

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 749 691**

51 Int. Cl.:

H04N 21/2387 (2011.01)

H04N 21/431 (2011.01)

H04N 21/8543 (2011.01)

H04N 21/8355 (2011.01)

H04N 21/43 (2011.01)

H04N 21/234 (2011.01)

H04N 21/454 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2013 PCT/KR2013/009150**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.04.2014 WO14058284**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2013 E 13846199 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2019 EP 2907314**

54 Título: **Procedimiento y aparato para comunicar información de medios en sistema de comunicación multimedia**

30 Prioridad:

12.10.2012 KR 20120113841

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.03.2020

73 Titular/es:

**SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (50.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu
Suwon-si, Gyeonggi-do 443-742, KR y
UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION GROUP
OF KYUNG HEE UNIVERSITY (50.0%)**

72 Inventor/es:

**RYU, YOUNG-SUN;
KIM, KYU-HEON;
JO, MINWOO;
SONG, JAE-YEON;
RHYU, SUNG-RYEUL;
PARK, GWANG-HOON y
SUH, DOUG-YOUNG**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 749 691 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y aparato para comunicar información de medios en sistema de comunicación multimedia

Campo técnico

5 La presente divulgación se refiere a un sistema de comunicación multimedia. Más particularmente, la presente divulgación se refiere a un procedimiento y aparato para comunicar información de medios en un sistema de comunicación multimedia.

Antecedentes de la técnica

10 Con la adopción en el mercado de los teléfonos inteligentes, ordenadores personales (PC) de tableta, y televisiones (TV) inteligentes, existe un entorno de medios inteligentes. El desarrollo de dispositivos inteligentes conducido por el teléfono inteligente satisface un entorno de medios cruzados mientras que promueve el uso de múltiples pantallas para TV inteligentes, PC de tableta e informática en la nube, al mismo tiempo que se sustituyen tres pantallas de la técnica relacionada para el PC, la TV y los dispositivos móviles. Con el crecimiento de los medios inteligentes e informática en la nube, y un cambio en un entorno de comunicación, se espera que emerjan los servicios de múltiples pantallas a escala completa.

15 El servicio de múltiples pantallas hace referencia a un servicio informático/red de la siguiente generación para intercambiar uno o más medios en diversos terminales, tales como teléfonos inteligentes, PC, TV inteligentes, PC de tableta, etc. El servicio de múltiples pantallas posibilita que los usuarios usen medios en cualquier lugar así como que usen una diversidad de medios simultáneamente con muchos terminales.

20 La información anterior se presenta como información de antecedentes solo para ayudar a una comprensión de la presente divulgación. No se ha realizado determinación alguna, y no se hace afirmación alguna, en lo que respecta a si algo de lo anterior podría ser aplicable como técnica anterior con respecto a la presente divulgación. Los siguientes documentos desvelan la técnica relacionada:

25 El documento US2012/0011544 A1 y Kyuheon Kim et al "Proposal for CI architecture in MMT", 99. MPEG reunión, 6-2-2012 a 10-2-2012, San Jose, número de documento m23881.

Divulgación de la invención

Problema técnico

30 El servicio de múltiples pantallas tiene algunos aspectos similares a información de configuración de escena en que puede requerirse que pueda usarse un gran número de medios por un gran número de terminales al mismo tiempo y esa disposición de medios compartidos en la pantalla. Por consiguiente, existe una necesidad de un procedimiento para intercambiar medios entre terminales para un servicio de múltiples pantallas con información de configuración de escena.

35 Proporcionar la información de configuración de escena e información de múltiples pantallas significa que se proporcionan dos servicios a través de diferentes aplicaciones, lo que puede provocar dos problemas. En primer lugar, proporcionar diferentes servicios al mismo tiempo puede sobrecargar los terminales. En segundo lugar, si un usuario observa dos aplicaciones en ejecución visualizadas en una única pantalla, el desajuste de medios puede provocar calidad de servicio y experiencia de usuario degradadas.

Solución al problema

40 Los aspectos de la presente divulgación tienen por objeto abordar al menos los problemas y/o desventajas anteriormente mencionados y proporcionar al menos las ventajas descritas posteriormente. La invención se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

La presente divulgación también proporciona un procedimiento y aparato para comunicar medios entre terminales usando información de configuración de escena.

45 La presente divulgación también proporciona un procedimiento y aparato que posibilitan que múltiples terminales configuren una pantalla eficazmente basándose en comunicación de medios.

50 De acuerdo con un aspecto de la presente divulgación, se proporciona un procedimiento para enviar información de medios por un primer terminal en un sistema de comunicación multimedia. El procedimiento incluye obtener información de configuración de escena que incluye información con respecto a al menos un medio de múltiples medios, y enviar la información de configuración de escena a un segundo terminal, en el que la información con respecto a al menos un medio incluye al menos una de información añadida por el primer terminal, que indica si permitir la reproducción del al menos un medio en el segundo terminal.

De acuerdo con otro aspecto de la presente divulgación, se proporciona un primer terminal de un sistema de comunicación multimedia. El primer terminal incluye un controlador para obtener información de configuración de escena que incluye información con respecto a al menos un medio de múltiples medios, y un transmisor para enviar la información de configuración de escena a un segundo terminal, en el que la información con respecto a al menos un medio incluye al menos una de información añadida por el primer terminal, que indica si permitir la reproducción del al menos un medio en el segundo terminal.

Otros aspectos, ventajas y características sobresalientes de la divulgación se harán evidentes para los expertos en la materia a partir de la siguiente descripción detallada, que, tomada en conjunto con los dibujos adjuntos, desvela diversas realizaciones de la presente divulgación.

10 **Breve descripción de los dibujos**

Los anteriores y otros aspectos, características, y ventajas de ciertas realizaciones de la presente divulgación se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción tomada en conjunto con los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 ilustra la disposición de áreas en una pantalla basándose en Información de Composición (CI);

La Figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo primario para restringir reproducción de medios particular en un dispositivo secundario;

La Figura 3 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo secundario en el que se restringe la reproducción de medios particular;

Las Figuras 4a y 4b ilustran medios particulares que se están reproduciendo en un dispositivo secundario;

La Figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo primario para posibilitar que un dispositivo secundario reproduzca medios particulares;

La Figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo secundario que reproduce medios particulares;

Las Figuras 7a y 7b ilustran un dispositivo primario y un dispositivo secundario reproduciendo ambos los mismos medios de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

La Figura 8 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo primario que reproduce los mismos medios que los de un dispositivo secundario de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

La Figura 9 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo secundario que reproduce los mismos medios que los de un dispositivo primario;

Las Figuras 10a y 10b ilustran una realización de la presente divulgación donde los medios reproducidos una vez más en un dispositivo primario se transfieren a un dispositivo secundario para su reproducción;

La Figura 11 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo primario que transfiere medios a un dispositivo secundario de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

La Figura 12 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo secundario que reproduce medios recibidos de un dispositivo primario;

Las Figuras 13a y 13b ilustran reconfiguración de pantalla en un dispositivo secundario en respuesta a transferencia de medios adicionales;

La Figura 14 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo secundario que cambia configuración de pantalla basándose en comunicación de medios;

La Figura 15a y 15b ilustran un procedimiento de realización de un servicio basado en comunicación de medios entre terminales usando CI y

La Figura 16 es un diagrama de bloques de un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación. A través de todos los dibujos, se entenderá que los números de referencia similares harán referencia a partes, componentes y estructuras similares.

Mejor modo para llevar a cabo la invención

La siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos se proporciona para ayudar a un entendimiento comprensivo de las realizaciones reivindicadas dirigidas a la compartición de un área con un dispositivo secundario como se define por las reivindicaciones adjuntas, y otra materia objeto relacionada. Además, por razones de claridad y concisión se pueden omitir las descripciones de funciones y construcciones bien conocidas.

Las expresiones y términos usados en la siguiente descripción y reivindicaciones no se limitan a los significados bibliográficos, sino que son usados meramente por el inventor de la presente invención para habilitar una comprensión clara y consistente de la presente divulgación. Por consiguiente, debería ser evidente a los expertos en la materia que la siguiente descripción de diversas realizaciones de la presente divulgación se proporciona solo para fines de ilustración y no para el fin de limitar la presente divulgación tal como es definida por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

Se ha de entender que las formas singulares "un", "una" y "el/la" incluyen referencias plurales a menos que el contexto dicte claramente de otra manera. Por lo tanto, por ejemplo, la referencia a "una superficie de componente" incluye la referencia a una o más de tales superficies.

La terminología usada en el presente documento es para el fin de describir realizaciones particulares únicamente y no

se pretende para que sea limitante a la divulgación.

5 Se entenderá adicionalmente que los términos "comprende" y/o "que comprende" cuando se usan en esta memoria descriptiva, especifican la presencia de características, elementos integrantes, etapas, operaciones, elementos, y/o componentes indicados, pero no excluyen la presencia o adición de una o más características, elementos integrantes, etapas, operaciones, elementos, componentes, y/o grupos de los mismos.

10 A menos que se defina de otra manera, todos los términos que incluyen términos técnicos y científicos en el presente documento tienen el mismo significado como se entiende comúnmente por un experto en la materia a la que pertenece la presente divulgación. Se entenderá adicionalmente que los términos, tales como aquellos definidos en diccionarios usados comúnmente, deberían interpretarse como que tienen un significado que es consistente con su significado en el contexto de la técnica pertinente y no se interpretarán en un sentido idealizado o demasiado formal a menos que se defina así expresamente en el presente documento.

15 La presente divulgación proporciona un procedimiento y aparato para comunicar información de medios en un sistema de comunicación multimedia. Específicamente, las realizaciones de la presente divulgación proporcionan un procedimiento para proporcionar comunicación de atributos relacionados con medios usando información de configuración de escena para que se reproduzcan (o representen) uno o más medios por otro terminal, un procedimiento para definir eventos para proporcionar tiempos para obtener y devolver medios, y un procedimiento para transferir información de recursos de medios e información de configuración de escena. Otras diversas realizaciones de la presente divulgación pueden proporcionar también aparatos asociados con los procedimientos.

20 En diversas realizaciones de la presente divulgación, se explicarán servicios que usan información de configuración de escena (denominados de manera intercambiable Información de Composición (CI)). Sin embargo, las realizaciones de la presente divulgación no están limitadas a los servicios de medios que usan la información de configuración de escena sino que pueden aplicarse a cualesquiera otras áreas que ofrecen servicios configurando diversa multimedia en combinación.

25 En diversas realizaciones, la información de configuración de escena puede incluir información de tiempo y espacio de diversos medios e información para describir relaciones entre elementos de la información de configuración de escena.

La información de configuración de escena puede crearse con Lenguaje de Marcas Extensible (XML). La información de configuración de escena e información asociada se definen como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

[Tabla 1]	
Información	Definición
CI (Información de Composición)	información de configuración de escena
Recurso	único medio (representado en XML como vídeo, audio, imagen, etc., dependiendo del tipo de medios)
LoA (lista de recursos)	lista de atributos de múltiples recursos
AI (información de recurso)	información de atributo de recurso
src	información de recurso del recurso
vista	escena
área	un conjunto de recursos en el que están configurados uno o más recursos en tiempo y espacio independientes, que se representa en XML como div
divLocation	parte de la vista para disponer un área en una pantalla
cabecera	un conjunto de LoA, AI, vista e información relacionada con divLocation
cuerpo	un conjunto de información relacionada con área
anchura, altura, izquierda (espacio izquierdo), superior (espacio superior), índice z (prioridad de reproducción si existe solapamiento espacial)	información espacial para recurso, vista, área y divLocation
comienzo (tiempo para iniciar la reproducción), fin (tiempo para detener la reproducción), dur (duración de reproducción)	información de tiempo para recurso, vista, área y divLocation

30 Se describirán ahora diversas realizaciones de la presente divulgación en detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

En un caso donde hay múltiples terminales en un sistema de comunicación multimedia, puede realizarse comunicación de medios entre los terminales. Es decir, un terminal puede proporcionar medios a otro terminal, que puede reproducir a su vez (o representar) los medios.

Como se usa en el presente documento, un terminal que proporciona medios a otro terminal se denomina como un

dispositivo primario, y el otro terminal que recibe los medios del dispositivo primario se denomina como un dispositivo secundario.

El dispositivo primario o el dispositivo secundario puede cada uno configurar una pantalla usando CI como se representa en la Tabla 2. La Tabla 2 representa un ejemplo de la CI.

5 Tabla 2

[Tabla 2]

```

<CI>
<head>
  <LoA>
    <AI id="Asset1" src="mmt://package1/asset1" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset2" src="mmt://package1/asset2" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset3" src="mmt://package1/asset3" mediatype="video"/>
  </LoA>
  <view id="View1" width="1920px" height="1080px">
    <divLocation id="divL1" width="70%" height="100%" left="0%"
top="0%" refDiv="Area1"/>
    <divLocation id="divL2" width="30%" height="100%" left="70%"
top="0%" refDiv="Area2"/>
  </view>
</head>
<body>
  <div id="Area1" width="1000px" height="1000px">
    <video id="video1" refAsset="Asset1" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
  <div id="Area2" width="600px" height="1000px">
    <video id="video2" refAsset="Asset2" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
  <div id="Area3" width="1024px" height="768px">
    <video id="video3" refAsset="Asset3" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
</body>
</CI>

```

10 Haciendo referencia a la parte <body> en la Tabla 2, hay tres recursos de vídeo, "vídeo 1", "vídeo 2", y "vídeo 3", que pueden estar dispuestos respectivamente en el "Área 1", "Área 2", y "Área 3", cada una de las cuales tiene información espacial diferente. Los tres recursos de vídeo pueden representarse en forma de información de recursos y tipos de medios como se muestra en la parte <LoA> bajo <head>, y "vídeo 1" y "vídeo 2" entre los tres recursos de vídeo que pueden estar dispuestos en una vista basándose en dos divLocations de <div>. Una pantalla basándose en la CI de la Tabla 2 puede configurarse como se muestra en la Figura 1.

15 La Figura 1 ilustra la disposición de áreas en una pantalla basándose en CI de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Haciendo referencia a la Figura 1, basándose en la CI de la Tabla 2, Área 1 100 y Área 2 120 que incluye "vídeo 1" y "vídeo 2", respectivamente, entre los tres recursos de vídeo, están dispuestas en posiciones correspondientes.

20 Si hay múltiples terminales, por ejemplo, el dispositivo primario y el dispositivo secundario, los dispositivos primario y secundario cada uno reproducen (o representan) el medio configurando una pantalla en diversas formas dependiendo de la CI. La CI puede proporcionarse por, por ejemplo, un servidor de medios a cada uno de los dispositivos primario y secundario, o puede proporcionarse por el dispositivo primario al dispositivo secundario como se describirá a continuación.

25 En diversas realizaciones, se proporcionan los procedimientos para posibilitar que los dispositivos primario y secundario reproduzcan medios con diversas formas de configuración de pantalla. Específicamente, las realizaciones incluyen (1) un procedimiento para restringir reproducción de medios en el dispositivo secundario, (2) un procedimiento para posibilitar que el dispositivo secundario reproduzca medios particulares, (3) un procedimiento para reproducir los mismos medios en los dispositivos primario y secundario, (4) un procedimiento para transferir medios al dispositivo secundario para su reproducción, y (5) un procedimiento para reconfigurar una pantalla en respuesta a comunicación

de medios.

Cada uno de los procedimientos se describirá en detalle a continuación.

(1) Un procedimiento para restringir reproducción de medios en el dispositivo secundario

5 Para restringir la reproducción de medios en el dispositivo secundario, puede usarse la CI como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

[Tabla 3]

```

<CI>
<head>
  <LoA>
    <AI id="Asset1" src="mmt://package1/asset1" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset2" src="mmt://package1/asset2" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset3" src="mmt://package1/asset3" mediatype="video"/>
  </LoA>
  <view id="View1" width="1920px" height="1080px">
    <divLocation id="divL1" width="70%" height="100%" left="0%"
top="0%" refDiv="Area1" plungeOut="disable" />
    <divLocation id="divL2" width="30%" height="100%" left="70%"
top="0%" refDiv="Area2"/>
  </view>
</head>
<body>
  <div id="Area1" width="1000px" height="1000px">
    <video id="video1" refAsset="Asset1" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
  <div id="Area2" width="600px" height="1000px">
    <video id="video2" refAsset="Asset2" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
  <div id="Area3" width="1024px" height="768px">
    <video id="video3" refAsset="Asset3" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
</body>
</CI>

```

10 La Tabla 3 representa la CI que tiene información adicional para restringir reproducción en el dispositivo secundario, además de la CI como se muestra en la Tabla 2, y la información adicional se denomina como información de restricción de reproducción (plungeOut="disable"). En la CI de la Tabla 3, plungeOut="disable" representa que la reproducción de "vídeo 1" incluido en el Área 1 indicada por divLocation de "divL1" está restringida.

5 Uno o más recursos pueden encerrarse en un Área, y por lo tanto el Área se usa convenientemente para transferir múltiples recursos al dispositivo secundario. Por lo tanto, el Área puede usarse como una unidad de recursos de transferencia. DivLocation proporciona características para disponer el Área en una pantalla, por lo que puede proporcionar también información con respecto a comunicación de medios, es decir, la información de restricción de reproducción. De acuerdo con el procedimiento, se ilustran las operaciones del dispositivo primario y dispositivo secundario en las Figuras 2 y 3, respectivamente.

La Figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo primario para restringir la reproducción de medios particulares en el dispositivo secundario de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

10 Haciendo referencia a la Figura 2, en la operación 200, el dispositivo primario selecciona al menos un medio de entre un gran número de medios, cuya reproducción ha de restringirse en el dispositivo secundario. Seleccionar el al menos un medio puede realizarse en respuesta a una entrada de usuario o bajo un control separado.

En la operación 202, el dispositivo primario añade la información de restricción de reproducción (plungeOut="disable") a CI, que indica que ha de restringirse la reproducción del al menos un medio seleccionado. En la operación 204, el dispositivo primario envía la CI que incluye la información de restricción de reproducción al dispositivo secundario.

15 En la operación 206, el dispositivo primario reproduce medios basándose en la CI. El dispositivo primario puede reproducir el al menos un medio cuya reproducción está restringida en el dispositivo secundario.

La Figura 3 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones de un dispositivo secundario en las que se restringe la reproducción de medios particular de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

20 Haciendo referencia a la Figura 3, en la operación 300, el dispositivo secundario recibe la CI del dispositivo primario. En la operación 302, el dispositivo secundario determina si la CI contiene la información de restricción de reproducción.

25 Si la CI no contiene la información de restricción de reproducción, en la operación 308, el dispositivo secundario reproduce los medios basándose en la CI. Si la CI contiene la información de restricción de reproducción, en la operación 304, el dispositivo secundario detecta al menos un medio basándose en la información de restricción de reproducción. En la operación 306, el dispositivo secundario reproduce otros medios distintos del al menos un medio detectado.

(2) Un procedimiento para reproducir medios particulares en el dispositivo secundario

Las Figuras 4a y 4b ilustran medios particulares que se están reproduciendo en el dispositivo secundario de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

30 Haciendo referencia a la Figura 4a, el dispositivo primario puede reproducir y visualizar "vídeo 1" de Área 1 100 y "vídeo 2" de Área 2 120 en la pantalla, como se muestra en la Figura 1. El dispositivo primario puede usar la CI como se representa en la Tabla 4 para posibilitar que un medio no se reproduzca en el dispositivo primario a reproducirse en el dispositivo secundario como se muestra en la Figura 4b.

Tabla 4

[Tabla 4]

```

<CI>
<head>
  <LoA>
    <AI id="Asset1" src="mmt://package1/asset1" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset2" src="mmt://package1/asset2" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset3" src="mmt://package1/asset3" mediatype="video"/>
  </LoA>
  <view id="View1" width="1920px" height="1080px">
    <divLocation id="divL1" width="70%" height="100%" left="0%"
top="0%" refDiv="Area1"/>
    <divLocation id="divL2" width="30%" height="100%" left="70%"
top="0%" refDiv="Area2"/>
    <divLocation id="divL3" width="1024px" height="768px" left="0px"
top="0px" refDiv="Area3" plungeOut="complementary"/>
  </view>
</head>
<body>
  <div id="Area1" width="1000px" height="1000px">
    <video id="video1" refAsset="Asset1" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/> </div>
  <div id="Area2" width="600px" height="1000px">
    <video id="video2" refAsset="Asset2" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/> </div>
  <div id="Area3" width="1024px" height="768px">
    <video id="video3" refAsset="Asset3" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/> </div>
</body>
</CI>

```

La Tabla 4 representa la CI que tiene información adicional para permitir la reproducción en el dispositivo secundario, además de la CI como se muestra en la Tabla 2, y la información se denomina como información de asignación de reproducción (plungeOut="complementary"). En la CI de la Tabla 4, se proporciona plungeOut="complementary" en divLocation como información con respecto a comunicación de medios, que indica que "vídeo 3" de Área 3 400 que está presente pero no mostrado en la vista basada en divLocation está permitido que se reproduzca en el dispositivo secundario mientras que está restringido en el dispositivo primario.

5

De acuerdo con este procedimiento, se ilustran las operaciones del dispositivo primario y dispositivo secundario en las Figuras 5 y 6, respectivamente.

10 La Figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo primario para posibilitar que el dispositivo secundario reproduzca medios particulares de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Haciendo referencia a la Figura 5, en la operación 500, el dispositivo primario selecciona al menos un medio de entre múltiples medios, que han de reproducirse en el dispositivo secundario. Seleccionar el al menos un medio puede realizarse en respuesta a una entrada de usuario o bajo un control separado.

En la operación 502, el dispositivo primario añade la información de asignación de reproducción (plungeOt="complementary") que indica reproducir el al menos un medio seleccionado, a la CI junto con información de recursos del al menos un medio seleccionado.

- 5 En la operación 504, el dispositivo primario envía la CI resultante al dispositivo secundario, y en la operación 506, el dispositivo primario reproduce correspondientes medios basándose en la CI. El dispositivo primario puede reproducir otros medios distintos del al menos un medio permitido para reproducirse en el dispositivo secundario.

La Figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo secundario que reproduce medios particulares de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 10 Haciendo referencia a la Figura 6, en la operación 600, el dispositivo secundario recibe la CI del dispositivo primario. En la operación 602, el dispositivo secundario determina si la CI contiene la información de asignación de reproducción.

Si la CI contiene la información de asignación de reproducción, en la operación 604, el dispositivo secundario detecta de la CI al menos un medio basándose en la información de restricción de reproducción. En la operación 606 el dispositivo secundario reproduce el al menos un medio basándose en la información de recurso del al menos un medio contenido en la CI.

- 15 Si la CI no contiene la información de asignación de reproducción, el dispositivo secundario finaliza el procedimiento.

(3) Un procedimiento para reproducir los mismos medios en dispositivos primarios y secundarios

Las Figuras 7a y 7b ilustran los dispositivos primario y secundario que reproducen los mismos medios de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 20 Haciendo referencia a la Figura 7a, el dispositivo primario puede reproducir y visualizar "vídeo 1" de Área 1 100 y "vídeo 2" de Área 2 120 en la pantalla, como se muestra en la Figura 1. Un medio que se reproduce por el dispositivo primario puede reproducirse por el dispositivo secundario también, como se muestra en la Figura 7b. Haciendo referencia a la Figura 7b, "vídeo 2" se reproduce tanto en Área 2 120 del dispositivo primario como en el Área 2 700 del dispositivo secundario.

Tal reproducción de medios simultánea puede hacer uso de CI como se representa en la Tabla 5.

- 25 Tabla 5

[Tabla 5]

```

<CI>
<head>
  <LoA>
    <AI id="Asset1" src="mmt://package1/asset1" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset2" src="mmt://package1/asset2" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset3" src="mmt://package1/asset3" mediatype="video"/>
  </LoA>
  <view id="View1" width="1920px" height="1080px">
    <divLocation id="divL1" width="70%" height="100%" left="0%"
top="0%" refDiv="Area1"/>
    <divLocation id="divL2" width="30%" height="100%" left="70%"
top="0%" refDiv="Area2" plungeOut="sharable"/>
  </view>
</head>
<body>
  <div id="Area1" width="1000px" height="1000px">
    <video id="video1" refAsset="Asset1" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
  <div id="Area2" width="600px" height="1000px">
    <video id="video2" refAsset="Asset2" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
  <div id="Area3" width="1024px" height="768px">
    <video id="video3" refAsset="Asset3" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/>
  </div>
</body>
</CI>

```

- La Tabla 5 representa la CI que tiene información adicional para permitir reproducción simultánea en los dispositivos primario y secundario, además de la CI como se muestra en la Tabla 2, y la información se denomina como información de asignación de reproducción simultánea (plungeOut-'sharable'). En la CI de la Tabla 5, plungeOut-'sharable' se proporciona en divLocation como información con respecto a comunicación de medios, que indica que "vídeo 2" se permite que se reproduzca en el dispositivo primario en Área 2 120 y el dispositivo secundario en Área 2 700, de manera simultánea.

De acuerdo con este procedimiento, se ilustran las operaciones del dispositivo primario y dispositivo secundario en las Figuras 8 y 9, respectivamente.

- 10 La Figura 8 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo primario que reproduce los mismos medios que los del dispositivo secundario de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Haciendo referencia a la Figura 8, en la operación 800, el dispositivo primario selecciona al menos un medio de entre múltiples medios, que han de reproducirse simultáneamente en ambos de los dispositivos primario y secundario.

Seleccionar el al menos un medio puede realizarse en respuesta a una entrada de usuario o bajo un control separado.

En la operación 802, el dispositivo primario añade la información de asignación de reproducción simultánea (plungeOt="sharable") que indica reproducción simultánea del al menos un medio seleccionado, a la CI junto con información de recursos del al menos un medio seleccionado.

- 5 En la operación 804, el dispositivo primario envía la CI resultante al dispositivo secundario, y en la operación 806, el dispositivo primario reproduce correspondientes medios basándose en la CI. El dispositivo primario puede reproducir los mismos medios que los del dispositivo secundario.

La Figura 9 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo secundario que reproduce los mismos medios que los del dispositivo primario de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 10 Haciendo referencia a la Figura 9, en la operación 900, el dispositivo secundario recibe la CI del dispositivo primario. En la operación 902, el dispositivo secundario determina si la CI contiene la información de asignación de reproducción simultánea.

- 15 Si la CI contiene la información de asignación de reproducción simultánea, en la operación 904, el dispositivo secundario detecta al menos un medio basándose en la información de restricción de reproducción simultánea. En la operación 906 el dispositivo secundario reproduce el al menos un medio basándose en la información de recurso del al menos un medio contenido en la CI.

Si la CI no contiene la información de asignación de reproducción simultánea, el dispositivo secundario finaliza el procedimiento.

(4) Un procedimiento para transferir el medio al dispositivo secundario para su reproducción

- 20 Las Figuras 10a y 10b ilustran una realización de la presente divulgación donde los medios una vez reproducidos en el dispositivo primario se transfieren al dispositivo secundario para su reproducción de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 25 Haciendo referencia a la Figura 10a, el dispositivo primario puede reproducir y visualizar "vídeo 1" de Área 1 100 y "vídeo 2" de Área 2 120 en la pantalla, como se muestra en la Figura 1. Si existe el dispositivo secundario, "vídeo 2" que hasta ahora se ha reproducido en el dispositivo primario en el Área 2 120 puede reproducirse en el dispositivo secundario en el Área 2 1020. Mientras que se transfiere y reproduce "vídeo 2" en el dispositivo secundario en el Área 2 1020, Área 1 100 del dispositivo primario puede reorganizarse para que esté en el Área 1 1000 como se muestra en la Figura 10b basándose en nueva información espacial.

- 30 Para asignar al dispositivo primario la nueva información espacial para Área 1 100, la información de tiempo acerca de cuándo se ha realizado la comunicación de medios entre terminales. Para proporcionar tal información a través de comunicación de medios entre terminales, los eventos acerca de cuándo obtener y devolver medios pueden definirse en la CI, como se representa en la Tabla 6.

Tabla 6

[Tabla 6]

```

<CI>
<head>
  <LoA>
    <AI id="Asset1" src="mmt://package1/asset1" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset2" src="mmt://package1/asset2" mediatype="video"/>
    <AI id="Asset3" src="mmt://package1/asset3" mediatype="video"/>
  </LoA>
  <view id="View1" width="1920px" height="1080px">
    <divLocation id="divL1" width="70%" height="100%" left="0%"
top="0%" begin="0s AreaBack" end="divL2.AreaOut" refDiv="Area1"/>
    <divLocation id="divL2" width="30%" height="100%" left="70%"
top="0%" refDiv="Area2" plungeOut="dynamic"/>
    <divLocation id="divL3" width="70%" height="100%" left="15%"
top="0%" begin="divL2.AreaOut" end="AreaBack" refDiv="Area1"/>
  </view>
</head>
<body>
  <div id="Area1" width="1000px" height="1000px">
    <video id="video1" refAsset="Asset1" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/> </div>
  <div id="Area2" width="600px" height="1000px">
    <video id="video2" refAsset="Asset2" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/> </div>
  <div id="Area3" width="1024px" height="768px">
    <video id="video3" refAsset="Asset3" width="100%" height="100%"
left="0px" top="0px"/> </div>
</body>
</CI>

```

Haciendo referencia a la Tabla 6, la información que se añade a divLocation de "divL1", begin="0s AreaBack"end="divL2.AreaOut", indica el tiempo para iniciar la reproducción y tiempo para detener la reproducción para el Área 1 100 como se muestra en la Figura 10a. Específicamente, la información indica que la reproducción de "vídeo 1" en el Área 1 100 se inicia en el segundo 0 y finaliza cuando se toma "vídeo 2" fuera del Área 2 120 del dispositivo primario y se transfiere a Área 2 1020 del dispositivo secundario.

La información añadida a divLocation de "divL2", plungeOut="dynamic", indica que un área para reproducir "vídeo 2" es dinámica, que significa que "vídeo 2" puede transferirse al dispositivo secundario para su reproducción.

Adicionalmente, la información añadida a divLocation de "divL3", begin = "divL2.AreaOut"end ="AreaBack", indica cuándo iniciar y detener la reproducción en el Área 1 1000, como se muestra en la Figura 10b. Específicamente, la información indica que "vídeo 1" empieza a reproducirse cuando "vídeo 2" se toma fuera de Área 2 120 del dispositivo primario a reproducirse en el dispositivo secundario y finaliza cuando se reproduce "vídeo 2" de vuelta en el Área 2 120.

De acuerdo con este procedimiento, se ilustran las operaciones del dispositivo primario y dispositivo secundario en las Figuras 11 y 12, respectivamente.

La Figura 11 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo primario que transfiere medios al dispositivo secundario de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

5 Haciendo referencia a la Figura 11, en la operación 1100, el dispositivo primario selecciona al menos un medio de entre múltiples medios que se están reproduciendo, que ha de reproducirse en el dispositivo secundario. Seleccionar el al menos un medio puede realizarse en respuesta a una entrada de usuario o bajo un control separado.

10 En la operación 1102, el dispositivo primario determina dónde y cuándo reproducir medios en respuesta a la transferencia y retorno del al menos un medio. Específicamente, la información acerca de dónde reproducir medios puede contener información con respecto a posiciones de otros medios que se están reproduciendo distintos del al menos un medio en la pantalla del dispositivo primario en un caso de que el al menos un medio haya de reproducirse en el dispositivo primario, e información con respecto a posiciones de otros medios distintos del al menos un medio en la pantalla de la pantalla del dispositivo secundario en caso de que el al menos un medio haya de reproducirse en el dispositivo secundario.

15 La información acerca de cuándo reproducir medios puede contener información con respecto al tiempo para iniciar y detener la reproducción otros medios distintos del al menos un medio en el caso que el al menos un medio haya de reproducirse en el dispositivo primario, e información con respecto al tiempo para iniciar y detener la reproducción de otros medios distintos del al menos un medio en el caso que el al menos un medio haya de reproducirse en el dispositivo secundario.

20 En la operación 1104, el dispositivo primario añade información de recursos para el al menos un medio seleccionado a CI y envía la CI al dispositivo secundario. La información acerca de cuándo y dónde reproducir medios puede añadirse a la CI, pero puede dejarse fuera de la CI que se envía al dispositivo secundario.

En la operación 1106, el dispositivo primario reproduce otros medios distintos del al menos un medio basándose en la información acerca de cuándo y dónde reproducir medios.

25 En la operación 1108, el dispositivo primario determina si el al menos un medio ha de devolverse del dispositivo secundario, es decir, si el al menos un medio se indica que ha de reproducirse de vuelta en el dispositivo primario, de acuerdo con la selección de usuario.

30 En la operación 1110, en el caso que se devuelva el al menos un medio, el dispositivo primario reproduce otros medios distintos del al menos un medio basándose en la información acerca de cuándo y dónde reproducir medios en respuesta al retorno de medios.

La Figura 12 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo secundario que reproduce medios recibidos del dispositivo primario de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

35 Haciendo referencia a la Figura 12, en la operación 1200, el dispositivo secundario recibe la CI del dispositivo primario. En la operación 1202, el dispositivo secundario detecta de la información de recursos de CI para el al menos un medio, y en la operación 1204, el dispositivo secundario reproduce el al menos un medio basándose en la información de recurso.

40 En la operación 1206, el dispositivo secundario devuelve el al menos un medio al dispositivo primario tras la selección del usuario. Específicamente, el dispositivo secundario puede devolver el al menos un medio al dispositivo primario enviando una solicitud en un mensaje particular al dispositivo primario para reproducir el al menos un medio o enviar el dispositivo primario la información de recurso para el al menos un medio.

(5) Procedimiento para reconfigurar una pantalla en respuesta a comunicación de medios

45 El dispositivo primario puede recibir del dispositivo secundario al menos un Área que contiene medios mientras se visualiza un Área particular basándose en CI. En este caso, el dispositivo primario puede reorganizar la pantalla para visualizar la al menos un Área recibida junto con el Área particular. La explicación relacionada se explicará en relación con las Figuras 13a y 13b.

Las Figuras 13a y 13b ilustran reconfiguración de pantalla en el dispositivo secundario en respuesta a una transferencia de medios adicional de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

50 Como se muestra en la Figura 13a, cuando el dispositivo primario visualiza Área 1 1300 basándose en CI, si se transfieren dos Áreas conteniendo cada una un medio al dispositivo primario, el dispositivo primario puede reorganizar la pantalla, como se muestra en la Figura 13b. Las dos Áreas se visualizan en posiciones particulares de la pantalla del dispositivo primario (por ejemplo, en el primer área recibida 1340 y el segundo área recibida 1360 en el orden de recepción), y Área 1 1300 preexistentes pueden reorganizarse en una nueva posición 1320 basándose en nueva información espacial.

Para esto, el dispositivo primario puede usar CI como se representa en la Tabla 7 como un ejemplo.

Tabla 7

[Tabla 7]

```

<CI>
<head>
  <LoA>
    <AI id="Asset1" src="mmt://package1/asset1" mediatype="video"/>
  </LoA>
  <view id="View1" width="1920px" height="1080px" begin="0s


```

5 Haciendo referencia a la Tabla 7, la información añadida a Vista 1, begin="0s divL3.AreaOut AreasOut"end="AreaIn(1)", indica que la visualización de Área 1 1300 se inicia desde 0 segundos, o se inicia cuándo no hay otro Área a visualizarse en una posición donde el Área 1 ha reproducirse y finaliza si hubiera otro Área a visualizarse en la posición. Es decir, se visualiza Vista 1 se si únicamente existe Área 1 1300.

10 La información añadida a Vista 2, begin ="AreaIn(1)" end = divL3.AreaOut AreasOut", indica que la visualización de Área 1 1300 se inicia cuándo hay otro Área adicional a visualizarse en una posición donde el Área 1 ha de reproducirse y finaliza si no hay otro Área a visualizarse en la posición. Es decir, se visualiza Vista 2 si hay un Área adicional además de Área 1 1300.

Otra información añadida a Vista 2, plungeIn="1" y plungeIn="2", indica cuándo disponer las Áreas recibidas en la pantalla, por ejemplo, cuándo disponer el primer Área recibida 1340 y dónde disponer el segundo Área recibida 1360.

15 De acuerdo con la CI de la Tabla 7, como se muestra en la Figura 13a, Área 1 1300 inicia que ha de reproducirse

desde 0 segundos basándose en divLocation de Vista 1. Si la información con respecto al Área se recibe a través de comunicación de medios, visualizar la Vista 1 finaliza y se visualiza Vista 2 como se muestra en la Figura 13b. De acuerdo con divLocation de "divL2", Área 1 se reanuda reproduciéndose en la nueva posición 1320.

5 DivLocation de "divL3" de Vista 2 se determina que es un área vacía de acuerdo con un atributo añadido a la misma a través de comunicación de medios, que se vuelve el primer área recibida 1340 de acuerdo con un valor del atributo, plungeIn="1". DivLocation de "divL4" de Vista 2 se determina también que es un área vacía 1360 de acuerdo con un valor del atributo, plungeIn="2".

10 La reproducción de Vista 2 detiene de cuando un área de "divL3" se devuelve o cuándo se detiene un evento que tiene lugar cuando todas las Áreas una vez transferidas se devuelven, y la Vista 1 se reanuda reproduciéndose de acuerdo con un evento de inicio.

Las operaciones del dispositivo primario de acuerdo con este procedimiento se describirán en conexión con la Figura 14.

La Figura 14 es un diagrama de flujo que ilustra operaciones del dispositivo secundario que cambia la configuración de pantalla en respuesta a comunicación de medios de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

15 Haciendo referencia a la Figura 14, en la operación 1400, el dispositivo primario configura una primera pantalla visualizando un Área correspondiente basándose en CI. En la operación 1402, el dispositivo primario determina si se ha recibido un Área que contiene medios desde el dispositivo secundario.

20 Tras la recepción del Área, en la operación 1404, el dispositivo primario configura una segunda pantalla a través de la reorganización de pantalla de manera que puede crearse un área de reproducción adicional (área vacía) para el Área recibida. En la operación 1406, el dispositivo primario asigna el Área recibida para el área de reproducción adicional.

En este sentido, el dispositivo primario puede recibir múltiples Áreas del dispositivo secundario, y puede crear múltiples áreas de reproducción adicionales. El dispositivo primario puede asignar múltiples Áreas para múltiples áreas de reproducción adicionales en una base predeterminada. Por ejemplo, el dispositivo primario puede asignar Áreas para áreas determinadas en el orden de recepción.

25 En la operación 1408, si el dispositivo primario determina que el Área recibida se ha devuelto, en la operación 1410, el dispositivo primario libera el área o áreas de reproducción adicional y devuelve a la primera pantalla.

Aunque la Figura 14 ilustra operaciones del dispositivo primario, las operaciones pueden realizarse por el dispositivo secundario.

30 La Tabla 8 representa un ejemplo de información con respecto a un Área a enviarse del dispositivo primario al dispositivo secundario a través de comunicación de medios.

Tabla 8

[Tabla 8]

Sintaxis	N.º de bits	Mnemónico
Multi-device_Presentation_Commando(){		
initialization_flag	1	bslbf
reserved	7	bslbf
if(initialization_flag=='1'){		
area_width	16	uimsbf
area_height	16	
}		
no_of_asset	8	uimsbf
for(i=0;i<no_of_asset;i++){		
asset_id_length	8	uimsbf
asset_id	8xN	bslbf
mediatype	8	uimsbf
if(initialization_flag=='1'){		
no_of_source	8	uimsbf
for(j=0;j<no_of_source;j++){		
src_length	8	uimsbf
src	8xN	bslbf
}		
}		
asset_top	16	uimsbf

(continuación)

Sintaxis	N.º de bits	Mnemónico
asset_left	16	uimsbf
asset_width	16	uimsbf
asset_height	16	uimsbf
asset_z-index	8	tcimsbf
}		
if(mediatype=='0x00'){		
view_id_length	8	uimsbf
view_id	8xN	bslbf
}		
current_time	32	uimsbf
}		
}		

5 Haciendo referencia a la Tabla 8, puede observarse que la información que ha de proporcionarse en primer lugar incluye información espacial del Área, información de src de recursos dentro del área, e información con respecto a tiempos de reproducción del recurso hasta ahora, y que la información posterior incluye información con respecto a cada tiempo de reproducción de recurso para proporcionar sincronización entre recursos.

Las Figuras 15a y 15b ilustran un procedimiento de realización de un servicio basado en comunicación de medios usando CI de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

10 Haciendo referencia a la Figura 15a, en la operación 1500, el dispositivo primario y el dispositivo secundario reproduciendo cada uno los medios basándose en CI. Por ejemplo, el dispositivo primario empieza a reproducir el Área 1 y Área 1-2 mientras que el dispositivo secundario empieza a reproducir el Área 2.

15 En la operación 1502, el usuario puede solicitar que el dispositivo primario realice comunicación de medios de Área 1-2, es decir, para transferir Área 1-2 al dispositivo secundario para su reproducción. A continuación, en la operación 1504, el dispositivo primario puede enviar información de recursos para el Área 1-2 e información de configuración de escena, es decir, CI al dispositivo secundario. En la operación 1506, el dispositivo primario finaliza la reproducción del Área 1-2.

20 En la operación 1508, un evento que tiene lugar a partir de la transferencia del Área causa que se aplique nueva información de configuración de escena en el dispositivo primario. En la operación 1510, el evento causa que se aplique nueva información de configuración de escena en el dispositivo secundario. Por ejemplo, el Área 1-1 que se reproduce en el dispositivo primario y el Área 2 que se está reproduciendo en el dispositivo secundario pueden reorganizarse en nuevas posiciones.

En la operación 1512, el dispositivo secundario empieza a reproducir el Área 1-2. El dispositivo secundario reproduce el Área 1-2 en una posición determinada de la información con respecto un Área e información con respecto al área vacía en la CI recibida por el dispositivo primario. En la realización de la Figura 15a, el Área 1-2 se reproduce en una posición a la derecha de Área 2.

25 El símbolo 'A' indica que la operación 1512 de la Figura 15a es seguida por la operación 1514 de la Figura 15b, y operaciones de la operación 1512 posteriores se describirán con referencia a la Figura 15b.

30 Haciendo referencia a la Figura 15b, en la operación 1514, para mantener reproducción síncrona de Área 1-2, el dispositivo primario envía información de tiempo de cada recurso al dispositivo secundario, periódicamente. En la operación 1516, el usuario puede solicitar que el dispositivo secundario devuelva el Área 1-2, es decir, envíe el Área 1-2 de vuelta al dispositivo primario, y en la operación 1518, el dispositivo secundario finaliza la reproducción del Área 1-2.

35 Posteriormente, en la operación 1520, el dispositivo secundario devuelve su configuración de escena anterior en respuesta a un evento que tiene lugar del retorno de medios. En la operación 1522, el dispositivo primario devuelve a su configuración de escena anterior en respuesta a un evento que tiene lugar del retorno de medios. En la operación 1524, el dispositivo primario reanuda la reproducción del Área 1-2.

La Figura 16 es un diagrama de bloques de un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

El terminal puede corresponder al dispositivo primario o al dispositivo secundario.

Haciendo referencia a la Figura 16, el terminal incluye un controlador 1600, un transmisor 1602, un receptor 1604, y una memoria 1606.

40 El controlador 1600 controla operación general del terminal, que incluye las operaciones del transmisor 1602, receptor 1604, y memoria 1606.

Especialmente, el controlador 1600 realiza operaciones del dispositivo primario o el dispositivo secundario en términos

de diversas realizaciones de los procedimientos anteriormente mencionados.

El transmisor 1602 y el receptor 1604 realizan comunicación inalámbrica del terminal, y pueden incluir adicionalmente componentes separados.

La memoria 1606 almacena datos e información generados de operaciones del terminal, medios, etc.

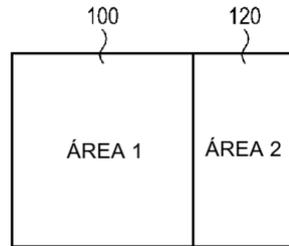
5 De acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación, una tecnología para proporcionar información usada para comunicación de medios entre terminales usando información de configuración de escena puede hacerse una base para proporcionar configuración de escena y servicios de múltiples pantallas en una única aplicación, y puede usarse eficazmente para reducir usos duplicados de funcionalidades de solapamiento entre los dos servicios.

10 Aunque la presente divulgación se ha mostrado y descrito con referencia a diversas realizaciones de la misma, se entenderá por los expertos en la materia que pueden realizarse diversos cambios en forma y detalles en la misma sin alejarse del alcance de la presente divulgación como se define por las reivindicaciones adjuntas.

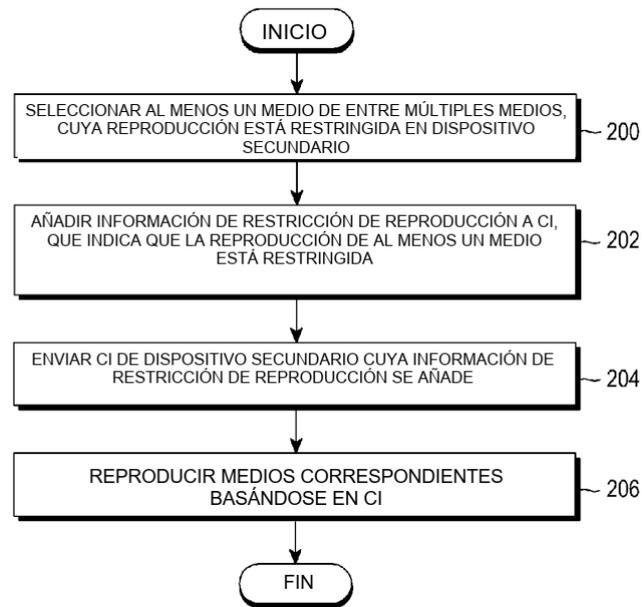
REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para realizar una presentación de múltiples pantallas por un dispositivo primario en un sistema de comunicación multimedia, comprendiendo el procedimiento:
 - 5 obtener información de composición que incluye un primer elemento de vista y un segundo elemento de vista; situar áreas (100)(120) relacionadas con datos de medios en una pantalla primaria del dispositivo primario basándose en información de localización para cada una de las áreas (100)(120) incluidas en el primer elemento de vista; identificar un primer área (120) para la presentación de múltiples pantallas entre las áreas (100)(120) basándose en la adición (802) de un atributo de información de localización para el primer área (120) al segundo elemento de vista, compartiéndose el primer área (120) con una pantalla secundaria de un dispositivo secundario;
 - 10 enviar (804) la información de composición al dispositivo secundario; y situar el primer área (120) en la pantalla primaria basándose en información espacial y temporal proporcionada por la información de localización para el primer área,
 - 15 en el que el atributo incluye un valor que indica que el primer área (120)(700) se permite que se use para la presentación de múltiples pantallas y se muestra tanto en la pantalla primaria como en la pantalla secundaria.
 2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la información de composición incluye información que indica cuándo comienza una reproducción de los datos de medios, información que indica cuándo se detiene la reproducción de los datos de medios, e información que indica una duración de reproducción de los datos de medios.
 3. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la información de composición incluye una lista de recursos que corresponden a los datos de medios.
 - 20 4. Un dispositivo primario de un sistema de comunicaciones multimedia, comprendiendo el dispositivo primario:
 - una pantalla configurada para incluir una pantalla primaria; un transceptor; y un controlador configurado para:
 - 25 obtener la información de composición que incluye un primer elemento de vista y un segundo elemento de vista; situar áreas (100)(120) relacionadas con datos de medios en la pantalla primaria basándose en información de localización para cada una de las áreas (100)(120) incluidas en el primer elemento de vista; identificar un primer área (120) para la presentación de múltiples pantallas entre las áreas basándose en la adición de un atributo de información de localización para el primer área (120) al segundo elemento de vista, compartiéndose el primer área (120) con una pantalla secundaria de un dispositivo secundario;
 - 30 controlar el transceptor para enviar la información de composición al dispositivo secundario; y situar el primer área (120) en la pantalla primaria basándose en información espacial y temporal proporcionada por la información de localización para el primer área,
 - 35 en el que el atributo incluye un valor que indica que el primer área (120)(700) se permite que se use para la presentación de múltiples pantallas y se muestra tanto en la pantalla primaria como la pantalla secundaria.
 5. El dispositivo primario de la reivindicación 4, en el que la información de composición incluye información que indica cuándo comienza una reproducción de los datos de medios, información que indica cuándo se detiene la reproducción de los datos de medios, e información que indica una duración de reproducción de los datos de medios.
 - 40 6. El dispositivo primario de la reivindicación 4, en el que la información de composición incluye una lista de recursos que corresponden a los datos de medios.

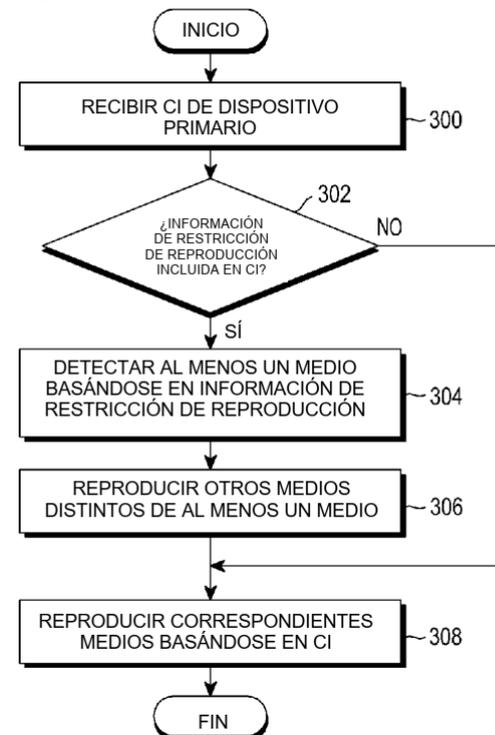
[Fig. 1]



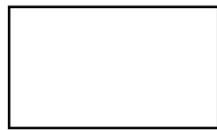
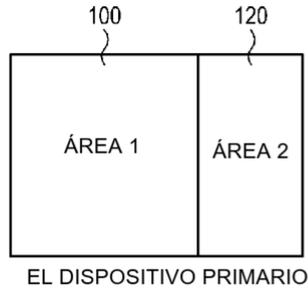
[Fig. 2]



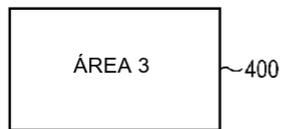
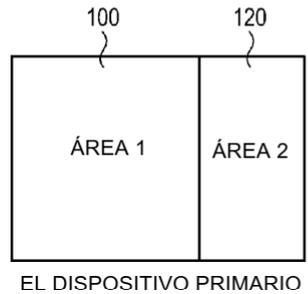
[Fig. 3]



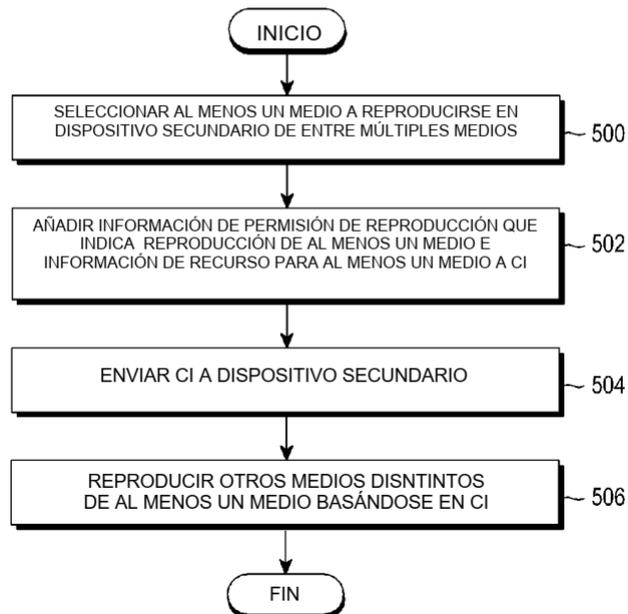
[Fig. 4a]



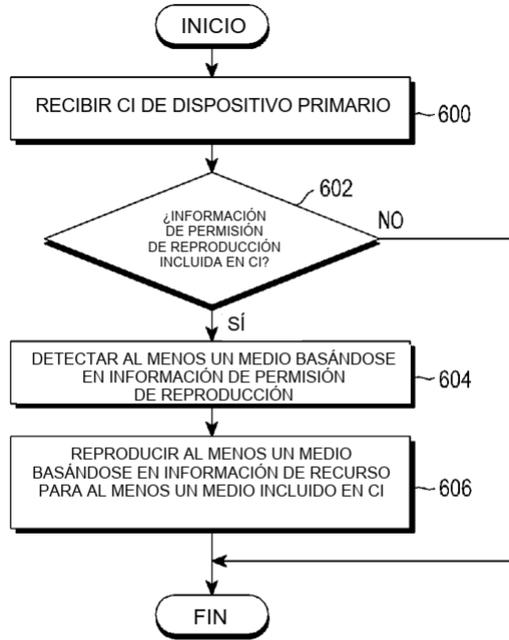
[Fig. 4b]



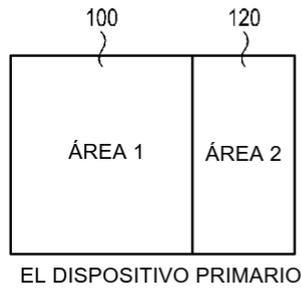
[Fig. 5]



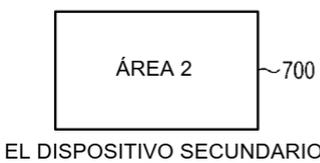
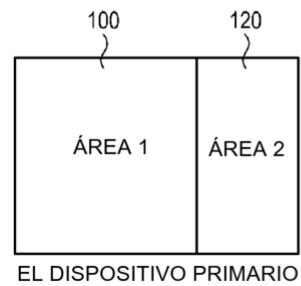
[Fig. 6]



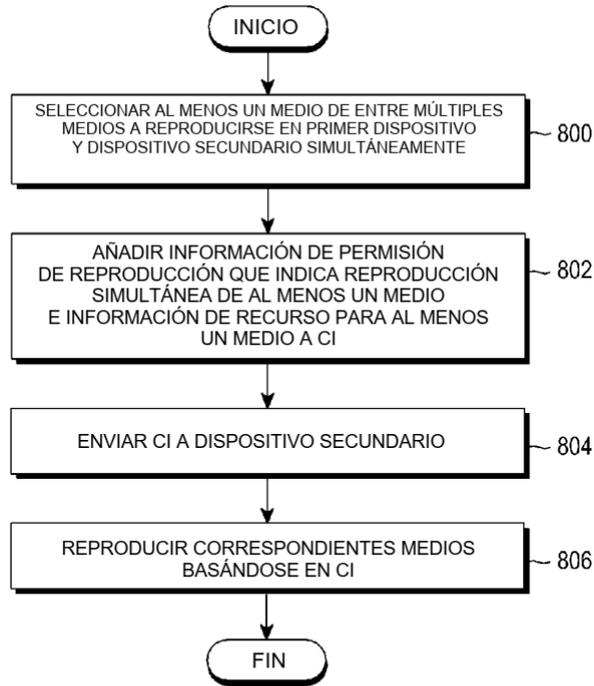
[Fig. 7a]



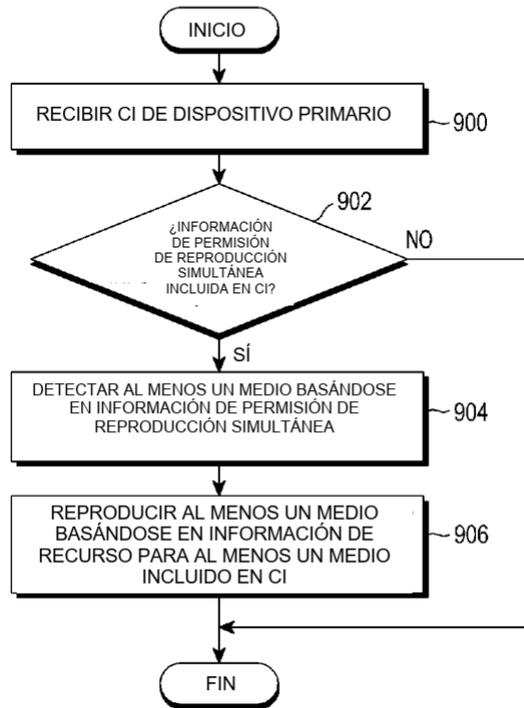
[Fig. 7b]



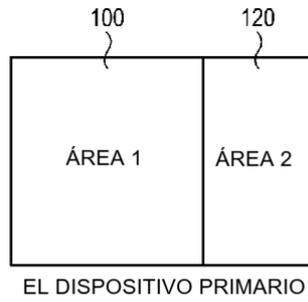
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10a]

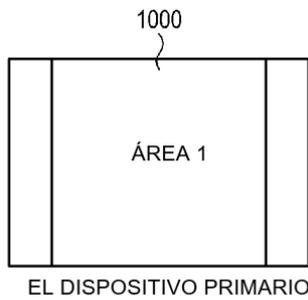


EL DISPOSITIVO PRIMARIO

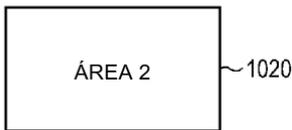


EL DISPOSITIVO SECUNDARIO

[Fig. 10b]

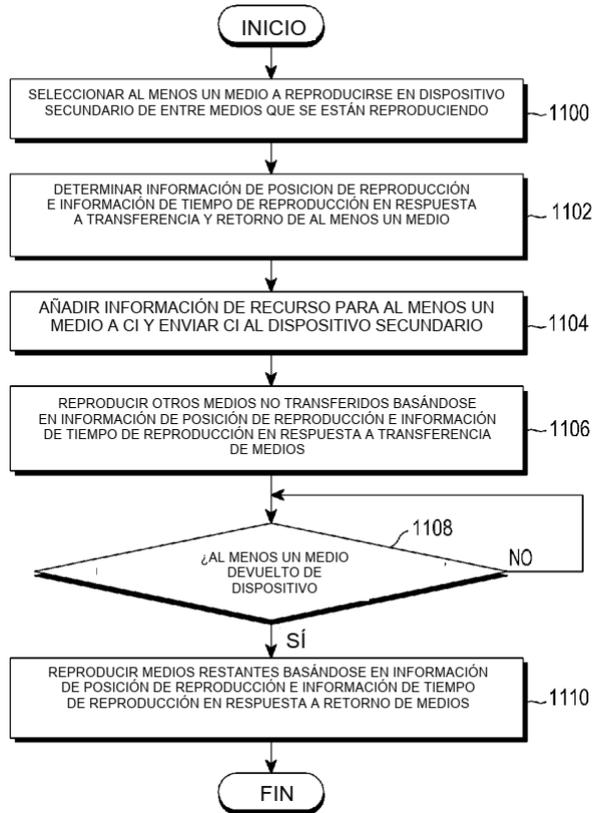


EL DISPOSITIVO PRIMARIO

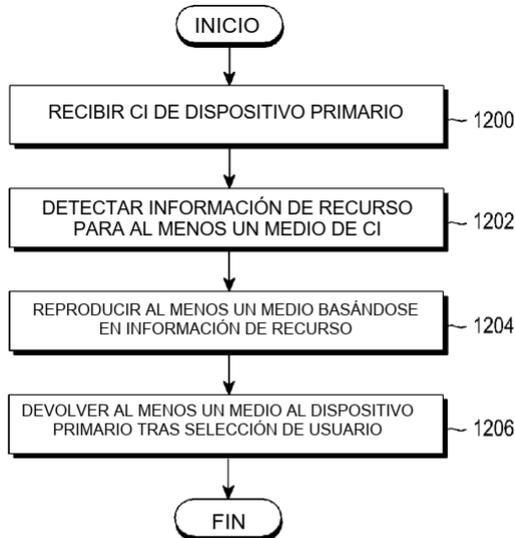


EL DISPOSITIVO SECUNDARIO

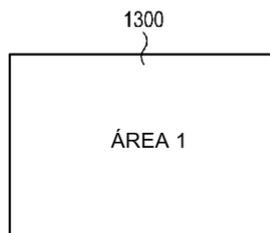
[Fig. 11]



[Fig. 12]



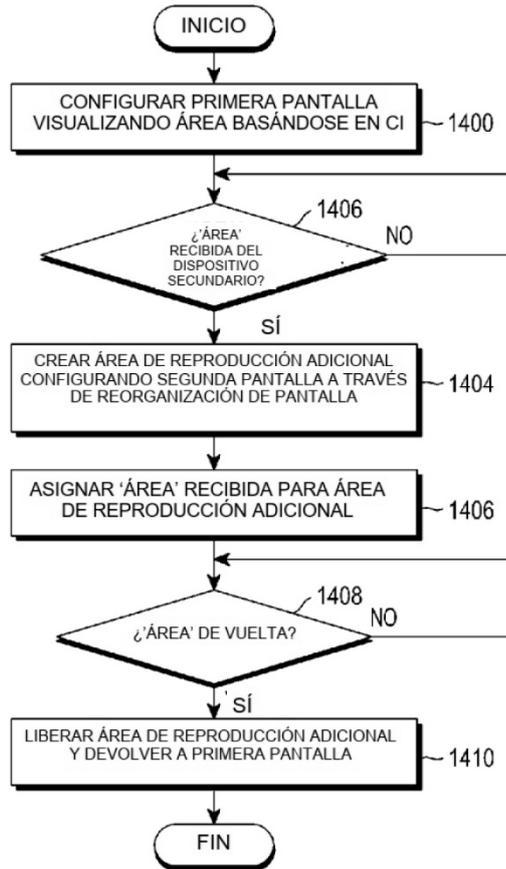
[Fig. 13a]



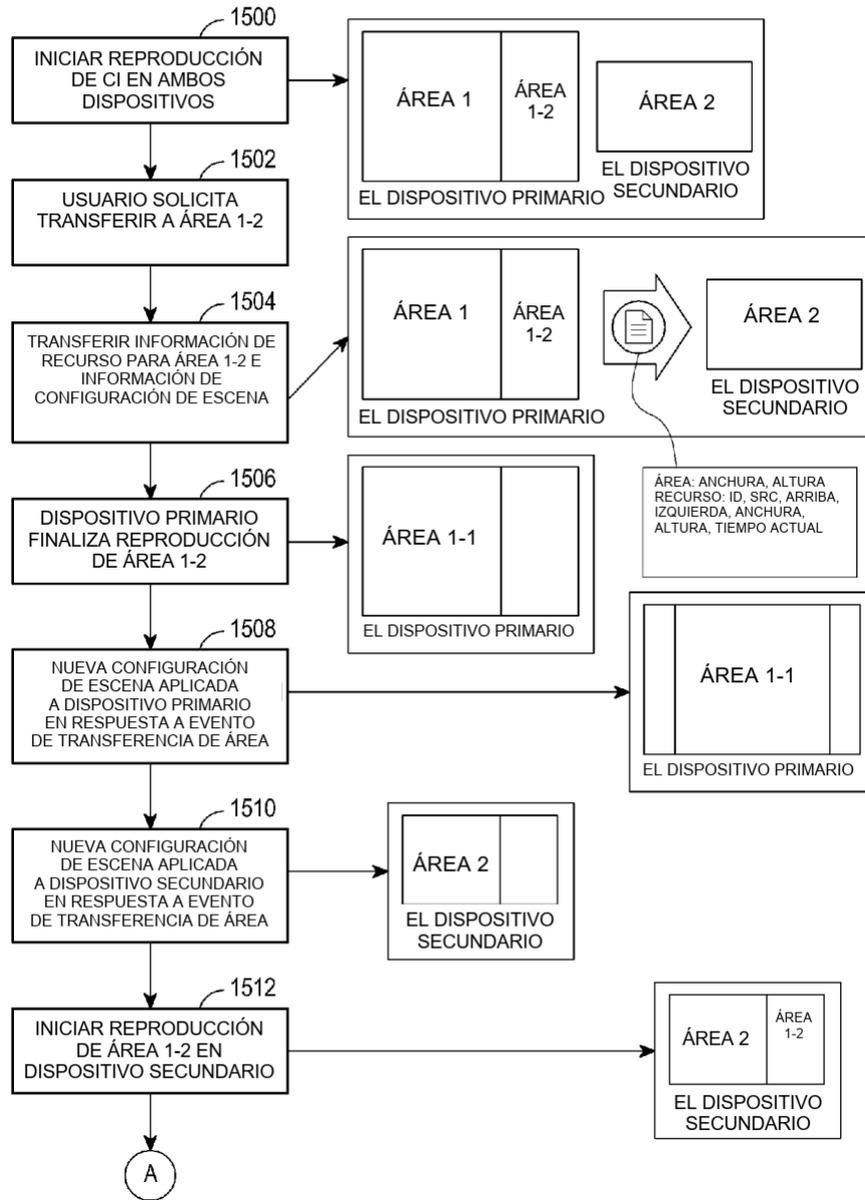
[Fig. 13b]



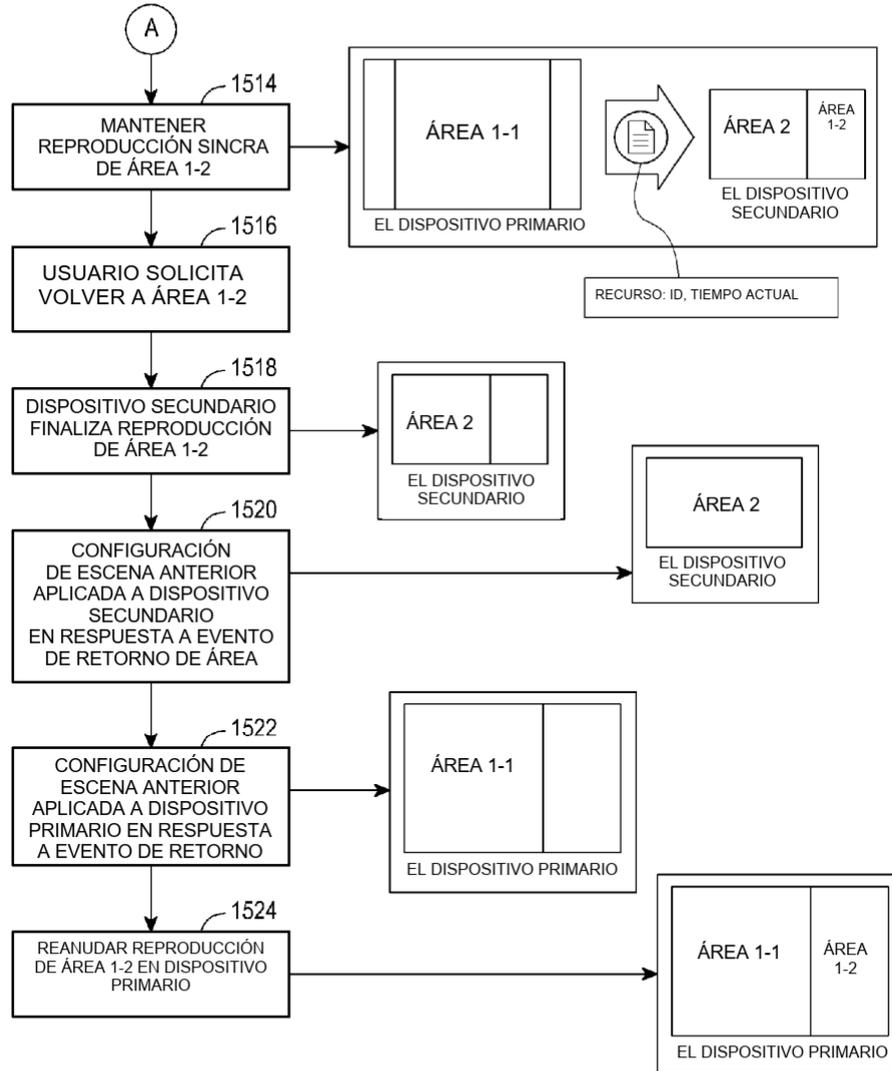
[Fig. 14]



[Fig. 15a]



[Fig. 15b]



[Fig. 16]

