

P-2021/65223

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0000513**

Solicitud de patente a nombre de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), domiciliada en Estocolmo, Suecia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **19503** notificado electrónicamente el 1 de diciembre de 2023, relacionado con los requerimientos de patentabilidad de la solicitud, atentamente me permito presentar esta información:

1. No es una invención

Indica el examinador que *"el objeto de las reivindicaciones 27 a 29 no se considera como una invención, toda vez que reclama un programa de ordenador como tal al recitar "Un producto de programa informático que comprende (...)"*.

A fin de no incluir materia que no sea considerada una invención en el pliego reivindicatorio, se ha procedido a eliminar las antiguas reivindicaciones 27 a 29.

2. Modificación al Título

Afirma el examinador que "el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones". Siguiendo las amables recomendaciones del examinador, se modifica el título de la presente solicitud, así:

"MÉTODO PARA RECUPERAR Y SUMINISTRAR CONTENIDO MULTIMEDIA EN REDES DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA".

En vista de lo anterior, es posible determinar que el nuevo título cumple con los requerimientos establecidos en el Artículo 27 de la Decisión 486.

3. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio que consta de veintinueve (29) reivindicaciones, el cual reemplaza completamente al presentado el 20 de enero de 2021. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

3.1. Se fusionan las antiguas reivindicaciones 1 y 2 en la nueva reivindicación independiente 1.

3.2. La materia de la antigua reivindicación 2 se incluye en la antigua reivindicación 19.

3.3. Las reivindicaciones 1, 9 y 32 (nuevas reivindicaciones 1, 8 y 28) ya no hacen referencia en el preámbulo que la materia reclamada esta "*configurado para operación en una red de comunicación inalámbrica (14)*".

3.4. No se incluyen las antiguas reivindicaciones 27 a 29.

3.5. En vista de la modificación previa, se reenumeran las reivindicaciones y su dependencia.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye de veintinueve (29) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

4.1. El examinador indica que el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia.

En este sentido, se solicita tener en cuenta que tanto el pliego radicado cuando se presentó la solicitud en Colombia, así como el pliego modificado que se presenta en esta oportunidad, cuenta con los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, haciendo más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

- 4.2.** Afirma el examinador que el capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia.

En cuanto a esta objeción se resalta que la reivindicación 1 está dirigida a " Un método (300) de operación por un dispositivo inalámbrico (10)", como un teléfono móvil, entre otros. Por su parte, la reivindicación 19 está dirigida a " Un método (400) de operación por un nodo de servidor informático (12)", como el servidor de una red social. Las reivindicaciones 10 y 23 son reivindicaciones de aparatos correspondientes.

En vista de lo anterior, el pliego reivindicatorio no contiene reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia. Los métodos y aparatos son muy diferentes, al igual que los dispositivos y servidores inalámbricos. En la medida en que "la información está duplicada", esto se debe a que el dispositivo inalámbrico reivindicado y el servidor reivindicado son "productos interrelacionados".

- 4.3.** Afirma el examinador que "las reivindicaciones 1, 10, 19 y 32 sugieren la operación o uso de los métodos o dispositivos al recitar "(...) operación (...)", lo cual no es admisible según el Art. 14 de la Decisión 486.

A fin de superar la objeción, las reivindicaciones 1, 9 y 32 (nuevas reivindicaciones 1, 8 y 28) ya no hacen referencia en el preámbulo que la materia reclamada esta "configurado para operación en una red de comunicación inalámbrica (14)".

En consecuencia, en vista de las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio y las aclaraciones presentadas, es posible afirmar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye veintinueve (29) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones y a la descripción, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

6. Novedad

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las reivindicaciones 1 a 7, 9 a 16, 18 a 21, 23 a 25 y 30 a 33 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en la publicación US2013166390 (D1).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento **D1** de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL** y **ABSOLUTA** en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y

novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Lo anterior significa que para que un documento del estado de la técnica pueda afectar la novedad de una solicitud, debe revelar todas y cada una de las características técnicas que la definen.

Primeramente, se resalta que la reivindicación 1 modificada recita:

1. *Un método (300) de operación por un dispositivo inalámbrico (10), el método comprende:*
recibir (302) una vista previa de imagen digital desde un nodo de servidor informático (12) por medio de una conexión inalámbrica (16) a la red de comunicación inalámbrica (14);
aplicar (304) el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital, para determinar si la vista previa de imagen digital contiene una representación de un objeto de interés conocido; y
en respuesta a una determinación positiva (306):
transmitir (308) una indicación de la determinación positiva al nodo de servidor informático (12) por medio de la conexión inalámbrica (16);
recibir (310), en respuesta a la indicación transmitida, una imagen digital mejorada desde el nodo de servidor informático (12) correspondiente a la vista previa de imagen digital, o recibir datos de imagen adicionales desde el nodo de servidor informático (12) y formar una versión mejorada de la vista previa de imagen digital usando los datos de imagen adicionales; y
almacenar (312) al menos temporalmente la imagen digital mejorada o la versión mejorada de la vista previa de imagen digital en el dispositivo inalámbrico (10),
y donde el objeto de interés conocido se conoce a partir de información local o datos extraídos de esta, la información local siendo residente en el dispositivo inalámbrico y asociada con un usuario.

Con relación a la reivindicación 1, indica el examinador que “en respuesta a una determinación afirmativa” se divulga en [0076] de D1, que revela que “El usuario puede proporcionar una entrada al dispositivo informático que indique si desea recibir la versión de mayor resolución del archivo descargado (...).” (ver página 6 del Oficio 19503. (énfasis agregado))

En contraste, la materia reivindicada en la presente solicitud indica *"en respuesta a una determinación positiva (306)"* se refiere a lo reivindicado *"aplicar (304) el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital, para determinar si la vista previa de imagen digital contiene una representación de un objeto de interés conocido"*. Es decir, como se afirma, la determinación positiva/afirmativa no es la que realiza el usuario proporcionando información como en D1, sino aplicando el reconocimiento de objetos.

Por su parte, se resalta que el examinador ha afirmado que el objeto de la antigua reivindicación 2 (ahora incorporada en la reivindicación 1) la cual recita *"en el que el objeto de interés conocido se conoce a partir de información local o datos extraídos de esta, la información local siendo residente en el dispositivo inalámbrico y asociada con un usuario"* se divulga en el párrafo [0079] de D1, que divulga *"Se puede utilizar una variedad de algoritmos para seleccionar archivos representativos,... que incluyan rostros (por ejemplo, usando un algoritmo de reconocimiento facial),... que incluya características rectilíneas como las que se pueden ver en fotografías de arquitectura e imágenes incluyendo rasgos fractales como sería el caso de las fotografías de paisajes..."*. Si bien estos pueden interpretarse como correspondientes a la "representación de un objeto de interés conocido" (reivindicación 1), D1 no enseña ni sugiere que "la información local que reside en el dispositivo inalámbrico y está asociada con un usuario" se utilice para evaluar si una imagen contiene "una representación de un objeto de interés conocido". Más bien, D1 enseña a utilizar características generales como "rostros" (pero no rostros específicos de personas conocidas por el usuario), rasgos rectilíneos o rasgos fractales.

Es de resaltar que la limitación de la antigua reivindicación 2 también ha sido incluida en la antigua reivindicación 19 (nueva reivindicación 18), por lo que los argumentos con relación a la novedad del método reclamada para la reivindicación 1, también aplican para la nueva reivindicación 18.

De esta forma, teniendo en cuenta que el documento D1 **no menciona, describe o sugiere**, en forma individual todas las características técnicas reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado en esta oportunidad, **dichas reivindicaciones son novedosas sobre el estado del arte**, dando cumplimiento al Artículo 16 de la Decisión 486.

7. Nivel inventivo

El examinador ha indicado que las antiguas reivindicaciones 8, 17, 22 y 26 no son inventivas en vista de las enseñanzas del documento **D1** (US2013166390) en combinación con las enseñanzas del documento **D2** (WO2006052390).

En este sentido, hacemos notar que el Artículo 18 de la Decisión 486/00 determina 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".* (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, deseamos aclarar que los antecedentes citados por el examinador no sugieren ni hacen evidentes las ventajas técnicas del método reivindicado por la presente solicitud, al menos por las razones expuestas a continuación.

En cuanto a la materia reivindicada resalta que objeto de la reivindicación independiente 1 difiere de la divulgación de D1 al menos por:

- aplicar (304) el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital, para determinar si la vista previa de imagen digital contiene una representación de un objeto de interés conocido; y
- en respuesta a una determinación positiva (306), transmitir (308) una indicación de la determinación positiva al nodo de servidor informático (12) por medio de la conexión inalámbrica (16);

El efecto técnico de las características distintivas es que se puede reducir el tiempo que transcurre hasta que una imagen digital mejorada (por ejemplo, con una resolución más alta) correspondiente a una imagen digital de vista previa ya descargada esté disponible para su reproducción en el dispositivo inalámbrico. Este es el caso ya que el dispositivo inalámbrico solicita automáticamente una imagen digital mejorada, o datos

de imagen adicionales, correspondientes a una vista previa de imágenes digitales que probablemente sean de interés para el usuario del dispositivo inalámbrico.

Por el contrario, según las enseñanzas de D1, se requiere que el usuario del dispositivo inalámbrico confirme manualmente las solicitudes de versiones de mayor resolución de los archivos descargados.

Un dispositivo inalámbrico según la invención reivindicada es ventajoso porque el usuario no tiene que seleccionar manualmente las imágenes que le gustaría ver en alta resolución, y también no tiene que esperar hasta que se descarguen versiones de mayor resolución de las imágenes digitales de vista previa. el dispositivo inalámbrico. De este modo, se mejora la experiencia del usuario al revisar una serie de imágenes, por ejemplo, en un feed de redes sociales.

Siguiendo las enseñanzas de D1, el usuario necesitaría navegar a través de una serie de imágenes digitales de vista previa e indicar para cada imagen si desea descargar una versión de mayor resolución o no, y esperar hasta que la versión de mayor resolución se descargue en el dispositivo inalámbrico y renderizado, antes de continuar con la siguiente imagen digital de vista previa de la serie. Alternativamente, el usuario necesitaría revisar la serie de imágenes digitales de vista previa para indicar para cada imagen si desea descargar una versión de mayor resolución o no, y posteriormente explorar la serie de imágenes por segunda vez para ver la versión descargada de mayor resolución. versiones de las imágenes digitales de vista previa previamente seleccionadas.

No hay ninguna divulgación o sugerencia en D1 de que una imagen digital mejorada, o datos de imagen adicionales, puedan solicitarse automáticamente desde un nodo de servidor que proporciona imágenes digitales para descargar a dispositivos inalámbricos basándose en el procesamiento de reconocimiento de objetos de imágenes digitales de vista previa que han sido previamente descargado al dispositivo inalámbrico.

Con respecto a la supuesta divulgación del reconocimiento facial por parte de D1, se observa que D1 enseña el uso del reconocimiento facial para "seleccionar un subconjunto representativo de archivos para cargarlos en el sitio web de la red social... usando un algoritmo de reconocimiento facial" ([0079]), y "para identificar archivos adicionales que tengan un tema similar" ([0091]) en relación con "preguntar al usuario si le gustaría ver más archivos que sean similares a los archivos representativos que se muestran" ([0087]).

A pesar de las enseñanzas sobre el uso del reconocimiento facial, D1 no dice nada sobre el uso del reconocimiento facial, o cualquier otro algoritmo de reconocimiento de objetos, para solicitar automáticamente versiones mejoradas de imágenes digitales de vista previa descargadas que probablemente sean de interés para el usuario.

Por lo tanto, la reivindicación independiente 1 posee actividad inventiva en vista del estado de la técnica citado. Se aplica una argumentación similar, *mutatis mutandis*, a las otras reivindicaciones independientes.

De esta forma, teniendo en cuenta que el documento D1 **no menciona, describe o sugiere**, en forma individual o en combinación con D2, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, **las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

Por lo tanto, está claro que el sistema y el método actualmente reclamado son nuevos e inventivos para la persona del oficio normalmente versada en la materia, por lo que se considera que la presente solicitud cumple con los requerimientos de los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 del 2000.

8. Conclusiones

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) El título de la presente solicitud refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones dando cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Artículo 27 de la Decisión 486.
- ii) Las reivindicaciones modificadas presentadas en esta oportunidad cumplen con los requerimientos del Artículo 34 de la Decisión 486.
- iii) La materia objeto de las actuales reivindicaciones es clara, concisa cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486.
- iv) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 14, 16 y 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

9. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por veintinueve (29) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método (300) de operación por un dispositivo inalámbrico (10), el método comprende:

recibir (302) una vista previa de imagen digital desde un nodo de servidor informático (12) por medio de una conexión inalámbrica (16) a la red de comunicación inalámbrica (14);

aplicar (304) el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital, para determinar si la vista previa de imagen digital contiene una representación de un objeto de interés conocido; y

en respuesta a una determinación positiva (306):

transmitir (308) una indicación de la determinación positiva al nodo de servidor informático (12) por medio de la conexión inalámbrica (16);

recibir (310), en respuesta a la indicación transmitida, una imagen digital mejorada desde el nodo de servidor informático (12) correspondiente a la vista previa de imagen digital, o recibir datos de imagen adicionales desde el nodo de servidor informático (12) y formar una versión mejorada de la vista previa de imagen digital usando los datos de imagen adicionales; y

almacenar (312) al menos temporalmente la imagen digital mejorada o la versión mejorada de la vista previa de imagen digital en el dispositivo inalámbrico (10), y donde el objeto de interés conocido se conoce a partir de información local o datos extraídos de esta, la información local siendo residente en el dispositivo inalámbrico y asociada con un usuario.

2. El método (300) de la reivindicación 1, que comprende además determinar el objeto de interés conocido al comparar información destacada extraída de la vista previa de imagen con una biblioteca de plantillas de objeto almacenada en el dispositivo inalámbrico (10), la biblioteca de plantillas de

objeto estando almacenada como datos de objeto (42B) en el dispositivo inalámbrico (10).

3. El método (300) de la reivindicación 1, donde el objeto de interés conocido se conoce según al menos uno de: una designación proporcionada por el usuario para un cierto objeto representado en una o más imágenes digitales en una biblioteca de fotos (42C) asociada con un usuario; y detección, por medio del procesamiento de reconocimiento de objeto aplicado a la biblioteca de fotos (42C), de que más de un número umbral definido de las imágenes digitales en la biblioteca de fotos (42C) contiene representaciones de cierto objeto.

4. El método (300) de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde el objeto de interés conocido se define en datos de objeto conocido (42B) almacenados en el dispositivo inalámbrico (10), y donde aplicar (304) el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital comprende correlacionar o comparar datos de imagen que comprenden la vista previa de imagen digital, o métrica derivada de esta, con los datos de objeto conocido (42B) almacenados en el dispositivo inalámbrico (10).

5. El método (300) de la reivindicación 4, donde los datos de objeto conocido (42B) comprenden datos de representación facial para uno o más rostros de referencia, y donde correlacionar o comparar los datos de imagen que comprenden la vista previa de imagen digital, o métrica derivada de esta, con los datos de objeto conocido (42B) comprende llevar a cabo el procesamiento de reconocimiento facial en la vista previa de imagen digital y comparar cualquier rostro detectado con el uno o más rostros de referencia, donde la comparación usa un esquema de representación común para los rostros detectados y los rostros de referencia.

6. El método (300) de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde la vista previa de imagen digital tiene una primera resolución, donde la

indicación de la determinación positiva es una solicitud para datos de imagen adicionales para representar una región de la vista previa de imagen digital que contiene la representación del objeto de interés conocido a una segunda resolución que es mayor que la primera resolución y donde recibir (310) la imagen digital mejorada o los datos de imagen adicionales comprende recibir los datos de imagen adicionales como los datos de imagen adicionales y mejorar la región de la vista previa de imagen digital que contiene la representación del objeto de interés conocido usando los datos de imagen adicionales, para obtener la versión mejorada de la vista previa de imagen digital.

7. El método (300) de la reivindicación 6, donde la vista previa de imagen digital comprende un conjunto de macro bloques y donde solicitar los datos de imagen adicionales incluye identificar los uno o más macro bloques que constituyen la región de la vista previa de imagen digital que contiene la representación del objeto de interés conocido.

8. El método (300) de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde la vista previa de imagen digital tiene una primera resolución, donde la indicación es una solicitud para la imagen digital mejorada, donde la imagen digital mejorada tiene una segunda resolución que es mayor que la primera resolución.

9. Un dispositivo inalámbrico (10), el dispositivo inalámbrico (10) comprende:

circuitería de comunicación (30) configurada para conectarse de manera inalámbrica a la red de comunicación inalámbrica (14); y

circuitería de procesamiento (36) configurada para:

recibir, por medio de la circuitería de comunicación (30), una vista previa de imagen digital de un nodo de servidor informático (12), donde la vista previa de imagen digital es enviada al dispositivo inalámbrico (10) a

través de una conexión inalámbrica (16) entre el dispositivo inalámbrico (10) y la red de comunicación inalámbrica (14);

aplicar el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital, para determinar si la vista previa de imagen digital contiene una representación de un objeto de interés conocido; y

en respuesta a una determinación positiva:

transmitir, por medio de la circuitería de comunicación (30), una indicación de la determinación positiva al nodo de servidor informático (12) por medio de la red de comunicación inalámbrica (14);

recibir, por medio de la circuitería de comunicación (30) y en respuesta a la indicación transmitida, una imagen digital mejorada del nodo de servidor informático (12) correspondiente a la vista previa de imagen digital, o recibir datos de imagen adicionales desde el nodo de servidor informático (12) y formar una versión mejorada de la vista previa de imagen digital usando los datos de imagen adicionales; y

almacenar al menos temporalmente la imagen digital mejorada o la versión mejorada de la vista previa de imagen digital en el dispositivo inalámbrico (10).

10. El dispositivo inalámbrico (10) de la reivindicación 9, donde el objeto de interés conocido se conoce a partir de información local o datos extraídos de esta, la información local siendo residente en el dispositivo inalámbrico y asociada con un usuario.

11. El dispositivo inalámbrico (10) de las reivindicaciones 9 o 10, donde la circuitería de procesamiento (36) se configura además para determinar el objeto de interés conocido al determinar que el objeto de interés conocido al comparar información destacada extraída de la vista previa de imagen con una biblioteca de plantillas de objeto almacenada en el

dispositivo inalámbrico (10), la biblioteca de plantillas de objeto estando almacenada como datos de objeto (42B) en el dispositivo inalámbrico (10).

12. El dispositivo inalámbrico (10) de las reivindicaciones 9 o 10, donde el objeto de interés conocido se conoce según al menos uno de: una designación proporcionada por el usuario para un cierto objeto representado en una o más imágenes digitales en una biblioteca de fotos (42C) asociada con un usuario; y detección, por medio del procesamiento de reconocimiento de objeto aplicado a la biblioteca de fotos (42C), de que más de un número umbral definido de las imágenes digitales en la biblioteca de fotos (42C) contiene representaciones de cierto objeto.

13. El dispositivo inalámbrico (10) de cualquiera de las reivindicaciones 9-12, donde el objeto de interés conocido se define en datos de objeto conocido (42B) almacenados en el dispositivo inalámbrico (10) y donde, como dicho procesamiento de reconocimiento de objeto aplicado a la vista previa de imagen digital, la circuitería de procesamiento (36) se configura para correlacionar o comparar los datos de imagen que comprenden la vista previa de imagen digital, o métrica derivada de esta, con los datos de objeto conocido (42B) almacenados en el dispositivo inalámbrico (10).

14. El dispositivo inalámbrico (10) de la reivindicación 13, donde los datos de objeto conocido (42B) comprenden datos de representación facial para uno o más rostros de referencia, y donde, como dicho procesamiento de reconocimiento de objeto aplicado a la vista previa de imagen digital, la circuitería de procesamiento (36) se configura para correlacionar o comparar los datos de imagen que comprenden la vista previa de imagen digital, o métrica derivada de esta, con los datos de objeto conocido (42B) al llevar a cabo el procesamiento de reconocimiento facial en la vista previa de imagen digital y comparar cualquier rostro detectado con los uno o más rostros de referencia, donde, para la comparación, la circuitería de procesamiento (36)

se configura para usar un esquema de representación común de los rostros detectados y los rostros de referencia.

15. El dispositivo inalámbrico (10) de cualquiera de las reivindicaciones 9-14, donde la vista previa de imagen digital tiene una primera resolución, donde, como la indicación de determinación positiva, la circuitería de procesamiento (36) se configura para transmitir, por medio de la circuitería de comunicación (30), una solicitud para datos de imagen adicionales para representar una región de la vista previa de imagen digital que contiene la representación del objeto de interés conocido a una segunda resolución que es mayor que la primera resolución, y donde la circuitería de procesamiento (36) se configura para recibir, por medio de la circuitería de comunicación (30), los datos de imagen adicionales como los datos de imagen adicionales y mejorar la región de la vista previa de imagen digital que contiene la representación del objeto de interés conocido usando los datos de imagen adicionales, para obtener la versión mejorada de la vista previa de imagen digital.

16. El dispositivo inalámbrico (10) de la reivindicación 15, donde la vista previa de imagen digital comprende un conjunto de macro bloques y donde la circuitería de procesamiento (36) se configura para solicitar los datos de imagen adicionales al identificar los uno o más macro bloques que constituyen la región de la vista previa de imagen digital que contiene la representación del objeto de interés conocido.

17. El dispositivo inalámbrico (10) de cualquiera de las reivindicaciones 9-14, donde la vista previa de imagen digital tiene una primera resolución y donde la circuitería de procesamiento (36) se configura para transmitir, como la indicación de la determinación positiva, una solicitud para la imagen digital mejorada, la imagen digital mejorada teniendo una segunda resolución que es mayor que la primera resolución.

18. Un método (400) de operación por un nodo de servidor informático (12), el método comprende:

enviar (402) una vista previa de imagen digital hacia un dispositivo inalámbrico (10) que está acoplado comunicativamente al nodo de servidor informático (12) mediante una conexión inalámbrica (16) proporcionada por una red de comunicación inalámbrica (14);

recibir (404) una indicación que se origina del dispositivo inalámbrico (10) en respuesta al dispositivo inalámbrico (10) que detecta una representación de un objeto de interés conocido en la vista previa de imagen digital; y

responder (406) a la indicación al enviar hacia el dispositivo inalámbrico (10) una imagen digital mejorada correspondiente a la vista previa de imagen digital, o al enviar datos de imagen adicionales para que el dispositivo inalámbrico (10) los use para mejorar la vista previa de imagen digital,

en donde el objeto de interés conocido se conoce a partir de información local o datos extraídos de esta, la información local siendo residente en el dispositivo inalámbrico y asociada con un usuario

19. El método (400) de la reivindicación 18, donde la indicación comprende una solicitud para la imagen digital mejorada y donde responder (406) a la indicación comprende enviar la imagen digital mejorada.

20. El método (400) de la reivindicación 18, donde la indicación comprende una solicitud para datos de imagen adicionales para una región de la vista previa de imagen digital, y donde responder (406) a la indicación comprende enviar, como los datos de imagen adicionales, los datos de imagen adicionales identificados en la solicitud.

21. El método (400) de la reivindicación 20, donde la solicitud para los datos de imagen adicionales comprende una identificación de uno o más

macro bloques de la vista previa de imagen digital, donde la vista previa de imagen digital comprende un conjunto de macro bloques, y donde enviar los datos de imagen adicionales comprende enviar datos de imagen adicionales para los macro bloques identificados.

22. Un nodo de servidor informático (12) que comprende:

circuitería de comunicación (60) configurada para comunicarse directamente o indirectamente con un dispositivo inalámbrico (10) que está acoplado comunicativamente al nodo de servidor informático (12) por medio de una conexión inalámbrica (16) a una red de comunicación inalámbrica (14); y

circuitería de procesamiento (66) asociada operativamente con la circuitería de comunicación (60) y configurada para:

enviar una vista previa de imagen digital hacia el dispositivo inalámbrico (10);

recibir una indicación que se origina del dispositivo inalámbrico (10) en respuesta al dispositivo inalámbrico (10) que detecta una representación de un objeto de interés conocido en la vista previa de imagen digital; y

responder a la indicación al enviar hacia el dispositivo inalámbrico (10) una imagen digital mejorada correspondiente a la vista previa de imagen digital, o al enviar datos de imagen adicionales para que el dispositivo inalámbrico (10) los use para mejorar la vista previa de imagen digital.

23. El nodo de servidor informático (12) de la reivindicación 22, donde la indicación comprende una solicitud para la imagen digital mejorada, y donde la circuitería de procesamiento (66) se configura para responder a la solicitud al enviar, por medio de la circuitería de comunicación (60), la imagen digital mejorada.

24. El nodo de servidor informático (12) de la reivindicación 22, donde la indicación comprende una solicitud para datos de imagen adicionales

para una región de la vista previa de imagen digital, y donde la circuitería de procesamiento (66) se configura para responder a la solicitud al enviar, por medio de la circuitería de comunicación (60) y como los datos de imagen adicionales, los datos de imagen adicionales identificados en la solicitud.

25. El nodo de servidor informático (12) de la reivindicación 22, donde la solicitud para los datos de imagen adicionales comprende una identificación de uno o más macro bloques de la vista previa de imagen digital, donde la vista previa de imagen digital comprende un conjunto de macro bloques, y donde la circuitería de procesamiento (66) se configura para responder a la solicitud al enviar, por medio de la circuitería de comunicación (60), datos de imagen adicionales para los macro bloques identificados.

26. Un dispositivo inalámbrico (10) adaptado para llevar a cabo cualquier método (300) de las reivindicaciones 1-8.

27. Un nodo de servidor informático (12) adaptado para llevar a cabo cualquier método (400) de las reivindicaciones 18-21.

28. Un dispositivo inalámbrico (10), que comprende:
un módulo de recepción (44) para recibir una vista previa de imagen digital por medio de una conexión inalámbrica (16) a la red de comunicación inalámbrica (14);

un módulo de reconocimiento (46) para aplicar el procesamiento de reconocimiento de objeto a la vista previa de imagen digital, para determinar si la vista previa de imagen digital contiene una representación de un objeto de interés conocido; y

en respuesta a una determinación positiva:

un módulo de transmisión (48) para transmitir una indicación de la determinación positiva por medio de la conexión inalámbrica (16);

el módulo de recepción (44) para recibir, en respuesta a la indicación transmitida, una imagen digital mejorada correspondiente a la vista previa

de imagen digital, o recibir datos de imagen adicionales y formar una versión mejorada de la vista previa de imagen digital usando los datos de imagen adicionales; y

un módulo de almacenamiento (50) para almacenar al menos temporalmente la imagen digital mejorada o la versión mejorada de la vista previa de imagen digital en el dispositivo inalámbrico (10).

29. Un nodo de servidor informático (12) que comprende:

un módulo de envío (74) para enviar una vista previa de imagen digital hacia un dispositivo inalámbrico (10) que está acoplado comunicativamente al nodo de servidor informático (12) mediante una conexión inalámbrica (16) proporcionada por una red de comunicación inalámbrica (14);

un módulo de recepción (76) para recibir una indicación que se origina del dispositivo inalámbrico (10) en respuesta al dispositivo inalámbrico (10) que detecta una representación de un objeto de interés conocido en la vista previa de imagen digital; y

un módulo de respuesta (78) para responder a la indicación al enviar hacia el dispositivo inalámbrico (10) una imagen digital mejorada correspondiente a la vista previa de imagen digital, o al enviar datos de imagen adicionales para que el dispositivo inalámbrico (10) los use para mejorar la vista previa de imagen digital.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0000513
Recibo: 24-11472
Fecha: 20/02/2024

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 932174
CUS: 466570737

Patente PCT
DISPOSITIVO INALÁMBRICO, NODO DE SERVIDOR INFORMÁTICO Y MÉTODOS DE ESTOS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 215,000	\$ 215,000
TOTAL					\$ 215,000