

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 17980

Ref. Expediente N° NC2022/0011128

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 5 de agosto de 2022 con el N° NC2022/0011128, por VERIDIUM IP LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA Y MÉTODO PARA DESENTRAÑAR CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE USUARIOS, ACCIONES Y DISPOSITIVOS REGISTRADOS EN LOS DATOS DEL SENSOR DE MOVIMIENTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2021/050077 del 6 de enero de 2021.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 1002 el 10 de julio de 2023, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que una vez adelantado el trámite contemplado por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución N° 90260 del 21 de diciembre de 2022. De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2023/0000017 de fecha 3 de enero de 2023, el solicitante presentó recurso de reposición el cual fue resuelto mediante la Resolución N° 37045 del 30 de junio de 2023 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de forma.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 19123 del 27 de octubre de 2025, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0011128 del 26 de enero de 2026 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2026/0000786 del 26 de enero de 2026 presentó las reivindicaciones 1 a 12 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que respecto a las objeciones realizadas mediante Oficio N° 19123 del 27 de octubre de 2025, las reivindicaciones 1 a 12 incluidas en el radicado N° NC2026/0000786 del 26 de enero de 2026, superan las objeciones por Artículo 30 de la Decisión 486 por falta de claridad y concisión, dado que se han corregido errores de numeración en el capítulo reivindicatorio, se han eliminado términos que sugerían materia no patentable y usos, se agregaron números de referencia en las reivindicaciones y se eliminaron reivindicaciones con el fin de reclamar una reivindicación independiente de método y una de sistema.

Ref. Expediente N° NC2022/0011128

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

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un sistema y un método para desentrañar características específicas de usuarios, acciones y dispositivos registrados en los datos del sensor de movimiento, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US 2019/286242, en que la solicitud incluye convertir con el procesador ejecutando uno o más parámetros de traducción entrenados los segmentos en segmentos traducidos, donde el uno o más parámetros de traducción entrenados comprenden una o más redes adversas generativas consistentes con el ciclo (Cycle-GAN), y donde los segmentos traducidos comprenden sintéticas que simulan señales de movimiento que se originan en otro dispositivo.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de enmascarar las características que describen los sensores del teléfono inteligente y revelar aquellas que dan forma al comportamiento del usuario, donde los segmentos traducidos conservan las características específicas del usuario y modifican las características específicas del dispositivo, disminuyendo la influencia de los dispositivos móviles sobre el sistema de aprendizaje automático y aumentando la influencia de las características que son específicas para el usuario reduciendo las tasas tanto de falsos positivos como de falsos negativos para identificación del usuario.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 12 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“SISTEMA Y MÉTODO PARA DESENTAÑAR CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE USUARIOS, ACCIONES Y DISPOSITIVOS REGISTRADOS EN LOS DATOS DEL SENSOR DE MOVIMIENTO”

Clasificación IPC: G06F 21/31, G06N 3/04.

Reivindicación(es): 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el No NC2026/0000786 el 26 de enero de 2026, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): VERIDIUM IP LIMITED.

Dirección(es): 100 NEW BRIDGE STREET LONDON EC4V 6JA, REINO UNIDO.

Resolución N° 17980

Ref. Expediente N° NC2022/0011128

Inventor(es): Radu Tudor IONESCU, Nicolae-Cătălin RISTEA, Cristina Mădălina NOAICĂ, Radu-Mihai VLAD e Ionuț DUMITRAN.

Prioridad(es) N° 6/01/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/957,653.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2021/050077

Fecha: 6 de enero de 2021.

Vigente desde: 6 de enero de 2021

Hasta: 6 de enero de 2041.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a VERIDIUM IP LIMITED advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 12 de marzo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2026.03.12
23:02:24 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0011128

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método implementado por computadora para desentrañar las características discriminatorias de un usuario de un dispositivo de las señales de movimiento (310) capturadas por un dispositivo móvil (101) que tiene uno o más sensores de movimiento, que comprende:
 - proporcionar, en un procesador, una o más señales de movimiento (310) capturadas por el dispositivo móvil (101);
 - dividir, con el procesador, cada señal de movimiento (310) capturada en segmentos (315);
 - convertir, con el procesador ejecutando uno o más parámetros de traducción entrenados, los segmentos (315) en segmentos (315) traducidos, donde el uno o más parámetros de traducción entrenados comprenden una o más redes adversas generativas consistentes con el ciclo (Cycle-GAN), y donde los segmentos (315) traducidos comprenden sintéticas que simulan señales de movimiento (310) que se originan en otro dispositivo;
 - proporcionar, con el procesador, los segmentos (315) y los segmentos traducidos como entradas a un sistema de aprendizaje automático; y
 - extraer, con el procesador ejecutando el sistema de aprendizaje automático que aplica uno o más parámetros de extracción de características, características discriminatorias del usuario de los segmentos (315) y segmentos traducidos.
2. El método de la reivindicación 1, en el que las características discriminatorias del usuario se utilizan para identificar al usuario.
3. El método de la reivindicación 1, en el que uno o más sensores de movimiento comprenden al menos uno de un giroscopio (136) y un acelerómetro (135).
4. El método de la reivindicación 1, en el que una o más señales de movimiento (310) captadas corresponden a una o más interacciones entre el usuario y el dispositivo móvil (101).
5. El método de la reivindicación 1, en el que las señales de movimiento (310) incluyen características discriminatorias del usuario, características discriminatorias de acciones realizadas por el usuario y características discriminatorias del dispositivo móvil (101).
6. El método de la reivindicación 5, en el que el paso de dividir una o más señales de movimiento (310) capturadas en segmentos (315) elimina las características discriminatorias de las acciones realizadas por el usuario.
7. El método de la reivindicación 5, en el que los pasos de convertir los segmentos (315) en traducidos y proporcionar los segmentos (315) y los segmentos traducidos al sistema de aprendizaje automático eliminan eficazmente las características discriminatorias del dispositivo móvil (101).
8. El método de la reivindicación 1, en el que el paso de dividir una o más señales de movimiento (310) capturadas en segmentos (315) comprende dividir cada señal de movimiento (310) en un número fijo de segmentos (315), donde cada segmento tiene una longitud fija.
9. Un sistema (100) para desentrañar las características discriminatorias de un usuario de un dispositivo de las señales de movimiento (310) capturadas en un dispositivo móvil (101)

Ref. Expediente N° NC2022/0011128

que tiene al menos un sensor de movimiento y que autentica al usuario del dispositivo móvil (101), el sistema comprende:

una interfaz de comunicación de red (105);

un medio de almacenamiento legible por computadora (190);

un procesador (110) configurado para interactuar con la interfaz de comunicación de red (150) y el medio de almacenamiento (190) legible por computadora y ejecutar uno o más módulos (130) almacenados en el medio de almacenamiento (190), que incluyen:

un módulo de segmentación (173) que, cuando se ejecuta, configura el procesador (110) para dividir cada señal de movimiento (310) capturada en segmentos (315);

un módulo de conversión (178) que, cuando se ejecuta, configura el procesador (110) para convertir los segmentos (315) en segmentos (315) traducidos ejecutando una o más redes adversarias generativas coherentes con el ciclo (Cycle-GAN) capacitadas, en las que los segmentos traducidos comprenden señales de movimiento sintéticas que simulan señales de movimiento que se originan en otro dispositivo;

un módulo de extracción (172) de características que, cuando se ejecuta, configura el procesador (110) para extraer características discriminatorias del usuario de los segmentos (315) y segmentos traducidos, utilizando el procesador un sistema de aprendizaje automático;

un módulo de clasificación (174) que cuando se ejecuta configura el procesador (101) para asignar puntajes a los segmentos y segmentos traducidos y determinar si los segmentos (315) y segmentos traducidos pertenecen a un usuario autorizado o a un usuario no autorizado en base a sus puntajes respectivos; y

un módulo de metaaprendizaje (175) que cuando se ejecuta configura el procesador (101) para aplicar un esquema de votación o un modelo de metaaprendizaje sobre las puntuaciones asignadas a los segmentos (315) y segmentos (315) traducidos en función de los segmentos (315) almacenados correspondientes al usuario.

10. El sistema de la reivindicación 9, en el que el al menos un sensor de movimiento comprende al menos uno de un giroscopio (136) y un acelerómetro (135).

11. El sistema de la reivindicación 9, en el que el módulo de conversión (178) configura el procesador (110) para traducir los segmentos (315) a través de un primer generador en los segmentos traducidos, que imitan los segmentos generados en otro dispositivo y vuelven a traducir los segmentos traducidos a través de un segundo generador para imitar los segmentos generados en el dispositivo móvil (101).

12. El sistema de la reivindicación 9, en el que el módulo de extracción (172) de características está configurado además para emplear un modelo de clasificación aprendido en las características extraídas que corresponden a los segmentos (315) y los segmentos traducidos.