

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES****E.****S.****D.**

REFERENCIA : RESPUESTA AL OFICIO 1245 DE 31 DE ENERO DE 2022 DEL EXAMEN DE FONDO A LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION TITULADA “MÉTODOS PARA REALIZAR AUTENTIFICACIÓN DEL USUARIO A BASE DE HUELLAS DACTILARES USANDO IMÁGENES CAPTURADAS MEDIANTE DISPOSITIVOS MÓVILES A PARTIR DE CADENAS DE PUNTOS MINUCIOSOS”.
SOLICITANTE: VERIDIUM IP LIMITED.
EXPEDIENTE NO. NC2019/0005833-.

ELIANA ISAURA MORENO BOHÓRQUEZ, abogada, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número **51.975.664** de Bogotá y tarjeta profesional número **83.823** del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderada de la sociedad **VERIDIUM IP LIMITED.**, atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la decisión 486 de la CAN, me permito presentar respuesta al Oficio de la referencia, bajo los siguientes.

1. SOBRE LA SOLICITUD.

- 1.1 El examinador solicita aclaración de la reivindicación 6 sobre el término "software" puesto que hace referencia a materia no patentable. En respuesta se presenta un nuevo pliego modificado donde la reivindicación 6 (nueva reivindicación 5) se ha modificado para reemplazar el término "software" por "*una aplicación (130)*".
- 1.2 Con lo anterior esperamos haber cumplido con los requerimientos de forma exigidos por este despacho en el oficio de la referencia y solicitamos se

tengan en cuenta dentro del presente. Es de aclarar que tales correcciones hacen referencia a los requerimientos exigidos por ese despacho y por tanto no pretenden ampliar la materia inicialmente presentada.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

- 2.1 Respecto al examen de patentabilidad, el señor examinador hace referencia a los siguientes documentos del estado de la técnica:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20160232401	"Systems and methods for performing fingerprint based user authentication using imagery captured using mobile devices"	11 de agosto de 2016
D2	Artículo	"Fingerprint Liveness Detection Using Convolutional Neural Networks"	22 de enero de 2016

- 2.2 El examinador se refiere a que los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160232401	1 a 10	Nivel inventivo
D2	Artículo	1 a 10	Nivel inventivo

En consecuencia, presenta una tabla argumentando las características de patentabilidad.

- 2.3 D1 define son tecnologías como soporte de un sistema y método para realizar el reconocimiento de huellas dactilares. Las realizaciones se refieren a un sistema y un método para capturar las características biométricas de un usuario y generar un identificador que caracterice las características biométricas del usuario utilizando un dispositivo móvil como un teléfono inteligente. D2 define es sistemas de autenticación biométrica con la

detección de huellas dactilares falsas basado en redes neuronales convolucionales (CNN) para la detección de vida de huellas dactilares.

- 2.4 El Examinador asume la posición de que las reivindicaciones independientes 1-10 no presentan nivel inventivo sobre la combinación de los antecedentes citados D1 (US 2016/0232401) y D2 (Nogueira et al.).
- 2.5 Si bien el Solicitante, respetuosamente disiente con las objeciones del examinador, se aviene a modificar las reivindicaciones 1 y 6 para incluir las limitaciones de las reivindicaciones 2 y 7, respectivamente, las que se han eliminado, a los efectos de acelerar la concesión de la presente.
- 2.6 El solicitante afirma respetuosamente que, al menos estas características técnicas de las nuevas reivindicaciones enmendadas 1 y 5 no se enseñan ni sugieren en los antecedentes citados por las siguientes razones.
- 2.7 Las reivindicaciones enmendadas 1 y 5 ahora enumeran los pasos de *"identificar, cadenas de puntos minuciosos"* y *"filtrar las cadenas identificadas de puntos minuciosos que corresponden a los puntos minuciosos detectados falsamente del conjunto"*.
- 2.8 El solicitante afirma respetuosamente que ninguno de los antecedentes del arte previo citados enseña o sugiere estos pasos del método de la nueva reivindicación 1 limitada.
- 2.9 El Examinador señala que D1 revela estos pasos. Sin embargo, podrá comprobar el examinador que D1 no divulga ni sugiere **el filtrado de cadenas de minucias** como se indica en la nueva reivindicación 1 modificada y en la nueva reivindicación 5.
- 2.10 El solicitante conoce bien D1, porque es una solicitud de patente de su propiedad. En tal sentido, el solicitante afirma que D1 revela un paso de extracción de minucias de los dedos, pero no revela ni sugiere **cadenas** de identificación o filtrado de puntos de minucias.
- 2.11 Ve a el Sr. Examinador que **los detalles del filtrado en cadena de minucias se analizan en las páginas 48-52 de la memoria descriptiva y en las Figs. 7A-7B originalmente presentadas. La enseñanza del filtrado de cadenas de minucias simplemente no está presente en D1, como lo demuestra la falta de cualquier discusión sobre el filtrado de cadenas**

de minucias o cualquier figura correspondiente a los pasos del filtrado de cadenas de minucias en ese documento.

- 2.12 En particular, como se describe en la especificación, los aspectos de la cadena de minucias del presente método y sistema utilizan **cadenas conectadas** de puntos de minucias, en comparación con los puntos de minucias individuales descritos en D1 (ver D1, párrafo [0112]). De hecho, el uso del filtrado **en cadena** de minucias en el presente método y sistema da como resultado un rendimiento, una velocidad y una fiabilidad mejorados del proceso de coincidencia. Ver descripción, página 48, línea 13 a página 49, línea 17.
- 2.13 Además, las reivindicaciones modificadas 1 y 5 incluyen el paso de *"identificar, cadenas de puntos minuciosos de entre los puntos minuciosos basados en las características medidas de los puntos minuciosos respectivos y las características esperadas que corresponden a puntos minuciosos detectados falsamente, en donde las cadenas de puntos minuciosos que corresponden a puntos minuciosos detectados falsamente se identifican en base a una distancia entre puntos minuciosos y una respectiva orientación minuciosa"*
- 2.14 Verá el Sr. Examinador que el antecedente D1 no revela ni sugiere un paso que identifique cadenas de minucias, que se identifican **en función de una distancia entre punto de minucia y una orientación de minucia respectiva**.
- 2.15 D1 tampoco enseña ni sugiere que las cadenas de puntos de minucia se identifiquen basándose en parte en las características esperadas que corresponden a puntos de minucia detectados falsamente.
- 2.16 En consecuencia, debido a que D1 no divulga el uso de cadenas conectadas de minucias o un paso de identificación de cadenas de minucias en función de la distancia y la orientación, el solicitante afirma que D1 no enseña ni sugiere los pasos de *"identificación"* y *"filtrado"* de las nuevas reivindicaciones 1 y 5.
- 2.17 El antecedente D2 tampoco revela ni sugiere pasos relacionados con el filtrado de cadenas de minucias.

- 2.18 Por lo tanto, si una persona normalmente versada en la materia comenzara por D1 y luego tratara de incorporarle las enseñanzas de D2, al no ser compatibles con la dirección de D1, la persona versada claramente no sería guiada por D2 para modificar D1 con la intención de llegar a obtener el objeto de invención reivindicado por las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 5 limitadas. Esto es así, porque las características técnicas de D1, al igual que las de D2, no le darían a la persona versada en la materia, ni directa ni tangencialmente, ninguna pista o razón para que quisiera combinarlos en busca de resolver el problema planteado y arribar a la combinación de medios reivindicada en las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 5, por lo que el solicitante considera que las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 5 son inventivas frente a D1-D2.
- 2.19 Al menos por las mismas razones, las reivindicaciones dependientes 2-4 y 6-8 también son inventivas frente a D1-D2, en función de sus dependencias de las reivindicaciones 1 y 5, respectivamente.
- 2.20 Así las cosas, en respuesta a las reivindicaciones objetadas por novedad y actividad inventiva, la solicitante presenta un nuevo pliego de reivindicaciones modificado conformado por 8 cláusulas que definen precisamente la invención y la apartan aún más del arte anterior. Sobre la base de estas consideraciones, concluimos respetuosamente que las reivindicaciones modificadas, ahora son novedosas respecto al documento D1 y D2 y no son obvias frente a la combinación de D1 y D2 ó D2 y D1.
- 2.21 Por todo lo anterior, como ha sido determinado por el examen de fondo, estos documentos del estado de la técnica no son perjudiciales respecto al requisito de NOVEDAD y ALTURA INVENTIVA del nuevo pliego reivindicatorio modificado y presentado bajo el numero NC2022/0005543, ni contradice cualquier disposición legal o reglamentaria. En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho, esta solicitud sea concedida bajo el tenor de las nuevas reivindicaciones, conforme el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones que aquí se presenta, la solicitante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

3. ANEXOS.

- PLIEGO REIVINDICATORIO MODIFICADO.
- PAGO DE TASA POR MODIFICACIÓN EN LÍNEA

4. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 4.1 Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 4.2 En las demás normas concordantes.

5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que por disposición debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas de abogado situadas en la Carrera 1a N° 11-130 - Torre 2 - Oficina 227 – Chía - Cundinamarca.

Señora Directora,



ELIANA ISAURA MORENO BOHÓRQUEZ

C.C. 51.975.664 de Bogotá

T.P. 83823 del C.S.J