

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 103**

21 Número de solicitud: 201531577

51 Int. Cl.:

H04W 4/02 (2009.01)

G06Q 50/00 (2012.01)

G06F 17/30 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

03.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.08.2016

Fecha de concesión:

03.05.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

10.05.2017

73 Titular/es:

ARAGALL I MARTÍ, David (100.0%)
Cl. Provença nº 365, Entlo. 1ª
08025 BARCELONA (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

ARAGALL I MARTÍ, David

74 Agente/Representante:

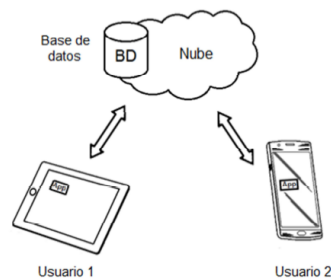
ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **Método y sistema para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador en una agenda de contactos.**

57 Resumen:

Método y sistema para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador en una agenda de contactos, que requiere tomar una fotografía mediante un equipo móvil con cámara digital y GPS, que se almacena automáticamente en la nube (Cloud) en una base de datos (BD) en la que entre los registros está también identificado el usuario y otra serie de datos que éste introduce y a la que accede a través de una aplicación adecuada para seleccionar un registro específico a través de la fotografía concreta almacenada en él y con ella establecer la localización geográfica en la que fue tomada o cualquier operación relacionada con los datos asociados a ella, como son: enviar un email, llamar a un teléfono, acceder a una web o similar.

Fig. 1



ES 2 579 103 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

MÉTODO Y SISTEMA PARA LA GEOLOCALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS
Y SU USO POSTERIOR COMO ÁLBUM O COMO IDENTIFICADOR EN
5 UNA AGENDA DE CONTACTOS

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, como su propio enunciado indica, se refiere a un método y
10 sistema para la geolocalización de fotografías, en el mismo instante en el
que se toman, con un dispositivo móvil provisto de cámara digital y GPS
(smartphone, tablet, ...), de manera que el usuario a posteriori puede
identificar no sólo la localización de la misma, sino también al haberla
asociado con un lugar, un objeto o una persona, poder llegar hasta él o
15 comunicar con ella, a través de cualquier medio de los permitidos en un
dispositivo de estas características, como pueden ser teléfono, email,
mensajería, web y análogos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Los dispositivos móviles existentes (smartphone, tablet o similares) disponen
todos ellos de una cámara digital, GPS y conexión a internet, por medio de
los cuales el usuario puede hacer fotografías, conocer su localización en un
momento dado, obtener información de la web o comunicarse a través de
25 este medio con todas las posibilidades que ofrece; no obstante todas estas
funciones son independientes y no están interconectadas de ningún modo.
Salvo en el caso de Google Maps® que permite localizar un punto en un
mapa que se descarga de internet, no se conocen otros mecanismos de
interrelación entre todos estos dispositivos.

30 Los códigos QR permiten insertar diversos datos identificativos de un objeto
o de una persona en una pequeña imagen, que al ser escaneada por una
aplicación específica se leen y ponen a disposición del usuario para realizar

varias funciones, generalmente de comunicación con esa persona a través de varios medios o de localización del producto en una web determinada. En primer lugar, los códigos QR no son distinguibles visualmente por el ser humano, ni tampoco guardan información georreferenciada.

5

En la actualidad, prácticamente la totalidad de las fotografías sólo se guardan en formato digital, por lo que el número de instantáneas que cada usuario toma diariamente puede y suele ser elevado, lo que dificulta que en múltiples ocasiones pueda recordar dónde ha sido tomada cada una de ellas, incrementándose esta dificultad a medida que pasa el tiempo y aumenta el número de fotos en su galería fotográfica. En otras ocasiones se requiere recordar un lugar, un objeto o una persona y de ella conocer una serie de datos, ya no sólo de su localización, sino también su nombre, teléfono, email o cualquiera de los medios de mensajería existentes para poder comunicar con el establecimiento o la persona.

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El método de la invención permite resolver estos problemas, asociando para ello con cada fotografía las coordenadas GPS del punto en que fue tomada y almacenando ambos datos en nube, o en la nube (del inglés cloud storage), donde los datos están alojados en espacios de almacenamiento virtualizados, a los cuales los usuarios acceden por medio de un servicio web (web service), una interfaz de programación de aplicaciones (API) o una interfaz de usuario (interfaz web), a fin de, entre otras funciones, reorganizar las fotografías en álbumes, por ejemplo de: Contactos, amigos, clientes, restaurantes, etc.

25

A diferencia con los códigos QR las fotografías constituyen en sí mismas el mejor modo de reconocer una persona, un objeto o un lugar y con este sistema es posible también georreferenciarlas, por lo que también proporciona la información relativa al lugar en el que han sido tomadas.

30

El método para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador en una agenda de contactos de la invención comprende las siguientes fases:

- 5 – En primer lugar, la toma de una fotografía a través de un equipo móvil con cámara digital y GPS, y almacenar automáticamente en la nube tanto la fotografía como las coordenadas GPS en las que se ha tomado.
- 10 – Una vez subida a la nube una fotografía y las coordenadas GPS en las que se tomó, son guardadas en una base de datos en la que cada registro identificado se asocia con el usuario correspondiente, de tal modo que éste puede guardar otra serie de datos tales como pueden ser el nombre del lugar o de la persona, email, teléfono de contacto,
- 15 página web relacionada con el servicio, etc.; en definitiva completar una agenda electrónica en la que la persona, el lugar o el objeto están identificados por medio de una fotografía y con la ayuda de ésta poder ubicar y trazar una ruta guiada mediante el GPS para poder desplazarse hasta el lugar en la que fue tomada.
- 20 – Finalmente, el acceso a dicha base de datos para seleccionar un registro específico se realiza a través de una fotografía concreta almacenada en la mencionada base de datos, para con ella poder establecer la localización en la que fue tomada, o cualquiera
- 25 operación relacionada con los datos asociados a ella en la base de datos almacenada en nube, como son: enviar un email, llamar a un teléfono, acceder a una web.

Otras opciones de almacenamiento está constituido por lo que podríamos denominar: Fotografías-puntuales (temporales) que permiten tomar

30 fotografías de cualquier índole, habitualmente lugares u objetos que no normalmente no se asocian con un nombre porque su uso sólo está reservado para un espacio breve de tiempo. Una fotografía puntual permite,

por ejemplo, tomar una instantánea del vehículo recién aparcado para luego poder retornar a él con la ayuda del navegador.

Asimismo, es factible intercambiar fotografías georreferenciadas a través de
5 Facebook o cualquier otra red, a fin de compartir contactos con la finalidad de generar grupos que hayan quedado en un mismo lugar.

El hecho de que los datos de esta agenda electrónica se guarden en la nube facilita que si por cualquier circunstancia el usuario cambia de terminal móvil,
10 puede recuperar todos sus contactos y fotografías simplemente con descargar de nuevo una aplicación y acceder a ella desde su terminal móvil.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un plano en el que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1 y única representa un diagrama de bloques funcionales del sistema de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 El sistema de la invención, destinado a la geolocalización de fotografías, en el mismo instante en el que se toman, a través de un dispositivo móvil provisto de cámara digital y GPS (smartphone, tablet, ...), permite que el usuario a posteriori pueda identificar no sólo la localización de la misma, sino también al haberla asociado con un lugar, un objeto o una persona, poder
30 llegar hasta él o comunicar con ella a través de cualquier medio de los permitidos en un dispositivo de estas características, como pueden ser teléfono, email, mensajería, web o similares.

El sistema para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador en una agenda de contactos de la presente invención comprende:

- 5 – Un terminal móvil a disposición de cada usuario (Usuario 1, Usuario 2,...) adscrito al sistema, provisto de una cámara de fotos digital y GPS incorporado, el cual tiene implementada una aplicación que mientras está activa, relaciona cada fotografía tomada con las coordenadas GPS del lugar y sube ambas a la nube para su
10 almacenamiento en una base de datos (BD) de acceso restringido.
- Una base de datos (BD) almacenada en la nube, adecuada para almacenar en cada registro de la misma, una fotografía, las coordenadas en las que ha sido tomada, la identificación del usuario
15 que la hizo, así como otra serie de datos identificativos del lugar, objeto o persona identificada en la fotografía, como pueden ser: email, teléfono o web relacionados con él; en definitiva todos aquellos datos adecuados para completar una agenda en la que la persona, el lugar o el objeto están identificados por medio de una fotografía y con la
20 ayuda de ésta poder ubicar y trazar una ruta guiada mediante el GPS para poder desplazarse hasta el lugar en que fue tomada. Esta base de datos es accesible al usuario que tomó la fotografía a través de una aplicación instalada en su terminal móvil, o a otros usuarios autorizados por él.
- 25 – Una aplicación (App) instalada en cada uno de los terminales móviles del sistema, que incorpora rutinas para gestionar la cámara digital y el dispositivo GPS y remitir cada fotografía tomada conjuntamente con su localización a la base de datos (BD) almacenada en la nube. Esta
30 aplicación también conforma una interfaz de usuario a través de la que éste asocia las fotografías tomadas con una persona, lugar u objeto y establece los diversos medios de localización y de establecer comunicación con éstos, ya sean a través de: email, teléfono,

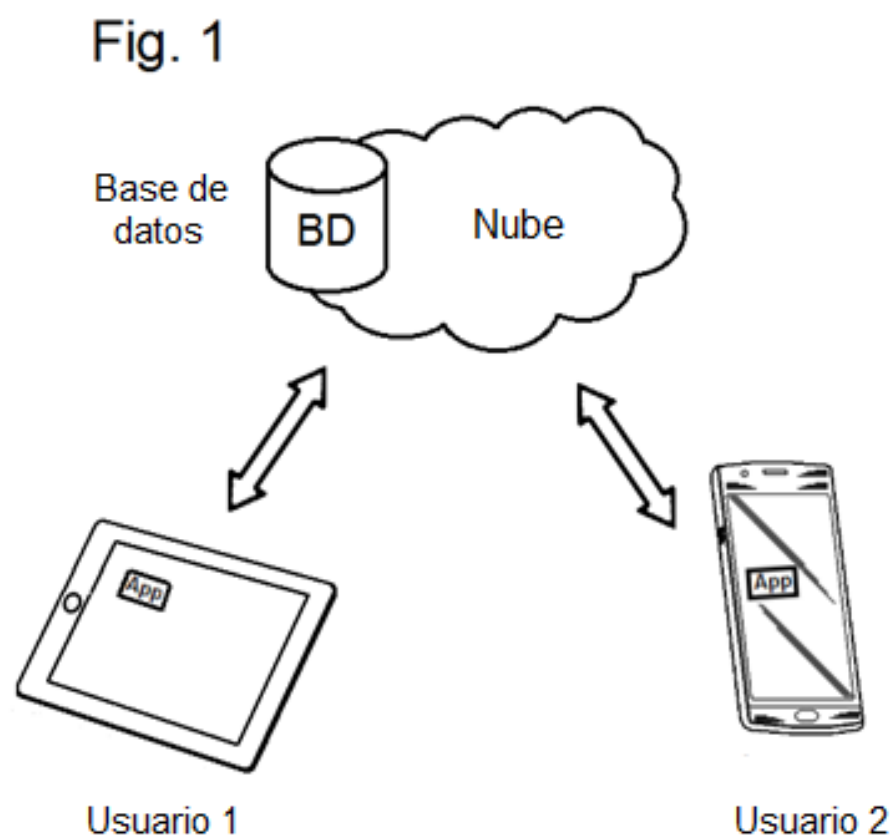
mensajería, web o similar. Asimismo esta interfaz de usuario permite seleccionar una fotografía de su base de datos y a su través establecer su localización o comunicación con la persona, lugar u objeto a través del o de los medios de comunicación disponibles (email, teléfono, mensajería, web).

5

REIVINDICACIONES

- 1.- Método para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador en una agenda de contactos, que comprende las
- 5 siguientes fases:
- tomar una fotografía a través de un equipo móvil con cámara digital y GPS y almacenar automáticamente en la nube (Cloud) tanto la fotografía como las coordenadas GPS en la que se ha tomado;
 - 10 – guardar en una base de datos (BD) almacenada en la nube sucesivos registros identificados con cada usuario, en cada uno de los cuales, se guardan, además de la fotografía y las coordenadas GPS, otra serie de datos que introduce el usuario, que son accesibles por su parte o por parte de un tercero autorizado para su posterior uso;
 - 15 – acceder a dicha base de datos (BD) y seleccionar un registro específico a través de la fotografía concreta almacenada en la misma y con ella establecer la localización en la que fue tomada, o cualquiera operación relacionada con los datos asociados a ella en la
 - 20 base de datos (BD) almacenada en la nube, como son: enviar un email, llamar a un teléfono, acceder a una web.
- 2.- Sistema para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador de una agenda de contactos, que
- 25 comprende:
- un terminal móvil, con cámara de fotos digital y GPS incorporado, el cual tiene implementada una aplicación que mientras está activa, relaciona cada fotografía tomada con las coordenadas GPS del lugar y sube ambas a la nube para su almacenamiento en una base de
 - 30 datos (BD) de acceso restringido;

- una base de datos (BD) almacenada en la nube, adecuada para almacenar en cada registro de la misma, una fotografía, las coordenadas en las que ha sido tomada, la identificación del usuario que la hizo, así como otra serie de datos como email, teléfono o web relacionados con el lugar, el objeto o la persona identificada en la fotografía, siendo accesibles al usuario a través de una aplicación instalada en su terminal móvil;
- una aplicación instalada en cada uno de los terminales móviles del sistema adecuada para gestionar la cámara digital y el dispositivo GPS y remitir cada fotografía tomada conjuntamente con su localización a una base de datos (BD) almacenada en la nube; así como conformar un interfaz de usuario adecuado para que éste asocie las fotografías tomadas con una persona, lugar u objeto y de éstos con otros medios de localización y comunicación accesibles (email, teléfono, mensajería, web), o seleccione una fotografía de su base de datos (BD) y a través de ella establecer su localización o comunicarse con la persona, lugar u objeto a través del o de los medios de comunicación disponibles (email, teléfono, mensajería, web).





- ②① N.º solicitud: 201531577
②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.11.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2015244836 A1 (POLETTO et al.) 27/08/2015, resumen; párrafos [3 - 6]; párrafos [14 - 125]; figuras 1 - 13.	1
X	US 2011252071 A1 (CIDON) 13/10/2011, resumen; párrafos [122 - 157]; figuras 4, 5.	2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
27.07.2016

Examinador
A. Figuera González

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H04W4/02 (2009.01)**G06Q50/00** (2012.01)**G06F17/30** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H04W, G06Q, G06F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, TXTE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.07.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1,2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1,2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2015244836 A1 (POLETTTO et al.)	27.08.2015
D02	US 2011252071 A1 (CIDON)	13.10.2011

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**REIVINDICACIÓN 1**

Se considera que el documento D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1.

En el documento D01 se describen sistemas y métodos para agrupar elementos de contenido en eventos o álbumes ("ephemeral eventing").

A continuación se reproduce en cursiva la reivindicación 1 indicándose entre paréntesis y subrayadas las expresiones utilizadas para designar los elementos correspondientes en D01.

Método para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador en una agenda de contactos, que comprende las siguientes fases

(En el documento D01 se describe un método para que un usuario pueda ver elementos de contenido, como por ejemplo fotografías con metadatos que incluyen la geolocalización, agrupados en un contexto de conjuntos lógicos, denominados eventos o álbumes ("ephemeral eventing"). Un sistema de gestión de contenidos de un sistema remoto de almacenamiento de contenidos se encarga de agrupar los elementos de contenido en eventos en función de los metadatos recibidos. Véase D01, resumen, párrafos 3 a 5 y 79):

- *tomar una fotografía a través de un equipo móvil con cámara digital y GPS y almacenar automáticamente en la nube (Cloud) tanto la fotografía como las coordenadas GPS en la que se ha tomado (En D01, el método incluye una opción 302 de subir fotos desde la cámara. Mediante esta opción 302 se elige si se inicia de forma automática la subida de todas las fotos y videos capturados desde la cámara de un dispositivo 102 de usuario, que puede ser un teléfono móvil o un teléfono inteligente, a un sistema de gestión 104 de contenidos. Véase D01, párrafos 22, 30 y 31 y figura 3.*

La cámara 138 del dispositivo 102 de usuario captura las imágenes y almacena metadatos con las imágenes. Los metadatos pueden incluir información de geolocalización. Esta información puede provenir de un GPS. Véase D01, párrafos 62, 98 a 100 y figura 13.

El sistema de gestión de contenidos tiene un almacenamiento de contenidos 118 donde se almacenan los elementos de contenido, que puede ser un almacenamiento en la nube (véase D01, párrafo 118).

- *guardar en una base de datos (BD) almacenada en la nube sucesivos registros identificados con cada usuario, en cada uno de los cuales, se guardan, además de la fotografía y las coordenadas GPS, otra serie de datos que introduce el usuario, que son accesibles por su parte o por parte de un tercero autorizado para su posterior uso; (En D01 existe una base de datos 500 con elementos de contenido con diferentes campos asociados a cada elemento de contenido entre los que se encuentran la identidad de la cuenta de usuario (véase D01, párrafos 43 y 44 y figura 5). Está previsto que el usuario pueda editar el contenido de los metadatos (véase D01, párrafo 87). El usuario también puede autorizar a otros usuarios para que puedan acceder a sus elementos de contenido de forma selectiva. Véase D01, párrafos 88 y 89)*
- *acceder a dicha base de datos (BD) y seleccionar un registro específico a través de la fotografía concreta almacenada en la misma y con ella establecer la localización en la que fue tomada, o cualquiera operación relacionada con los datos asociados a ella en la base de datos (BD) almacenada en la nube, como son: enviar un email, llamar a un teléfono, acceder a una web.*

La diferencia entre el método de D01 y el método objeto de la reivindicación 1 es que en D01 no se menciona expresamente el acceso a la base de datos y selección de un registro específico a través de una fotografía concreta almacenada en la base de datos y posteriormente el establecimiento de la localización en la que fue tomada sino que el acceso a la base de datos se realiza de forma que las fotografías se le muestran al usuario agrupadas por eventos que se han establecido de forma automática en base a la información de los metadatos.

Sin embargo en el método de la reivindicación 1 no se proporciona ninguna característica técnica concreta de cómo se accede a la base de datos a través de una fotografía almacenada en la misma ni de cómo se establece la localización en que fue tomada, más allá de recuperar los datos de geolocalización almacenados junto con la fotografía. Estos datos, fotografía y datos de geolocalización, están disponibles en la base de datos y el efecto técnico es simplemente que se presenta información de los metadatos de una fotografía almacenada. Este efecto técnico se basa pues simplemente en acceder a información relacionada con una fotografía concreta almacenada en una base de datos junto con dicha información.

Aunque la recuperación de información almacenada en un sistema informática tiene carácter técnico, esta característica se encuentra implícitamente divulgada en D01 y la indicación del significado de la información que se va a recuperar (aquí información de geolocalización) no tiene carácter técnico.

Así pues, se considera que la diferencia entre el método objeto de la reivindicación 1 y el método divulgado en D01 no contribuye a la solución de un problema técnico.

En conclusión, la reivindicación 1 no tiene actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

REIVINDICACIÓN 2

Se considera que el documento D02 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 2.

En el documento D02 se describe un sistema operativo y de gestión virtual de ficheros basado en la nube.

A continuación se reproduce en cursiva la reivindicación 2 indicándose entre paréntesis y subrayadas las expresiones utilizadas para designar los elementos correspondientes en D02.

Sistema para la geolocalización de fotografías y su uso posterior como álbum o como identificador de una agenda de contactos, que comprende: (El sistema de D02 maneja fotos con geolocalización que pueden usarse en álbumes. Véase D02, párrafos 125 y 157)

- *un terminal móvil, con cámara de fotos digital y GPS incorporado, el cual tiene implementada una aplicación que mientras está activa, relaciona cada fotografía tomada con las coordenadas GPS del lugar y sube ambas a la nube para su almacenamiento en una base de datos (BD) de acceso restringido; (En D02, una cámara de fotos con capacidad de conexión con Internet y de etiquetar la foto con su localización GPS permite subir a la nube las fotos con sus metadatos. Véase D02, párrafos 124-128, 157)*
- *una base de datos (BD) almacenada en la nube, adecuada para almacenar en cada registro de la misma, una fotografía, las coordenadas en las que ha sido tomada, la identificación del usuario que la hizo, así como otra serie de datos como email, teléfono o web relacionados con el lugar, el objeto o la persona identificada en la fotografía, siendo accesibles al usuario a través de una aplicación instalada en su terminal móvil; (estas informaciones están disponibles en la nube en el sistema de D02. Véase D02, párrafo 157)*
- *una aplicación instalada en cada uno de los terminales móviles del sistema adecuada para gestionar la cámara digital y el dispositivo GPS y remitir cada fotografía tomada conjuntamente con su localización a una base de datos (BD) almacenada en la nube; así como conformar un interfaz de usuario adecuado para que éste asocie las fotografías tomadas con una persona, lugar u objeto y de éstos con otros medios de localización y comunicación accesibles (email, teléfono, mensajería, web), o seleccione una fotografía de su base de datos (BD) y a través de ella establecer su localización o comunicarse con la persona, lugar u objeto a través del o de los medios de comunicación disponibles (email, teléfono, mensajería, web). (En D02 la cámara con conexión a Internet tiene instalada una aplicación que es un navegador ("browser") con una ventana de introducción de texto simplificada (TIW - Text Input Window) que presenta al usuario los campos que se deben rellenar de forma sencilla.*

La diferencia entre el sistema de D02 y el sistema objeto de la reivindicación 2 es que en D02 no se menciona expresamente la existencia de una base de datos donde se almacenen las fotos con sus metadatos si bien sí que se divulga el que las fotos y sus metadatos se suben a la nube.

Sin embargo en el sistema de la reivindicación 2 la única característica concreta que se proporciona de la base de datos es que en ella se almacenan las fotografías y los metadatos.

Además, el hecho de que el almacenamiento de determinadas informaciones se realice en una base de datos es una opción del conocimiento general común y por lo tanto obvia para el experto en la materia.

En conclusión, la reivindicación 2 no tiene actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley de Patentes 11/1986.