectos, cumpliendo con el art 28 D486 que dice que debe ofrecer una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior.

d) Dice el examen de fondo que la reivindicación 3 se presenta como resultado a alcanzar toda vez que la obtención de una forma geométrica específica para alojar elementos de circuito no proporciona otra ventaja adicional a la forma estética y de presentación de la misma.

Respuesta a esta observación:

No estoy de acuerdo ya que se está hablando de un componente que hace parte de un sistema que en conjunto debe tener unas características físicas y constructivas que por integración de diferentes elementos requieren una geometría particular que le permitan encajar con las demás elementos del sistema, su forma resulta una característica técnica física que además genera ventajas en la fabricación e instalación, el peso, las dimensiones y la forma como están fabricados y ubicados sus componentes resultan ser características físicas que no tienen un fin estético.

Es de recordar que la forma geométrica en los exámenes internacionales también es tenida en cuenta para ser reivindicada. Esta patente internacional de ejemplo

cuyo documento WO 01/01385, en el numeral 9 de las reivindicaciones hace referencia a la forma del dispositivo entre otras que reclaman proteger. Precisamente la forma representa una ventaja técnica en fabricación y utilización del dispositivo cuando la forma afecta la integración con otros elementos del sistema. Artículo 6 Tratado PCT, Reivindicaciones: La reivindicación o reivindicaciones deberán definir el objeto cuya protección se solicita.

e) Dice el examen de fondo página 3 sobre DESCRIPCIÓN que:

El solicitante argumenta que su dispositivo no produce emisiones electromagnéticas,

Haciendo referencia a “*otros datos que son transmitidos inalámbricamente para su monitoreo*” (resumen), adicionalmente “*El panel solar (1) está conectado a la entrada DC del inversor (4), el inversor(4) desde su salida de voltaje AC está conectado en paralelo al sistema de control (2) y al contador bidireccional (5), el sistema de control (2) en su entrada de voltaje AC se encuentra conectado en paralelo con la salida AC del inversor (4) y con el contador bidireccional (5)*” (reiv. 1).

Cabe señalar que esto no es cierto ya que estas dos características esenciales de la solicitud producen emisiones de radiación. Electromagnética, por lo tanto, se sugiere la eliminación de dicha característica.

Respuesta a esta observación:

Se comete un error de lectura del texto ya que Dice textualmente en el documento de descripción que para el caso únicamente de las luces LED no producen emisiones electromagnéticas:

Texto de la descripción:

“Razón por la cual las luces no producen emisiones electromagnéticas, fuerza contra electromotriz arco eléctrico, que el factor de potencia sea igual a 1 que no requiere más componentes que resistencias y diodos emisores de luz para que sus lámparas sean funcionales y que de esta manera pueda consumir tan poca energía para funcionar que el resto de la energía pueda ser inyectada a la red eléctrica o vendida a terceros.” El hecho de no usar bobinados, condensadores e inductores en las luces LED hace que estas sean más eficientes y no emitan campos magnéticos y fuerza contra electromotriz los cuales se producen con el uso de circuitos bobinados e inductores de varios tipos.

No estoy de acuerdo con lo planteado en el examen de fondo porque evidentemente existe un error en lectura y la apreciación:

- Siendo claro el texto de la descripción en que “las luces no producen emisiones electromagnéticas”, se citan en el examen otros elementos distintos a luz LED.

3) Examen de fondo numeral 5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 22 de julio de 2016, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Respuesta a esta observación:

En este punto de la página 4, numeral 5 Determinación del Estado de la Técnica del examen de fondo no existe ninguna consideración solo dice que se encontró un “documento que anticipa el objeto de esta solicitud:” pero no se nombra ningún elemento el texto en blanco y de allí pasa a un nuevo punto que es el numeral 6 del examen de fondo.

El “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” En el examen de fondo no se evidencia que exista un sistema de estas características enunciadas en el mismo título y la descripción, tampoco se observa que las reivindicaciones de de otros dispositivos sean iguales a las de este sistema y se vean afectadas.

4) Examen de fondo numeral 6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Libro 1	“Energy Management in Buildings Using Photovoltaics”	2012
D2	Artículo 1	“Lámparas LED: revolución en la luz”	13/abril/2016
D3	Manual	Catalogo	2011

Respuesta a las Observaciones hechas en el examen de fondo numeral 6 Examen de Patentabilidad:

Se recuerda que lo que se pretende registrar es El “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”

No estoy de acuerdo ya que se comete el error documentado en el numeral 1 literales a1 al a4 de este documento, omitiendo lo que especifica claramente el título y la descripción, dejando por fuera características fundamentales del problema a resolver por parte del sistema propuesto y examinando la invención o comparándola por ejemplo como una lámpara o dispositivo para iluminar. A continuación las observaciones al respecto:

4a) El cuadro y los textos descriptivos de los ítems D1, D2 y D3 que presenta el examen de fondo hacen referencia a elementos para iluminar edificios con dispositivos lámparas LED y paneles solares.

4b) los textos descriptivos de los ítems D1, D2 y D3 hablan de componentes básicos individuales y en el caso del ítem D3 habla de tecnologías de componentes electrónicos como los diodos Led de muchas clases disponibles para muchos usos.

4c) Las nuevas invenciones evidentemente requieren usar componentes básicos que ya existen, la máquina de hacer empanadas “maquienpandas” que usa tornillos, tuercas, pasadores, troqueles etc, componentes que existen y sin los

cuales no pudiera llevar a cabo estas invenciones, esto no limita que pueda ser patentada.

Conclusión:

Los documentos de elementos de iluminación y paneles solares referidos en este punto en el examen de fondo NO anticipan el objeto de esta solicitud en el estado de la técnica frente al “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”.

El desarrollo intelectual que se hace para lograr que el sistema en la parte de emisión de estímulos de luz logre la alta eficiencia energética, menos de 1 vatio de consumo, sin generar campos electromagnéticos, ni fuerza contra electromotriz, las características físicas, técnicas y los datos consignados en las reivindicaciones no resultan estar presentes en los documentos referidos y no abordan el problema principal planteado que no es iluminar edificios.

5) Examen de fondo, pagina 5, Novedad (Art 16 D486).

En este punto se hace referencia a la **Tabla 1**. Comparación de las Características Técnicas esenciales con las del estado de la Técnica.

Dice el examen de fondo:

“De acuerdo con la tabla anterior (paneles solares, luces led etc), las características esenciales sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1. Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 4: Además, una variedad de hardware de balanza de sistema(BOS), que incluye cableado, sobre corriente, protección contra sobretensiones y dispositivos de desconexión, y otros equipos de procesamiento de energía (Pág.65, Párr. 4). Desarrollos posteriores, en aplicaciones comerciales y residenciales, se basaron en microprocesadores de inteligencia distribuida (Pág.6, Párr. 7). En la figura 1.4 se muestra un PLC¹⁰.



La reivindicación dependiente 4 no menciona alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no es nueva.”

Respuesta Examen de fondo, pagina 5, Novedad (Art 16 D486):

No estoy de acuerdo ya que se está Haciendo referencia al documento D1 y nuevamente citando en tabla 1 diferentes dispositivos de manera individual como los paneles solares, las luces LED etc, pero en ningún momento se refiere a la existencia de un “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”.

Tampoco estoy de acuerdo con lo que dice el examen de fondo sobre la reivindicación 4 y la imagen de un PLC que muestra., ya que es totalmente diferente a la reivindicación 4 del “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”

Tampoco estoy de acuerdo con lo que dice el examen de fondo al final del texto dice que la reivindicación 4 que cita *“no menciona alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no es nueva”*. Solo de la lectura de la reivindicación 4 y la imagen que presenta se evidencia que no se está hablando de lo mismo y el problema planteado que se pretende resolver no se logra con el ejemplo y el dispositivo que cita el examen del fondo, mas si se logra con el “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”. Abiertamente es diferente a lo que se plantea como comparación y no resulta resolver el problema planteado.

Conclusión:

La invención tiene el carácter de novedad pues en los documentos que se citan, la reivindicación del item D1, las imágenes del PLC, el citar elementos como lámparas LED, paneles solares y otros referidos en este punto en el examen de fondo NO anticipan el objeto de esta solicitud en el estado de la técnica frente al “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”. Sistema al cual nunca se hace referencia de la existencia en el estado de la técnica.

Los elementos citados y su soporte en imágenes evidencian que técnicamente no resuelven el problema que pretende resolver la presente invención y las reivindicaciones citadas difieren de las presentadas de manera clara.

6) Examen de fondo, pagina 7 Nivel inventivo (Art. 18, Dec. 486)

En este punto se hace referencia a la **Tabla 2**. Comparación de las Características Esenciales con las del Estado de la Técnica. La tabla compara documentos D1(lámparas LED) y D2 (Gestión energética en edificios que utilizan energía fotovoltaica) versus SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA.

Dice el examen de fondo:

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de gestión energética en edificios que utilizan energía fotovoltaica.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1 consiste en que no menciona la disposición específica de los LEDS ni la forma de polígono de 12 lados de la placa que los contiene.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría

esta y cualquier alternativa de disposición de elementos de los documentos D2 y D3 en el aparato divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 y 3 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Respuesta Examen de fondo, pagina 7 Nivel inventivo

El Art. 18, Dec. 486 considerará que una invención tiene nivel inventivo si no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

La invención “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”. En cuanto al problema que pretende resolver y los alcances técnicos de la invención citada en la descripción y el mismo título de la misma, no fueron en el examen de fondo cuestionado por lo que se considera cuenta con nivel de inventiva.

En cuanto a la comparación que hace el examen de fondo referencia a la **Tabla 2** y compara documentos D1(lámparas LED) y D2 (Gestión energética en edificios que utilizan energía fotovoltaica) con “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”. Es evidente la disparidad comparativa de las INVENCIÓNES según el art 18 Dec 486, la consideración se hace sobre la invención. Frente al problema que pretender resolver la invención los elementos citados en el examen D1(lámparas LED) y D2 (Gestión energética en edificios que utilizan energía fotovoltaica) no resuelven el problema que pretende resolver la invención.

Citar que existen dispositivos como paneles solares, diodos LED y lámparas LED construidas con estos elementos que se usan en iluminación de edificios, citando reivindicaciones de PLCs y que existen catálogos de lámparas, citando de manera extensiva características de diodos LED. No logra demostrar que a partir de ese hecho de manera obvia y evidente se pueda construir un “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”. Que pretende resolver el siguiente problema:

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema portable y autónomo que produce su propia energía y aplica las teorías de Pavlov y Skinner para producir reflejos de comportamiento humano de manera automatizada, generando datos y estímulos sonoros y visuales del comportamiento humano y la cultura ciudadana en un sitio en particular adquiriendo datos mediante sensores., el sistema tiene alta eficiencia energética y las luces LED no producen radiación electromagnética, se encienden miles de veces usando un pequeño panel solar que alimenta también el sistema de control que permite procesar información., la energía eléctrica que genera y no usa en su operación propia la puede inyectar a la red, entregarla a terceros o disponerla para otros usos contabilizándola para poder comercializarla.

Cuadro de diferencias de la invención frente a los ítems citados en el examen de fondo:

NC2016/0000113 invención a registrar	Items citados en el examen de fondo
Título: sistema para generar cultura ciudadana y prevenir accidentes, auto sostenible y productor de energía	Título D2: Gestión energética en edificios que utilizan energía fotovoltaica
Reivindicación 4- SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA que de acuerdo a la reivindicación 1 está compuesto por un sistema de control (2) basado en un microprocesador, la	D1 correspondiente a libro 1, pagina 6: Reivindicación 4: Además, una variedad de hardware de balanza de sistema (BOS), que incluye cableado, sobre corriente, protección contra sobretensiones y dispositivos de desconexión, y otros equipos de procesamiento de energía

configuración física de entradas y salidas del microprocesador tienen la siguiente estructura: Del procesador 2 pines están conectados y definidos como salidas de señales para activar el flujo de energía hacia luces LED(3) y elementos sonoros(8), un pin configurado como entrada conectado al panel solar (1), 2 pines definidos como entradas conectados físicamente a sensores ccd (6) y ópticos (7), 3 pines definidos como entradas para activar tiempos de operación, 2 pines destinados a comunicación y monitoreo y los 3 pines restantes destinados a conectar la alimentación de voltaje del procesador.	(Pág.65, Párr. 4). Desarrollos posteriores, en aplicaciones comerciales y residenciales, se basaron en microprocesadores de inteligencia distribuida (Pág.6, Párr. 7). En la figura 1.4 se muestra un PLC10.
2- SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTOSOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGIA. que deacuerdo a la reivindicación 1 se caracteriza por estar compuesto por unas luces LED (3), sin bobinas, conformadas por unos Diodos LED (9) en circuito de 4 diodos conectados en parejas de dos diodos en serie y esta pareja de diodos en paralelo para formar un circuito de 4 diodos, cada circuito de 4 diodos a su vez está conectada en paralelo con una resistencia (11), que a su vez está conectada en serie con otro circuito de igual característica, estos circuitos están conectados en serie con una resistencia sensible a la luz (10), en una placa de circuito (12) donde están alojados los componentes.	D1 luces LED tabla 1: Los sistemas de alarma contra incendios y los elevadores también están a veces conectados a un BMS, por ejemplo, si se detecta un incendio, el sistema podría apagar los amortiguadores en el sistema de ventilación para detener la propagación del humo y enviar todos los ascensores a la planta baja (Pág. 5, Párr. 3).
Figura 2 texto de la descripción y reivindicación 3: La figura 2 muestra una luz LED (3) vista de frente con todos sus componentes para ser funcional, Diodos LED (9), Resistencia sensible a la luz (10), resistencias normales (11) y placa de circuitos (12) en forma de polígono de 12 lados. Las ventajas técnicas mencionadas en la descripción y la compatibilidad con el resto del sistema no se logran con lo presentado en el ítem D1 y D2	D2 tabla 2: Un grupo de leds sobre base circular que no muestra incorporar los elementos que incorpora la invención presentada, la placa de circuitos no se observa. La distribución y cantidad de leds es diferente, esto afecta características como potencia lumínica, consumo de energía, tampoco indica como usa 120 voltios de CA para alimentar el circuito y si usa fuentes con inductores para transformar el voltaje y alimentar leds. No explica como evita la radiación electromagnética si es que lo hace y que factor de potencia logra esa lámpara. No se sabe si produce fuerza contra electromotriz al ser conectada a 120 AC. La figura resaltada en verde corresponde a líneas imaginarias de cómo se ven los led y no a la placa de circuito.

Conclusión:

De acuerdo a lo anterior, con base en la información citada en el examen de fondo referente únicamente a diodos LED y Gestión energética en edificios que utilizan energía fotovoltaica D1 y D2. No resulta obvio ni evidente de acuerdo al estado de la técnica y documentos citados, como puede llegarse SIN nivel de inventiva a un “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” descrito en el mismo título de la invención y en el documento de descripción.

Se cumple con la condición de nivel inventivo.

7) Examen de fondo, pagina 10 conclusión:

Dice el examen de fondo en la conclusión:

Ítem	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que afecta
D1	Libro 1	1 y 4	Novedad
D2	Artículo 1	2	Nivel Inventivo
D3	Manual	3	Nivel Inventivo

Respuesta Examen de fondo, pagina 10 conclusiones:

El cuadro de resumen de la conclusión del examen muestra que las reivindicaciones 1 y 4 no se proponen ser afectadas por nivel inventivo y que las reivindicaciones 2 y 3 no se proponen ser afectadas por novedad. Teniendo en cuenta que los ítems D1, D2 y D3 no se refieren a invenciones similares a “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” no se demostró en el examen que el “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” ya existiera en el estado de la técnica y tampoco se demostró que con base en los ítems D1, D2 y D3 fuera obvio para una persona realizar un “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”.

a) Novedad y Nivel Inventivo:

En los numerales 5 y 6 del presente oficio, se presentaron las objeciones y consideraciones, con los respectivos soportes normativos, argumentativos y técnicos de por qué la invención cumple con los criterios de **Novedad y Nivel Inventivo** y el por qué la argumentación y documentos de soporte D1, D2 y D3 del examen de fondo no resuelven el problema planteado para la invención “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” y de igual manera las reivindicaciones planteadas son totalmente diferentes.

Se cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo. Por lo que se solicita se conceda la patente.

b) De acuerdo con el problema que se pretende resolver por parte del “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” planteado en la descripción, el título y las reivindicaciones:

El problema planteado es la usencia de un sistema de alta eficiencia energética, que pueda ser portable, fácil de instalar en cualquier lugar por no requerir energía eléctrica convencional y operar autónomamente con solo un pequeño panel solar para poder reproducir de manera automática los efectos de la teoría de Pavlov y

Skinner, obteniendo mediante sensores datos de reflejos de comportamiento humano positivo o negativo emitiendo señales luminosas y sonoras de acuerdo al tipo de comportamiento, logrando según esas teorías mejorar los comportamientos en un sitio en particular. Generando datos de estas conductas y también energía eléctrica para inyectar a la red o entregar a terceros facilitando su viabilidad económica y retorno de la inversión.

Se cumple con el Artículo 18 D 486.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Los datos citados en el examen de fondo no desvirtúan el cumplimiento con lo establecido en el art 18. La información citada en el examen no muestra como se llega de manera obvia a un “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA” Se limita a describir tecnología LED.

Se cumple con el Artículo 16 D 486.Novedad- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

Los datos citados en el examen de fondo no desvirtúan el cumplimiento con lo establecido en el art 16. La información citada no muestra antecedentes en el estado de la técnica de un “SISTEMA PARA GENERAR CULTURA CIUDADANA Y PREVENIR ACCIDENTES, AUTO SOSTENIBLE Y PRODUCTOR DE ENERGÍA”, el examen de fondo intenta comparar con dispositivos para iluminación y sistemas PLC en los que se evidencia las reivindicaciones no son afectadas según lo descrito en los numerales 5 y 6 de este documento.

Se cumple con el Artículo 19 D 486.- Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto pueda ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios. Frente a esto no hubo requerimiento.

8) Respuesta a los Argumentos Luego del Examen de Forma:

Se está hablando de un componente que hace parte de un sistema que en conjunto debe tener unas características físicas y constructivas que por integración de diferentes elementos requieren una geometría particular que le permitan encajar con las demás elementos del sistema, su forma resulta una característica técnica física que además genera ventajas en la fabricación e instalación, el peso, las dimensiones y la forma como están fabricados y ubicados sus componentes resultan ser características físicas que generan forma geométrica que no tienen un fin estético.

La decisión 486 habla de 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.

Es de recordar que la forma geométrica en los exámenes de patentes también es tomada en cuenta para ser reivindicada. Esta patente internacional de ejemplo cuyo documento WO 01/01385, en el numeral 9 de las reivindicaciones hace referencia a

la forma del dispositivo entre otras que reclaman proteger. Precisamente la forma representa una ventaja técnica en fabricación y utilización del dispositivo cuando la forma afecta la integración con otros elementos del sistema. Artículo 6 Tratado PCT, Reivindicaciones: La reivindicación o reivindicaciones deberán definir el objeto cuya protección se solicita.

Por lo anterior se solicita se conceda la patente para lo cual se pone a disposición el presente documento con el respectivo análisis de diferencias técnicas, físicas y ventajas. También se renuncia al termino restante para que se dé pronto tramite a esta respuesta y solicitud de patente.

Cordialmente.



Walter Gálvez Rendón