

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

Señores

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA
ELECTRO ELECTRONICA Y TIC CIDEI**

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO PARA LA INTRUSIÓN DE SEÑALES DE COMUNICACIÓN Y PARA LA INTRUSIÓN A SEÑALES DE GEOLOCALIZACIÓN DE DRONES”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 6 de octubre de 2025 bajo el número NC2022/0007161, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un sistema para para la intrusión de señales de comunicación y geolocalización de drones comerciales ya que la utilización de drones para atacar contra la seguridad de infraestructura crítica o para ejecutar acciones ilegales, ha hecho necesario recurrir a nuevas estrategias de detección, control y neutralización de UAVs (vehículos aéreos no tripulados) comerciales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema para la intrusión de señales de comunicación y geolocalización de drones comerciales ya que la utilización de drones para atacar contra la seguridad de infraestructura crítica o para ejecutar acciones ilegales, ha hecho necesario recurrir a nuevas estrategias de detección, control y neutralización de UAVs (vehículos aéreos no tripulados) comerciales. Los sistemas convencionales de bloqueo de señales afectan a otros aparatos que se encuentren alrededor, lo cual limita su uso en zonas urbanas donde se encuentran edificaciones de interés para terroristas, por ello se requiere de soluciones de contramedida que permitan mitigar los ataques con drones sin afectar los dispositivos electrónicos y comunicaciones circundantes a la zona que se desea proteger, igualmente el bloqueo repentino sobre drones destinados al terrorismo puede desencadenar un mayor problema, por ejemplo si se interviene un drone que contenga material explosivo lo más probable es que este pierda el control y caiga, acarreando consigo un mayor problema, por esto es necesario controlar también la aeronave después de ser bloqueada, garantizando la seguridad de terceros.

3. Reivindicaciones estudiadas

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de octubre de 2025.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0007161 el 6 de octubre de 2025 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “DISPOSITIVO PARA LA INTRUSIÓN DE SEÑALES DE COMUNICACIÓN Y PARA LA INTRUSIÓN A SEÑALES DE GEOLOCALIZACIÓN DE DRONES”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, en la reivindicación 1 el término "software" sugiere materia no patentable al referirse a un programa de ordenador. Se sugiere eliminar o sustituir este término.

Esta oficina informa que, se sugiere corregir la redacción de la frase " desvío dentro un radio" en la reivindicación 1.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US 2021/302533	“Deterrent for unmanned aerial systems”	30 de septiembre de 2021
D3	US 2020/388168	“Drone defense system”	10 de diciembre de 2020



Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

D2¹ divulga un sistema para proporcionar detección y disuasión integradas contra vehículos no tripulados (Pág. 1, Resumen).

D3² divulga una baliza del sistema de defensa contra drones (DDS) que detecta el tráfico de sistemas aéreos no tripulados (UAS) y transmite una señal de radiodifusión a través de una región de transmisión que indica una zona de exclusión aérea donde solo los UAS con autorización pueden volar (Pág. 1, Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007161 del 6 de octubre de 2025) refiere a: *“Dispositivo para la intrusión de señales de comunicación y para la intrusión a señales de geolocalización de drones que comprende los siguientes elementos y características: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D2
Dispositivo para la intrusión de señales de comunicación y para la intrusión a señales de geolocalización de drones que comprende los siguientes elementos y características:	(...) una baliza del sistema de defensa contra drones (DDS) detecta el tráfico de sistemas aéreos no tripulados (UAS) y transmite una señal de radiodifusión a través de una región de transmisión que indica una zona de exclusión aérea donde solo los UAS con autorización pueden volar (Pág. 1, Resumen).	(...) un sistema para proporcionar detección y disuasión integradas contra vehículos no tripulados (Pág. 1, Resumen).
Dos conjuntos, con computadores de placa sencilla (2w, 2G).	Se pueden conectar varias computadoras en red para coordinar un DDS más completo (Pág. 9, Párr. 149).	Las computadoras o una persona en el circuito pueden observar las imágenes EO/IR y decidir si disuadir o no (...) (Pág. 8, Párr. 064).
Un conjunto de módulo Wifi (11) para realizar el ataque y bloquear todos los dispositivos que estén conectados a un canal específico de Wifi a través de dos bandas de frecuencia.	(...) la comunicación del UAS desde el transpondedor DDS puede realizarse con el transpondedor nativo del UAS. Esta última implementación permite bloquear la entrada a una zona de exclusión aérea de los UAS sin DDS a bordo (Pág. 2, Párr. 028). La mayoría de los UAS convencionales se comunican	No se menciona

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2021302533A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20210930&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20201210&CC=US&NR=2020388168A1&KC=A1



Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

	actualmente en una banda centrada en las frecuencias de radiofrecuencia (RF) de 2,4 GHz o 1,3 GHz. A efectos de esta patente, RF se utilizará indistintamente con cualquier método de comunicación conocido, como Wi-Fi®, entre otros. Un número limitado utiliza una banda centrada en 5,8 GHz (Pág. 4, Párr. 066).	
Y un conjunto de módulo de bloqueo del sistema de posicionamiento global GPS (12) para abrir una terminal de comandos en la carpeta que contiene el software para el ataque y cargar las coordenadas falsas en un nuevo archivo que utiliza las características de seguridad del software del dron en su contra y forzar su aterrizaje o desvío dentro un radio definido por un módulo de radio SDR (3) y un módulo reloj TCXO externo; fijados en un encerramiento (9).	(...) cuando el UAS (100) entra en la zona de exclusión aérea (309), la baliza DDS (300) inicia un comando de regreso al punto de origen (RPO), lo que inicia un patrón de vuelo preprogramado en el UAS (100), lo que provoca que cambie su rumbo, regrese y aterrice en el sitio de lanzamiento (3) (...) (Pág. 6, Párr. 094). (...) la baliza (300) envía al UAS (100) un comando y las coordenadas GPS de aterrizaje seguro, iniciando una rutina preprogramada que lo obliga a aterrizar en un lugar seguro especificado (...) (Pág. 5 a Pág. 6, Párr. 092). El hardware de detección de RF DDS incluye la CPU (310) (véase la figura 15) y la memoria interna (320) (véase la figura 15). La CPU (310) está conectada a una radio definida por software (SDR) (323) (...) (Pág. 8, Párr. 137). Es pertinente aclarar que para un técnico medianamente versado en la materia resulta evidente que un sistema GPS utiliza módulos de reloj TCXO.	No se menciona
Con pre-amplificadores de señal (5), amplificadores de señal (6).	No se menciona	Un conjunto LNA (amplificador de bajo ruido) multibanda (20) amplifica la forma de onda de baja potencia recibida por las antenas (12), (14) (...) (Pág. 6, Párr. 051). (...) un amplificador de radio designado como (34) (...) (Pág. 6, Párr. 055).
Y un switch ethernet (1) de conexión a los computadores de placa sencilla.	La nube DDS (501) también puede difundir cualquier evento a cualquier otra red (500), como la UTM (Pág. 8, Párr. 134). Es pertinente aclarar que para un técnico medianamente versado en	Estas funciones de control están disponibles a través de un servicio en la red interna segura de nuestro sistema (Pág. 6, Párr. 057). Es pertinente aclarar que para un técnico medianamente



Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

	la materia resulta evidente que una red UTM cuente con switches ethernet.	versado en la materia resulta evidente que una red interna cuente con switches ethernet.
Conectado su vez a un Computador portátil (10) que se ejecuta con dos bloques de procesamiento independientes y direcciones IP diferentes para activar la intrusión de una o de las dos señales de comunicación (Wifi y GPS).	El hardware puede configurarse para que varios SDR y antenas funcionen en una sola computadora (Pág. 9, Párr. 149). (...) la baliza (300) envía al UAS (100) un comando y las coordenadas GPS de aterrizaje seguro, iniciando una rutina preprogramada que lo obliga a aterrizar en un lugar seguro especificado (...) (Pág. 5 a Pág. 6, Párr. 092). (...) RF se utilizará indistintamente con cualquier método de comunicación conocido, como Wi-Fi®, entre otros. Un número limitado utiliza una banda centrada en 5,8 GHz (Pág. 4, Párr. 066). Es pertinente aclarar que para un técnico medianamente versado en la materia resulta evidente que al tener en una sola computadora varios SDR, esto resulta en direcciones IP diferentes para cada SDR allí dispuesto, ya que cada SDR puede funcionar como una interfaz de red separada.	No se menciona

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una baliza del sistema de defensa contra drones (DDS) detecta el tráfico de sistemas aéreos no tripulados (UAS) y transmite una señal de radiodifusión a través de una región de transmisión que indica una zona de exclusión aérea donde solo los UAS con autorización pueden volar (Pág. 1, Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D3, consiste en pre-amplificadores de señal y amplificadores de señal.

El efecto que se logra al incluir específicamente pre-amplificadores de señal y amplificadores de señal es obtener mayor potencia y mayor alcance en las señales de comunicación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D3 obtener mayor potencia y mayor alcance en las señales de comunicación?

Sin embargo, el incluir pre-amplificadores de señal y amplificadores de señal para obtener mayor potencia y mayor alcance en las señales de comunicación, ya está divulgado en D2 que se refiere a un conjunto LNA (amplificador de bajo ruido) multibanda (20) amplifica la forma de onda de baja potencia recibida por las antenas (12), (14) (...) (Pág. 6, Párr. 051). (...) un amplificador de radio designado como (34) (...) (Pág. 6, Párr. 055).

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir pre-amplificadores de señal y amplificadores de señal del D2 en el dispositivo de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: La mayoría de los UAS convencionales se comunican actualmente en una banda centrada en las frecuencias de radiofrecuencia (RF) de 2,4 GHz o 1,3 GHz. A efectos de esta patente, RF se utilizará indistintamente con cualquier método de comunicación conocido, como Wi-Fi®, entre otros. Un número limitado utiliza una banda centrada en 5,8 GHz (Pág. 4, Párr. 066). (...) la baliza (300) envía al UAS (100) un comando y las coordenadas GPS de aterrizaje seguro, iniciando una rutina preprogramada que lo obliga a aterrizar en un lugar seguro especificado (...) (Pág. 5 a Pág. 6, Párr. 092).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Un conjunto LNA (amplificador de bajo ruido) multibanda (20) amplifica la forma de onda de baja potencia recibida por las antenas (12), (14) (...) (Pág. 6, Párr. 051). (...) un amplificador de radio designado como (34) (...) (Pág. 6, Párr. 055). Es pertinente aclarar que para un técnico medianamente versado en la materia resulta evidente que un amplificador LNA puede tener ganancias de 20 dB.

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US 2021/302533	1 y 2	Nivel inventivo
D3	US 2020/388168	1 y 2	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre las objeciones por nivel inventivo

El solicitante manifiesta respecto a los documentos D1 y D2 que “(...) el solicitante realiza precisiones en las reivindicaciones donde se evidencia el efecto técnico de la invención que se refiere a la transmisión de señales que bloqueen los intentos de comunicación de un drone, no a la para recepción de datos provenientes de las señales de comunicación de un drone como el algoritmo mencionado en D1 para geolocalización y estado, en el marco de un sistema de reparto de paquetes (domicilios); ya que la invención presentada no recibe datos de geolocalización de drones sino que realiza una intrusión o bloqueo a su sistema de geolocalización, a partir de la generación de señales que imitan al sistema GPS para desubicar al drone objetivo. Tampoco cuenta con un conjunto de elementos de hardware que realizan la detección, rastreo, identificación e individualización de drones, para determinar la activación de las señales de RF de protección de D2, puesto que la invención propuesta no contiene estos elementos de detección, ni los requiere, está



Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

diseñada para proteger de forma continua y autónoma un área determinada sin necesidad de identificar e individualizar drones intrusos, así, la invención presentada no intercepta o detecta datos de geolocalización de los drones, sino que realiza una intrusión o bloqueo a su sistema de geolocalización, a partir de la generación de señales que imitan al sistema GPS para desubicar al drone objetivo. Efecto técnico de ambos es dispositivos que es diametralmente opuesta y que no se deduce de D1 o D2 (...).

Al respecto, es pertinente aclarar primero que si bien el documento D1 no hace referencia explícita a realizar intrusiones o bloqueos para desubicar a un dron objetivo por medio de GPS, resulta del caso señalar que el documento D3 incluido en este requerimiento hace referencia a una baliza del sistema de defensa contra drones (DDS) que detecta el tráfico de sistemas aéreos no tripulados (UAS) y transmite una señal de radiodifusión a través de una región de transmisión que indica una zona de exclusión aérea donde solo los UAS con autorización pueden volar (Pág. 1, Resumen). (...) cuando el UAS (100) entra en la zona de exclusión aérea (309), la baliza DDS (300) inicia un comando de regreso al punto de origen (RPO), lo que inicia un patrón de vuelo preprogramado en el UAS (100), lo que provoca que cambie su rumbo, regrese y aterrice en el sitio de lanzamiento (3) (...) (Pág. 6, Párr. 094). (...) la baliza (300) envía al UAS (100) un comando y las coordenadas GPS de aterrizaje seguro, iniciando una rutina preprogramada que lo obliga a aterrizar en un lugar seguro especificado (...) (Pág. 5 a Pág. 6, Párr. 092). En estos párrafos se evidencia que el objeto del documento D1 consiste en detectar vehículos no tripulados como drones dentro de un área en particular para posteriormente bloquearlos y disuadirlos de entrar en el área protegida, generando coordenadas GPS para que los obligue a aterrizar en un lugar diferente, por lo que este documento hace parte del campo técnico de la invención y resulta pertinente para afectar el requisito de nivel inventivo de la solicitud.

Por otro lado, el documento D2 hace mención a un sistema para proporcionar detección y disuasión integradas contra vehículos no tripulados (Pág. 1, Resumen). La combinación de los datos independientes de las coordenadas X, Y y Z de cada sistema proporcionará una geolocalización/rastreo GPS precisa de 8 dígitos para su uso en los sistemas de geolocalización, mapeo, puntería y rastreo (Pág. 2 a Pág. 3, Párr. 018). En estos párrafos se aprecia que el objeto del documento D2 consiste igualmente en detectar y disuadir vehículos no tripulados, donde la detección se realiza por medio de geolocalización GPS, por lo que el documento igualmente hace parte del campo técnico de la solicitud y sus enseñanzas se pueden combinar con el documento D3 para anticipar las características técnicas de la solicitud, tal como se evidencia en el análisis de nivel inventivo realizado en el presente requerimiento.

A continuación, el solicitante argumenta que “(...) El sistema D1 usa los componentes de hardware para el manejo de una arquitectura de red enfocada en el reparto de paquetes con drones. La invención propuesta usa su hardware para generar señales de bloqueo de comunicaciones Wifi y GPS de drones que se encuentren en un área determinada, sin llegar a comunicarse con estos para obtener datos.

Los componentes de RF y red que utiliza la invención presentada difieren completamente en su efecto técnico con respecto a D1. El sistema D1 usa los componentes de RF y red para la comunicación con drones y otros elementos que hacen parte de una red de reparto de paquetes con drones. La invención propuesta usa sus componentes de RF y red para generar señales de bloqueo de comunicaciones Wifi y GPS de drones que se encuentren en un área determinada, sin llegar a comunicarse con estos para obtener datos (...).

Se aclara que si bien el documento D1 no hace referencia explícita a estas características, el documento D3 menciona que (...) la baliza (300) envía al UAS (100)

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

un comando y las coordenadas GPS de aterrizaje seguro, iniciando una rutina preprogramada que lo obliga a aterrizar en un lugar seguro especificado (...) (Pág. 5 a Pág. 6, Párr. 092). (...) RF se utilizará indistintamente con cualquier método de comunicación conocido, como Wi-Fi®, entre otros. Un número limitado utiliza una banda centrada en 5,8 GHz (Pág. 4, Párr. 066). En estos párrafos se evidencia que la baliza genera comandos y coordenadas GPS para bloquear el acceso a drones a un área segura y lo obliga a aterrizar en un lugar diferente. Adicionalmente, el dispositivo cuenta con el protocolo de comunicación Wi-Fi para realizar estas acciones, por lo que esta característica es anticipada por este documento.

Adicionalmente, el solicitante señala respecto al documento D2 que “(...) *El antecedente D2 cuenta con un conjunto de elementos de hardware que realizan la detección, rastreo, identificación e individualización de drones, para determinar la activación de las señales de RF de protección. La invención propuesta no contiene estos elementos de detección, ni los requiere, está diseñada para proteger de forma continua y autónoma un área determinada sin necesidad de identificar e individualizar drones intrusos. La invención presentada no intercepta o detecta datos de geolocalización de los drones, sino que realiza una intrusión o bloqueo a su sistema de geolocalización, a partir de la generación de señales que imitan al sistema GPS para desubicar al drone objetivo.*

De acuerdo con el punto anterior, los componentes de alimentación que utiliza la invención presentada difieren completamente en su efecto técnico con respecto a D2. En D2 se alimenta un conjunto de dispositivos que realizan la detección, rastreo, identificación e individualización de drones, para determinar la activación de las señales de RF de protección. La invención propuesta no contiene estos elementos de detección, ni los requiere, está diseñada para proteger de forma continua y autónoma un área determinada sin necesidad de identificar e individualizar drones intrusos.

Los componentes de RF y red que utiliza la invención presentada difieren completamente en su efecto técnico con respecto a D2. El sistema D2 usa los componentes de RF y red para la detección, rastreo, identificación e individualización de drones, para determinar la activación de las señales de RF de protección, y la activación de las señales de protección se encuentra mediada por un humano (HiL). La invención propuesta no contiene estos elementos de detección, ni los requiere, está diseñada para proteger un área determinada sin necesidad de identificar e individualizar drones intrusos. Tampoco requiere de la intervención permanente de un humano, ya que, una vez configurados sus parámetros de generación de señales Wifi y GPS, funciona de forma continua y autónoma (...).”

Al respecto, cabe señalar primero que el capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2022/0007161 del 6 de octubre de 2025 no excluye de manera explícita que el dispositivo no contenga componentes de detección y rastreo, por lo cual no hace parte del análisis de nivel inventivo realizado y por tanto, al ser el documento D2 parte del campo técnico de la solicitud, resulta pertinente para combinar sus enseñanzas con el documento D3 y anticipar las características técnicas esenciales de la reivindicación independiente 1.

Finalmente, el solicitante afirma que “(...) *En este caso D1 se refiere a vehículos de reparto que entregan drones (automóviles o camiones), y a los propios drones utilizados para el reparto de paquetes. La invención propuesta no contempla ningún tipo de vehículo o la recepción de los datos de GPS de los drones. La función de la invención propuesta es realizar una intrusión o bloqueo, a partir de la generación de señales que imitan al sistema GPS para desubicar al drone objetivo (...).*”

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

Se aclara que el documento D3 incluido en este requerimiento hace referencia a que cuando el UAS (100) entra en la zona de exclusión aérea (309), la baliza DDS (300) inicia un comando de regreso al punto de origen (RPO), lo que inicia un patrón de vuelo preprogramado en el UAS (100), lo que provoca que cambie su rumbo, regrese y aterrice en el sitio de lanzamiento (3) (...) (Pág. 6, Párr. 094). En este párrafo se aprecia que cuando el dron ingresa a una zona de exclusión, el dispositivo le envía un comando con coordenadas que le indican que cambie su rumbo o aterrice en otro lugar, de tal forma que desubica al dron y bloquea una posible intrusión al área segura, anticipando igualmente esta característica tal como se evidencia en el análisis de nivel inventivo realizado.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007161		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/05/2022				-		X			
Solicitante									
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA ELECTRO ELECTRONICA Y TIC CIDEI									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 y 2
Palabras clave utilizadas	Drone*, UAV, intrusión, detect*, wifi, wi-fi, GPS, SDR, TCXO, coordinates, amplif*, block*
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04K 3/00, F41H 11/02, F41H 13/00, G01S 3/782, G01S 7/38, G01S 7/41, G01S 13/42, G01S 13/66, G01S 13/86, G01S 13/88, G05D 1/00, G08G 5/00, H04N 7/00, G01S 3/00, G01S 5/00, G01S 5/02

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2017/0003231	10/04/2018	-	-	A
Patbase	US 2020/388168	10/12/2020	1 y 2	(Pág. 2, Párr. 028) (Pág. 4, Párr. 066) (Pág. 5 a Pág. 6, Párr. 092) (Pág. 6, Párr. 094) (Pág. 8, Párr. 134) (Pág. 8, Párr. 137) (Pág. 9, Párr. 149)	Y
	US 2017/011340	12/01/2017	-	-	A
	US 2019/363769	28/11/2019	-	-	A
	US 10593109	17/03/2020	-	-	A
	US 10417755	17/09/2019	-	-	A
	US 2017/350959	07/12/2017	-	-	A
	US 2020/382961	03/12/2020	-	-	A
Orbit	US 2017/183096	29/06/2017	-	-	A
	US 11962375	28/11/2019	-	-	A
	US 10237232	03/11/2016	-	-	A
	US 2020/0159209	21/05/2020	-	-	A
Google patents	US 10339818	25/05/2017	-	-	A
	US 2021/0302533	30/09/2021	1 y 2	(Pág. 6, Párr. 051) (Pág. 6, Párr. 055) (Pág. 6, Párr. 057) (Pág. 8, Párr. 064)	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 18550 de 21 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007161

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (10/10/2025)	

