

Doctora:
MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
Director de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

REFERENCIA: Expediente **NC2017/0010741** PATENTE DE INVENCION
ASUNTO: Respuesta a 2º Requerimiento Artículo 45.

“SISTEMA CON MONITOREO GEORREFERENCIADO Y MÉTODO”

FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 140.243 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en nombre y representación de **LYNKS INGENIERÍA SAS**, solicitante de la patente de invención radicada en el Expediente de la referencia, procedo a dar contestación al Oficio 9559 de 5 de septiembre de 2019, de acuerdo a los términos que se exponen a continuación:

1. Novedad

El respetado señor Examinador objeta el nivel inventivo de la invención de acuerdo al análisis desarrollado en relación con los documentos D3 y D2:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US8843241	“Remote monitoring and control system comprising mesh and time synchronization technology”	23 de septiembre de 2014
D2	US8649907	“Method and system for irrigation control”	11 de febrero de 2014

En estas condiciones, el respetado examinador técnico concluye en el Oficio objeto de respuesta:

“El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema y método para monitoreo y control remotos, y más específicamente, a la lectura y control de medidores de servicios públicos remotos de medidores de agua, electricidad y gas usando tecnología de comunicaciones inalámbricas sincronizadas, conexión y desconexión remota, y una recolección de energía dispositivo (Col. 1, líneas 16 a 22).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y sistema divulgado de D3 consiste en que se envían señales hacia dispositivos asperjadores con monitoreo.

El efecto que se logra al incluir que los datos sensados sean enviados hacia dispositivos asperjadores es que permite realizar control sobre el sistema de monitorización.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D3 con el fin de realizar control de los dispositivos asperjadores en el sistema de monitorización?

Sin embargo, el incluir que los datos sensados sean enviados hacia los dispositivos asperjadores para realizar control en un sistema de monitorización, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un sistema inalámbrico de acuerdo con una o más realizaciones para monitorear las condiciones ambientales, del suelo o climáticas y controlar los sistemas de riego o de control climático en un sitio agrícola o paisajístico (Col. 2, líneas 8 a 12). La red de sensores inalámbricos comprende una pluralidad de nodos de sensores para monitorizar condiciones ambientales, del suelo o climáticas y el control de uno o más sistemas de riego o control climático en el sitio (Col. 2, líneas 29 a 32).”.

En estas condiciones, de manera respetuosa consideramos que, en primer término, el Documento D3 divulga un sistema en un campo técnico y con un objeto totalmente diferente al de la invención cuya protección se solicita.

En efecto, tal como se destaca en el Oficio de requerimiento, D3 divulga un sistema cuyo objeto se encuentra relacionado con “la lectura y control de medidores de servicios públicos (...)”, lo cual, deriva en que, no sólo se ocupa de un campo técnico diferente, sino que también configura un sistema de medición estático, es decir, es un sistema que hace interfaz con medidores ya instalados (Col. 24, línea 29 a 30).

A diferencia de lo reportado en D3, la invención divulgada en el Expediente de la referencia configura un sistema de medición de variables móviles. En este sentido, la configuración de los dispositivos asperjadores configuran el elemento que aleja la invención del estado de la técnica, permitiendo que el sistema sea móvil. Por lo anterior, en la memoria descriptiva se expone con claridad que “La presente invención se refiere al campo del control de posición de dispositivos en movimiento (...)”.

En este contexto, de manera respetuosa disintimos del planteamiento del método problema solución expuesto en el oficio de requerimiento, razón por la cual, se observa, en nuestro criterio, la inviabilidad de arribar a la conclusión señalada en el escrito de requerimiento respecto a la falta de nivel inventivo derivada de la combinación de los documentos D3 y D2.

En este sentido, se evidencia que el documento D3, tal como se reconoce en el Oficio de requerimiento, no divulga los dispositivos asperjadores con monitoreo de la presente solicitud, ni tampoco las características estructurales de los mismos.

Ahora bien, en criterio del Señor examinador, el efecto técnico es el siguiente: *“El efecto que se logra al incluir que los datos sensados sean enviados hacia dispositivos asperjadores es que permite realizar control sobre el sistema de monitorización”.*

No obstante lo anterior, de manera respetuosa aclaramos que el efecto técnico de la configuración de los dispositivos asperjadores de la invención es que logra la medición de variables **móviles** de caudal y presión entre otras, configurando un sistema móvil, cuya combinación de componentes no ha sido objeto de anticipación.

Por su parte, se observa que el documento D2 no muestra alguna pieza equivalente a los dispositivos asperjadores con monitoreo.

En efecto, D2 divulga sensores inalámbricos orientados a sistemas de riego o control climático **“en el sitio”** (Col. 2, líneas 29 a 32).

En este mismo sentido, tal como se evidencia en el cuadro comparativo expuesto en el Oficio de requerimiento, los sensores divulgados en D2 no presentan dentro de su configuración las siguientes características técnicas estructurales:

- Un módulo de comunicación inalámbrica ZigBee (210);
- Un módulo de recepción GPS (230);
- Un microprocesador que conecta los módulos de comunicación inalámbrica ZigBee (210) y el módulo de recepción GPS (230) por medio de conexiones UART (251) (253) respectivamente.

Lo anterior, evidencia que los sensores divulgados en D2 corresponden a sensores estáticos, *Sensores tales como sondas de humedad del suelo, medidores de flujo de agua, medidores de presión del agua y sondas de temperatura y humedad ambiental (Col. 3, líneas 39 a 41).”. (Oficio 9559 de 5 de septiembre de 2019, folio 4).* Por lo tanto, los sensores divulgados por D2 no presentan características de monitoreo, geolocalización y comunicación ZigBee

En consecuencia, de manera respetuosa consideramos que la conclusión arribada por el Señor examinador, según la cual, la presente solicitud no tiene nivel inventivo, no se encuentra fundamentada, al no existir características técnicas esenciales equivalentes a las reveladas en la presente solicitud.

Por lo tanto, de manera respetuosa, disentimos de la conclusión arribada por el señor examinador, según la cual, *“En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el envío de señales hacia los asperjadores de los sistemas de riego del documento D2 en el*

sistema de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia”, pues, tal como se evidencia en el presente escrito, al tratarse de sistemas ostensiblemente diferentes, la supuesta inclusión de los elementos considerados de D2 en los elementos considerados de D3, en ningún momento anticiparían el objeto de la reivindicación 1 de la solicitud, pues, se reitera, ninguno de los documentos reportados dentro del estado del arte determinado para el presente expediente configuran sistemas móviles, ni divulga las características estructurales de los dispositivos asperjadores de monitoreo de la invención cuya protección se solicita, dado que, por una parte, el sistema de D3 configura un sistema estático con aplicación en un campo técnico totalmente diferente al de la invención y, por otra parte, los sensores de D2 no presentan las características técnicas estructurales de los dispositivos asperjadores de la invención.

En consecuencia, no sería posible para un experto medio en la materia incluir los sensores de D2 en un sistema como el divulgado en D3 para arribar al objeto de la reivindicación 1.

En idéntico sentido, de acuerdo a lo expuesto en la presente respuesta, no sería posible para un experto medio en la materia incluir los sensores de D2 en un método como el divulgado en D3 para arribar al objeto de la reivindicación 9.

En todo caso, sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, con el objeto de brindar mayor claridad a la materia reclamada, se presenta a consideración la modificación del texto de la reivindicación 1, resaltando la caracterización de los dispositivos asperjadores y la combinación de los componentes del sistema.

Las modificaciones que se presentan en el nuevo capítulo reivindicatorio que se allega al expediente, han sido elaboradas cumpliendo con lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión Andina 486 de 2000, por lo cual, dichas modificaciones en ningún momento amplían de forma alguna la materia objeto de la presente solicitud, siendo realizadas con el ánimo de superar las objeciones del respetado examinador en su concepto técnico, evidenciando el suficiente grado de novedad y nivel inventivo de la materia revelada.

En virtud de lo anteriormente expuesto, consideramos que las objeciones presentadas por el respetado señor examinador en su examen de fondo han sido superadas y, por consiguiente, solicito de manera respetuosa que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud.

3. TÍTULO.

Con el objetivo de identificar con mayor precisión la materia divulgada, se presenta a consideración el siguiente título que reemplaza el originalmente presentado, el cual se adecúa completamente al objeto de la solicitud:

“SISTEMA Y MÉTODO DE MONITOREO GEOREFERENCIADO Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE SENSORES MEDIANTE DISPOSITIVOS ASPERJADORES”.

4. PETICIÓN.

En virtud de lo anteriormente expuesto, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente el capítulo reivindicatorio que se allega al presente documento y, en consecuencia, conceder el título de patente de invención a la solicitud de patente radicada en el Expediente NC2017/0010741.

5. ANEXOS.

Se anexa al presente documento copia del nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por (9) cláusulas que reemplaza el anteriormente presentado.

Atentamente,



Felipe Eduardo Figueroa Cardozo
CC: 16940582 de Cali

T.P. 140243 C.S. de la J.