



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 312 475**

51 Int. Cl.:
G06F 17/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01979609 .3**

96 Fecha de presentación : **09.10.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1327209**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2003**

54 Título: **Sistemas y métodos para proporcionar el almacenamiento de datos en servidores de un sistema de entrega de medios bajo demanda.**

30 Prioridad: **11.10.2000 US 239407 P**
20.11.2000 US 252171 P
21.02.2001 US 270351 P

73 Titular/es: **United Video Properties, Inc.**
7140 South Lewis Avenue
Tulsa, Oklahoma 74136, US

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

72 Inventor/es: **Thomas, William, L.;**
Ellis, Michael, D.;
Easterbrook, Kevin, B.;
Reichardt, M., Scott y
Knee, Robert, A.

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 312 475 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).

ES 2 312 475 T3

DESCRIPCIÓN

Sistemas y métodos para proporcionar el almacenamiento de datos en servidores de un sistema de entrega de medios bajo demanda.

5

Referencias de solicitudes relacionadas

Esta solicitud reivindica los beneficios de la Solicitud de Patente Provisional de EE.UU. Nº 60/239.407, presentada con fecha de 11 de octubre de 2000, de la Solicitud de Patente Provisional de EE.UU. nº 60/252.171, presentada con fecha de 20 de noviembre de 2000, y de la Solicitud de Patente Provisional de EE.UU. Nº 60/270.351, presentada con fecha de 21 de febrero de 2001.

10

Antecedentes del invento

El presente invento se refiere a sistemas de entrega de medios bajo demanda, y más en particular a sistemas de entrega de medios bajo demanda que tienen memoria relacionada con el usuario para proporcionar mejoras en el sistema.

15

En algunos sistemas de vídeo bajo demanda conocidos, se puede usar un descodificador para recibir vídeo bajo demanda desde cabeceras del sistema por cable. Tales descodificadores pueden comunicarse o pueden entregar el vídeo y/o otras funcionalidades a televisores, VCRs (vídeo grabadoras en casetes) u otros dispositivos locales. Estos sistemas han sido deficientes en cuanto a permitir a los usuarios cambiar la dirección de su servicio de vídeo bajo demanda a direcciones diferentes. Estos sistemas pueden haber sido también deficientes en cuanto a proporcionar técnicas de cambio de dirección adecuadas, deficientes en cuanto a permitir a los usuarios subir archivos y obtener acceso a sus vídeos, gráficos, imágenes o fotografías personales, y deficientes en cuanto a permitir a los usuarios compartir medios.

20

25

Se han desarrollado sistemas que usan la tecnología de disco duro, u otra tecnología de grabación, para guardar vídeos de programas localmente. Se han descrito ejemplos de sistemas de disco duro en la Solicitud de Patente de EE.UU., de Hassell y otros, Nº 09/157.256, presentada con fecha de 17 de septiembre de 1998. También se han desarrollado productos basados en disco duro por la firma TiVo, Inc. de Sunnyvale, California (EE.UU.), y por la firma Replay Networks, Inc. de Mountainview, California (EE.UU.). Estos sistemas han sido deficientes en cuanto a satisfacer las necesidades del usuario. Por ejemplo, estos sistemas no permiten al usuario cambiar la dirección a otros miembros de la familia, continuando el acceso a los materiales grabados.

30

También se han desarrollado plataformas de televisión que incluyen un camino de retorno desde un descodificador del usuario a una cabecera de recepción del sistema por cable. Por ejemplo, se han desarrollado guías de programas basadas en cliente-servidor, en las cuales los descodificadores están en disposiciones de cliente-servidor con las cabeceras de recepción del sistema por cable. Estas disposiciones permiten la comunicación en los dos sentidos entre las cabeceras de recepción del sistema por cable y los descodificadores. Estos servidores proporcionan típicamente información de listados de programas (por ejemplo, títulos y tiempos de emisión de programas) a los descodificadores, en respuesta a las peticiones generadas desde los descodificadores. También se han desarrollado guías de programas de televisión de cliente-servidor en las que la programación y los ajustes pueden ser grabados en un servidor remoto. Estos sistemas conocidos han sido deficientes en varios aspectos. Por ejemplo, los servidores de tales sistemas (servidores en las cabeceras de recepción de sistemas por cable) han sido deficientes en cuanto a proporcionar características de movilidad suficientes.

35

40

45

La Patente de EE.UU. Nº 5.671.377 se refiere a un sistema que tiene una pluralidad de dispositivos de equipo de usuario que están configurados para presentar datos de vídeo suministrados desde un servidor remoto. El equipo de usuario está configurado para permitir a un usuario pedir la congelación de la entrega de los datos de vídeo, y está también configurado para permitir al usuario solicitar la reanudación de la entrega desde el punto en el que fue congelada la entrega. El servidor remoto está configurado para congelar la entrega de los datos de vídeo después de recibir una petición de congelación de la entrega a un primer dispositivo del equipo de usuario, y está también configurado para reanudar la entrega al mismo primer dispositivo del equipo de usuario.

50

La patente de EE.UU. Nº 5.771.354 se refiere a un servidor remoto configurado para proporcionar capacidad de almacenamiento de datos a distancia para una pluralidad de dispositivos de usuario.

55

La publicación PCT Nº WO 00/30345 se refiere a una aplicación de interfaz de programación implementada en un terminal de descodificador de usuario para gestionar y acceder a la información del usuario.

60

La Solicitud de Patente Europea Nº EP 0 944257 A1 se refiere a un dispositivo terminal de usuario para procesar datos audiovisuales y de multimedia, en que la memoria del terminal almacena los datos del perfil de usuario relativos a las preferencias o características de la pluralidad de tipos de usuarios del terminal.

65

La publicación PCT Nº WO 98/48566 se refiere a un sistema de televisión que permite a un espectador de un programa mejorado con subtítulos hacer una pausa en el programa, en un cuadro particular, navegar por las mejoras, y reanudar luego la visión del programa desde ese cuadro, sin perder la continuidad por el uso del desplazamiento en el tiempo.

ES 2 312 475 T3

La Solicitud de Patente Europea N° EP 0 605 115 A2 se refiere a un sistema de televisión interactivo que tiene un servidor que está configurado para recuperar programas de una biblioteca y proporcionar luego los programas a los usuarios por una red de distribución, después de recibir acciones de petición de reproducción de dichos programas.

5 Li y Liao, Memorias del IEEE, Vol. 85, N° 7, págs. 1063-1108 (1997), se han referido a un sistema multimedia distribuido que tiene un servidor configurado para proporcionar servicios de vídeo bajo demanda a una pluralidad de dispositivos de equipo de usuario.

El invento se define en las reivindicaciones independientes 1 y 18.

10

Además, las características opcionales se definen en las reivindicaciones subordinadas.

Se pueden proporcionar sistemas y métodos de entrega de medio bajo demanda para almacenamiento remoto de medios personales de usuarios, para compartir medios almacenados, y para disponer de características para cambio de dirección de los servicios de medio bajo demanda. Tales características y funcionalidades pueden ser proporcionadas en base al almacenamiento de la información relacionada con el usuario en un servidor de entrega a medio bajo demanda. Tales características pueden ser proporcionadas con independencia del tipo de equipo (por ejemplo, decodificador, ordenador personal, etc.) que se use para interactuar con el sistema.

20 El sistema puede tener una característica de cambio de dirección que pueda permitir a un usuario congelar la entrega de medio bajo demanda en un equipo de usuario y reanudar la entrega y la visión desde otro equipo de usuario (por ejemplo, desde un equipo de usuario de un miembro de la familia diferente al miembro de la familia de donde ese usuario estaba viendo anteriormente el contenido de la entrega del medio bajo demanda cuando ese usuario congeló la entrega). El contenido del medio bajo demanda que se presenta en una alimentación en directo puede ser grabado a distancia para un ex cuando un usuario seleccione congelar la entrega del contenido del medio.

Los datos específicos del usuario pueden ser a veces almacenados en un perfil de usuario. El sistema puede permitir a un perfil de usuario que se acceda y se manipule el mismo a distancia por parte de un usuario, cuando ese usuario haya sido identificado por el sistema. Un usuario puede también subir o bajar cualquier tipo de datos, archivo, o programa, entre el equipo de usuario local y un servidor en el sistema de medio bajo demanda. A los datos, archivos o programas que se suban se les pueden asignar derecho de acceso privado, o bien derecho de acceso público o de grupos. Los derechos de acceso pueden incluir el derecho a leer, escribir, manipular, subir o bajar datos, archivos o programas.

35 En el sistema de medio bajo demanda se puede incluir una característica de personalización automática. Un sistema de medio bajo demanda puede usar preferencias del equipo de usuario guardadas para configurar y personalizar el equipo de usuario. El equipo de usuario puede ser configurado o personalizado cuando un usuario se identifique desde prácticamente cualquier equipo de usuario en el sistema. Las preferencias del equipo de usuario pueden incluir, por ejemplo, ajustes de volumen, ajustes de programas preferidos, configuraciones de menú, y ajustes del bloque de canales.

Estas y otras características y funcionalidades que aprovechan las especiales capacidades de los servidores de medio bajo demanda y aprovechan el almacenamiento por el usuario de la información relacionada y/o del medio personal en un servidor del medio bajo demanda, se describen también en lo que sigue.

45

Breve descripción de los dibujos

Los principios y ventajas del presente invento pueden comprenderse mejor a la vista de la descripción detallada que sigue, considerada conjuntamente con los dibujos que se acompañan, en los cuales los números de referencia que sean iguales designan los mismos elementos estructurales en todos ellos, y en los cuales:

La Fig. 1 es un diagrama ilustrativo de una topología de red en un sistema de entrega de medio bajo demanda de acuerdo con los principios del presente invento;

55 La Fig. 2 es un diagrama ilustrativo de una topología de red de un sistema de entrega de medio bajo demanda de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 3 es un diagrama ilustrativo de un control remoto para un sistema de entrega de medio bajo demanda de acuerdo con los principios del presente invento;

60

La Fig. 4A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación para navegación de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 4B es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de vídeo bajo demanda de acuerdo con los principios del presente invento;

65

La Fig. 5A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de listados de películas de acuerdo con los principios del presente invento;

ES 2 312 475 T3

La Fig. 5B es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de petición de película de acuerdo con los principios del presente invento;

5 La Fig. 6A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de control remoto de películas de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 6B es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de identificación de acuerdo con los principios del presente invento;

10 La Fig. 7A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de confirmación de cambio de dirección de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 7B es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de cambio de dirección para continuar después de acuerdo con los principios del presente invento;

15 La Fig. 7C es un organigrama ilustrativo de un proceso de cambio de dirección de acuerdo con los principios del presente invento;

20 La Fig. 8 es un organigrama ilustrativo de un proceso de cambio de dirección que incluye una opción de alimentación del contenido en directo de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 9 es un organigrama ilustrativo de un proceso de acceso a datos y medios de acuerdo con los principios del presente invento;

25 La Fig. 10 es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de perfil de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 11 es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de administración de una cuenta de acuerdo con los principios del presente invento;

30 La Fig. 12 es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de configuración automática de acuerdo con los principios del presente invento;

35 La Fig. 13 es un organigrama ilustrativo de un proceso de configuración automática de acuerdo con los principios del presente invento;

La Fig. 14A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de subida de un archivo;

40 La Fig. 14B es un organigrama ilustrativo de un proceso de subida de un archivo;

La Fig. 15A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación para designar un archivo como público o como privado;

45 La Fig. 15B es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de una designación de datos de acceso;

La Fig. 16A es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de búsqueda de un archivo; y

La Fig. 16B es un diagrama ilustrativo de una pantalla de presentación de archivo encontrado.

50 Descripción detallada

Con referencia primero a la Fig. 1, la topología de red 100 permite una realización de una arquitectura del sistema para un sistema de entrega de medio bajo demanda de acuerdo con los principios del presente invento. En la topología de red 100 pueden estar incluidas cualquier números de redes 110 de servidor remoto, proveedores de servicios 120, fuentes de programas 130, fuentes de listados de programas 140, instalaciones de distribución de medios 150, equipo de usuario 160, redes de comunicaciones 170, servidores de distribución 180, y dispositivos de almacenamiento remoto 190.

60 Se pueden proporcionar medios desde fuentes de programación 130 a instalaciones de distribución de medios, tales como la instalación de distribución de medios 150, ya sea directamente o ya sea a través de la red de comunicaciones 170. Las fuentes de programación 130 pueden ser cualquier fuente adecuada de programación de televisión o de música, tal como las de estudios de producción de televisión y de música, etc. Además, las fuentes de programación 130 pueden proporcionar programación que haya de ser emitida de acuerdo con un horario (por ejemplo, un horario que se publique de antemano).

La programación de medio bajo demanda puede proporcionarse usando el servidor de distribución 180 u otro equipo de medio bajo demanda adecuado. Los servidores de medio bajo demanda, o servidores de VOD, pueden ser

ES 2 312 475 T3

servidores que estén preparados para almacenar, manipular y procesar imágenes y vídeos. El servidor de distribución 180 puede incluir una pluralidad de servidores que algunos de los cuales sean servidores especializados para soportar los servicios de medio bajo demanda. Si se desea, el servidor de distribución 180, u otro equipo de medio bajo demanda, puede estar situado en nodos de la red asociados con la instalación de distribución de medios 150, o en otros lugares adecuados en la topografía 100 de la red.

La instalación de distribución de medios 150 puede ser una cabecera de recepción de sistema por cable, una instalación de distribución de televisión por satélite, una instalación de emisión de televisión, o cualquier otra instalación adecuada para distribuir contenido de medio bajo demanda, televisión y programación de música a los usuarios.

La instalación de distribución de medios 150 puede ser también conectada a varios equipos de usuario 160. Tales equipos de usuario 160 pueden estar situados, por ejemplo, en los hogares de los usuarios. El equipo de usuario 160 puede incluir, por ejemplo, equipo de televisión de usuario, equipo de ordenador de usuario, y equipo de audio de usuario. El equipo de usuario 160 puede recibir programación de televisión y de música, en programas de medio bajo demanda, y otra información de la instalación de distribución de medios 150, ya sea directamente o ya sea a través de la red de comunicaciones 170. El equipo de usuario 160 puede también transmitir y recibir señales desde la instalación de distribución de medios 150, desde la red de servidor remoto 110, y de cualquier otro dispositivo en la topología 100 de la red, a través de la red de comunicaciones 170.

La fuente de listados de programas 140 puede usarse para proporcionar al equipo de usuario información listados de programas de televisión, tal como la de horas de emisiones programadas, títulos, canales, información de valoración (por ejemplo, de valoración por los padres y de valoración por los críticos), descripciones de títulos detalladas, información de género o categoría (por ejemplo, de deportes, noticias, películas, etc.), información sobre actores y actrices, horas de emisión, etc. La fuente de listados de programas 140 puede proporcionar información de listados de programas a la instalación de distribución de televisión 150, ya sea directamente o indirectamente a través de la red de comunicaciones 170.

El equipo de usuario 160 puede usar la información de listados de programas para presentar listados de programas e información de programas para la programación de televisión, para la programación de medio bajo demanda, y para la programación de PVR (vídeo grabadora personal). Se puede usar una aplicación de guía de programa de televisión interactiva, u otra aplicación adecuada, para presentar tal información en un dispositivo de presentación que sea parte del equipo de usuario 160.

La red de comunicaciones 170 puede proporcionar un núcleo de comunicaciones entre los elementos de la topología 100 de la red. Las redes de comunicaciones 170 pueden incluir una serie de diferentes redes, tales como una red telefónica conmutada pública, una red basada en paquetes, una red inalámbrica, o la red de Internet.

Una guía de programas en la línea puede ser proporcionada por un servidor situado en la red 110 de servidor remoto, por el servidor de distribución 180, o por un servidor situado en cualquier elemento incluido en la topología 100 de la red. El servidor remoto 110 puede incluir almacenamiento remoto 190. El almacenamiento remoto 190 puede usarse para almacenar software, contenido de medio, y datos. En algunas realizaciones, el almacenamiento remoto 190 puede proporcionar una interfaz de usuario con el equipo de usuario 160, con capacidad para almacenar, manipular y recuperar contenido del medio, datos específicos del usuario y cualquier otro tipo de datos.

La red 110 de servidor remoto puede incluir uno o más servidores de VOD (de medio bajo demanda) especializados. Los servidores de VOD están preparados para almacenar, manipular y procesar imágenes y vídeos. Por ejemplo, los servidores de VOD y relacionados con la VOD han sido desarrollados por la firma Concurrent Computer Corporation de Atlanta, Georgia (EE.UU.), por la nCube de Foster City, California (EE.UU.), por la DIVA Systems Corporation de Princeton, New Jersey (EE.UU.), y por la SeaChange International de Maynard, Massachusetts (EE.UU.).

Las aplicaciones de televisión interactivas distintas a las aplicaciones de guía de programas pueden usar proveedores de servicios tales como el proveedor de servicios 120. Por ejemplo, un servicio de compra desde el hogar puede estar soportado por un proveedor de servicios tal como un proveedor de servicios 120 que tenga representantes de ventas, instalaciones para cumplimentación de pedidos, instalaciones para mantenimiento de cuentas, y otro equipo para soportar las características de la compra interactiva desde el hogar. Una aplicación de compra desde el hogar que se implementa usando el equipo de usuario puede ser usada para tener acceso al proveedor de servicios para proporcionar esas características al usuario. El equipo de usuario puede tener acceso al proveedor de servicios 120 a través de la instalación de distribución de medios 150, o bien a través de la red de comunicaciones 170.

Si se desea, se pueden proporcionar, como aplicaciones separadas, aplicaciones de guía de programas de televisión interactivas, aplicaciones de compra desde el hogar, aplicaciones de actividades en bancos desde el hogar, y otras aplicaciones (por ejemplo, aplicaciones relacionadas con el correo electrónico y el chateo, u otras funciones de comunicaciones, etc.). A estas aplicaciones separadas se puede tener acceso a través de una aplicación de bóveda de navegación (por ejemplo, una aplicación de menú con opciones de menú correspondientes a las aplicaciones). Además, las características de tales aplicaciones pueden combinarse. Por ejemplo, se pueden incorporar funciones de medio bajo demanda, compra desde el hogar, y comunicaciones, en la guía de programas o en otra aplicación.

ES 2 312 475 T3

Estas aplicaciones o características pueden implementarse localmente en el equipo de usuario. Las aplicaciones o características pueden implementarse también usando una arquitectura de cliente-servidor, en la cual el equipo de usuario sirve como procesador del cliente, y un servidor, tal como un servidor de distribución 180, en la instalación de distribución de medios 150, o en alguna otra localización adecuada actúa como un procesador del servidor. Si se desea, se pueden usar también otras arquitecturas distribuidas.

Se han presentado ejemplos de guías de programas de cliente-servidor en la Solicitud de EE.UU. N° 09/332.244 de Ellis y otros, presentada con fecha de 11 de junio de 1999.

Se han presentado ejemplos de sistemas de guía de programas de televisión interactiva y de listados de programas integrados y pantallas de presentación de vídeo bajo demanda, en la Solicitud de EE.UU. N° 09 829.856 de Walker y otros, presentada con fecha de 10 de abril de 2001. Por razones de claridad y de brevedad, en la Fig. 1 se ha ilustrado que incluye solamente uno de cada uno de los elementos que en ella se han representado. Sin embargo, en la implementación, la topología 100 de la red puede incluir más de uno de los elementos que en ella se han representado. Por ejemplo, la topología 100 de la red puede incluir múltiples instalaciones de distribución de medios 150, múltiples equipos de usuario 160, múltiples servidores de distribución 180, etc.

Pasando a continuación a la Fig. 2, la topología 200 de la red incluye elementos seleccionados de la topología 100 de la red de la Fig. 1 y amplía con posibles disposiciones para tales elementos.

La topología 200 de la red puede incluir equipos de usuario 260 y 265, red de servidor 210, y red de comunicaciones 270. Los equipos de usuario 260 y 265 están ambos incluidos en la topología 200 de la red, para ilustrar mejor el nivel de independencia de los equipos que se puede obtener en los sistemas de entrega de medio bajo demanda.

Los equipos de usuario 260 y 265 pueden proporcionar a un usuario capacidad para presentar, recuperar, grabar y manipular datos específicos del usuario, contenido de medio bajo demanda, y datos de medio bajo demanda. Los equipos de usuario 260 y 265 pueden ser el equipo de usuario 160 de la Fig. 1. Además, los equipos de usuario 260 y 265 pueden incluir dispositivos de entrada 261 y 266, dispositivos de presentación 262 y 267, descodificadores 263 y 268, y dispositivos de comunicaciones 264 y 269, respectivamente.

Los dispositivos de entrada 261 y 266 pueden permitir a un usuario el acceso, el control o la comunicación con dispositivos de los equipos de usuario 260 y 265, respectivamente. Cuando los use conjuntamente con los dispositivos de comunicaciones 264 y 269, un usuario puede comunicarse con, tener acceso a, o programas, ciertos dispositivos de la topología 200 de la red, a través de la red de comunicaciones 270. Como ejemplos de dispositivos de entrada 261 y 266 pueden incluirse, por ejemplo, controles remotos, teclados, dispositivos de reconocimiento de voz, y paneles de control situados en los dispositivos de los equipos de usuario 260 y 265.

Los dispositivos de presentación 262 y 267 pueden proporcionar un medio en el cual puedan ser presentados a un usuario contenidos de medio bajo demanda y datos. Como ejemplos de dispositivos de presentación que pueden ser usados en general, se pueden incluir, por ejemplo los televisores, los ayudantes digitales personales (PDA's), los monitores de ordenador, y los teléfonos celulares. Los dispositivos de presentación 262 y 267 de la Fig. 2 pueden ser televisores, monitores u otros dispositivos de presentación adecuados. Los dispositivos de presentación 262 y 267 pueden no quedar limitados a solamente las formas visuales de presentación. Por ejemplo, si se desea se puede presentar y ofrecer en forma audible al usuario el contenido de audio bajo demanda y los datos mediante los dispositivos de presentación 262 y 267. Los dispositivos de presentación pueden incluir también, por ejemplo, altavoces, radios, sistemas de sonido y auriculares.

Los descodificadores 263 y 268 pueden ser capaces de recuperar y enviar contenido de medio bajo demanda y datos de medio bajo demanda a dispositivos situados fuera de los equipos de usuario 260 y 265, a través de los dispositivos de comunicaciones 264 y 269. Como ejemplos de dispositivos de comunicaciones 264 y 269, se pueden incluir, por ejemplo, servidores locales, módems de teléfono o de cable, puertos de infrarrojos, y puntos de acceso a la red LAN (Red de Área Local) inalámbrica. Los descodificadores 263 y 268 pueden contener también capacidad de procesado y de almacenamiento, así como el software necesario para un sistema de entrega de medio bajo demanda. Como ejemplos del software implementado en los descodificadores 263 y 268 se pueden incluir, por ejemplo, las aplicaciones de guía de programas de televisión interactivas.

Por razones de claridad y de brevedad, los equipos de usuario 260 y 265 se han representado en forma ilustrativa incluyendo descodificadores 263 y 268. Sin embargo, en algunas realizaciones los sistemas de equipo de usuario 260 y 265 pueden incluir un ordenador personal que tenga equipo físico suficiente y capacidad de software suficiente para realizar la funcionalidad aquí descrita, o bien pueden incluir otros dispositivos con capacidades similares a las de los descodificadores. Si se desea, el equipo de usuario puede incluir dispositivos de almacenamiento local tales como una VCR (vídeo grabadora de casete), o bien una grabadora de vídeo digital que pueda proporcionar capacidades de grabación y almacenamiento de datos convencionales.

La red de comunicaciones 270 puede proporcionar un núcleo de comunicaciones y medio de comunicaciones para los dispositivos de la topología 200 de la red. Quienes sean expertos en la técnica apreciarán que la red de comunicaciones 270 ha sido proporcionada en la topología 200 de la red para ilustrar las muchas formas diferentes en que pueden ser conectados entre sí los dispositivos de la topología 200 de la red. La red de comunicaciones 270

ES 2 312 475 T3

puede representar conexiones tales como las conexiones directas, conexiones de red, o combinaciones de conexiones directas y de red, para dispositivos de la topología 200 de la red. La red de comunicaciones 270 puede incluir, por ejemplo, encaminadores, conmutadores, redes de gran área, la red de Internet, las redes de LAN, las intranets, las LANs inalámbricas, los repetidores, las redes de línea terrestre, la PSTN (Red Telefónica Conmutada Pública), la PABX (Red de Rama Privada), los sistemas de televisión por cable, etc.

La red 210 de servidor remoto puede proporcionar una localización remota en la cual se puedan almacenar el contenido del medio bajo demanda y los datos del medio bajo demanda. La red 210 de servidor remoto, la cual puede ser de un servidor de medio bajo demanda, puede estar configurada para almacenar, acceder a, y manipular datos específicos del usuario, además del contenido de medio bajo demanda y de los datos de medio bajo demanda. Si se desea, la red de servidor remoto 210 puede proporcionar un núcleo de comunicaciones entre los equipos de usuario 260 y 265 y otros elementos de la topología 200 de la red. Además, la red 210 de servidor remoto puede ser parte de una instalación de distribución de medios o cabecera de recepción del sistema por cable.

La red 210 de servidor remoto puede incluir también cualquier número de servidores remotos 211 y 212. Como ejemplos de servidores remotos 211 y 212 se pueden incluir los servidores virtuales, los servidores de encaminar, los servidores de puesta en cola, los servidores de almacenamiento, los servidores de medios, o servidores de cualquier otro tipo. La red 210 de servidor remoto puede incluir uno o más servidores.

Se puede dotar a los usuarios de características bajo demanda independientes de la plataforma del equipo de usuario, para acceso para manipulación o almacenamiento de contenido de medio bajo demanda y de datos de medio bajo demanda, y también para acceso, manipulación o almacenamiento de datos específicos de usuario.

En la Fig. 3 se ha representado un control 300 remoto ilustrativo que puede usarse como un dispositivo de entrada para el equipo de usuario. El control remoto 300 puede incluir, por ejemplo, botones de opción primarios 310, botones alfanuméricos 320, botones de tareas 330, botones de control 340, botones de opción secundaria 350, y botones de personalización 360. También pueden usarse otras disposiciones de algunos o todos los botones.

Los botones primarios 310 proporcionan al usuario acceso a acciones frecuentemente usadas en un sistema de entrega de medio bajo demanda. Los botones primarios 310 pueden incluir botón de presentación 311, botón de almacenamiento local 312, botón de otro dispositivo 313, botón de potencia 314, botón de identificación 315 y botón de cancelar identificación 316. El botón de presentación 311, el botón de almacenamiento local 312, y el botón 313 de otro dispositivo, pueden usarse para identificar el dispositivo con el cual trata de interactuar el usuario. Los botones de identificación y de cancelar identificación 315 y 316 pueden permitir a un usuario comunicar su identificación al sistema de medio bajo demanda. Esa identificación puede ser comunicada a través de botones alfanuméricos 320.

Los botones alfanuméricos 320 pueden usarse, por ejemplo, para entrar números, letras, o una cadena alfanumérica. Los botones alfanuméricos 320 pueden usarse conjuntamente con otros botones del control remoto 300. Por ejemplo, si se presiona el botón de identificación 315, se pueden usar los botones 320 alfanuméricos para la entrada alfanumérica de información de identificación.

Los botones de tareas 330 pueden proporcionar medios para dirigir una tarea para que sea efectuada por un dispositivo en el sistema de entrega de medio bajo demanda. Por ejemplo, el botón 338 "LREC" puede usarse para obtener un contenido del medio de registro de VCR que esté siendo actualmente presentado por el equipo de usuario. Si se usa el botón 339 de "RREC" se puede registrar el contenido del medio actualmente presentado en una red de servidor remoto. Los botones de tareas 330 pueden incluir, por ejemplo, botones de reproducción, pausa, registro, parada, menú, confirmación, rebobinado, avance rápido, registro local, y registro remoto, o cualquier otro botón de tarea.

Los botones de control, 340 pueden incluir botones 341 de control del volumen, botones 342 de navegación, y botones 343 de control de canal. Los botones de navegación 342 pueden usarse para ajustar o mover un elemento deseado (por ejemplo, un cursor, una ventana iluminada, etc.) ya sea verticalmente, horizontalmente, o en ambas direcciones. Por ejemplo, si el elemento deseado es un cursor en una pantalla de presentación de guía de programas interactiva, se pueden usar los botones de navegación 342 para mover el cursor en la pantalla de presentación. La tecla "OK" en los botones de tareas 330 puede usarse en combinación con los botones de navegación 342 para seleccionar opciones en la pantalla.

El agrupamiento 350 de botones secundarios puede incluir, por ejemplo, botones de acceso al perfil, de cambio de dirección, de configuración automática, de derechos de acceso, de información de facturación, de administración, de acceso remoto, de datos personales, y de datos públicos. Algunas de estas características se consideran con más detalle en lo que sigue.

El agrupamiento 360 de botones de personalización puede incluir los botones asociados con cualesquiera acciones u órdenes que sean previamente definidas por un usuario. Si se desea, se pueden incluir otras teclas y opciones en el control remoto 300. Las funciones representadas en el control remoto 300 de la Fig. 3 pueden ser ofrecidas como alternativa como opciones en la pantalla, o bien usar otros medios de entrada (por ejemplo, de entrada de voz).

En la Fig. 4 se ha representado la pantalla 400 de presentación de navegación ilustrativa, que puede usarse como una pantalla de presentación de alto nivel para un sistema de entrega de medio bajo demanda de acuerdo con los

ES 2 312 475 T3

principios del presente invento. La pantalla 400 de presentación de navegación incluye ventanas de medios 401 y 402, indicación de correo 405, etiqueta de tiempo 406, botón de hecho rápido 408, opciones de listado de programas 410, opciones de vitrina de exhibición por cable 420, y opciones de servicios al espectador 430.

5 Las ventanas de medios 401 y 402 pueden usarse para presentar contenidos de medios seleccionados por el usuario, contenido de medios seleccionados por el sistema, anuncios interactivos, u otros contenidos presentados a través del equipo de usuario. Las ventanas de medios 401 y 402 pueden ser retiradas, cambiadas de posición o cambiadas de tamaño en la pantalla de presentación 400.

10 El indicador de correo 405 puede presentarse para indicar nuevos mensajes o ser seleccionado por un usuario para leer correo electrónico o para preparar y enviar correo electrónico. La etiqueta de tiempo 408 puede usarse en la pantalla de presentación 400 para presentar la hora actual al usuario. La etiqueta de tiempo 406 puede ser adaptada por el usuario para presentar también otra información crítica sobre el tiempo. El botón de hecho rápido 408 puede presentar un hecho de posible interés (por ejemplo, un anuncio interactivo) en la pantalla de presentación 400. El
15 botón de hecho rápido 408 puede ser seleccionado para tomar otra acción o para presentar una pantalla de presentación relacionada.

Las opciones de listado de programas 410 pueden incluir opciones para ver listados de programas por horario, por canales, o por géneros (por ejemplo, deportivos, para niños, etc.). Las opciones 410 de listados de programas pueden
20 incluir también una opción para búsqueda de programas de interés (por ejemplo, usando para ello palabras clave basadas en la búsqueda de un título, basadas en la búsqueda de un autor, etc.). Las opciones de listados de programas 410 pueden incluir una opción para ver unos listados de programas favoritos del usuario.

Las opciones 420 de vitrina de exhibición por cable pueden incluir opciones para acceso a listados de programas
25 vídeo bajo demanda, de listados de programas de pago por visión, de listados de acontecimientos de pago por visión, listados de programas primados, listados de programas musicales, o listados de programas para adultos.

Para mover dentro de una pantalla de presentación se puede usar una ventana iluminada o un cursor. Por ejemplo,
se puede usar el cursor 440 para seleccionar opciones en la pantalla de presentación 400. Para mover el cursor 440
30 dentro de la pantalla de presentación 400 se puede usar el mando a distancia 300 (Fig. 3), y en particular los botones de navegación 342 (Fig. 3). El área sobre la cual se sitúa el cursor 440 puede seleccionarse presionando para ello una tecla de entrada o de "OK", tal como el botón 335 de mando a distancia de la Fig. 5.

La pantalla 400 puede contener también opciones de servicios de espectador 430. Las opciones 430 adecuadas
35 de servicios de espectador pueden incluir, por ejemplo, una opción para características de acceso y/o de información desde una vídeo personal, una opción para acceso de mensajes (ya sea de mensajes de correo electrónico o de mensajes que lleguen desde un proveedor de servicios del sistema de televisión), una opción para ajustar las posibilidades de control por los padres (por ejemplo, de bloqueo de canales o de emisiones clasificadas, etc.), una opción para pasar o ver datos de perfil (por ejemplo, de canales favoritos, etc.), una opción para establecer la guía de programas o el
40 equipo de usuario, una opción para editar la pantalla de presentación 400, y una opción para identificarse para el sistema.

Por razones de brevedad y de claridad, se analiza principalmente en el contexto de la programación de vídeo bajo
45 demanda la programación y demás medios de que se dispone para ver, pero que no tienen un tiempo programado de duración de la emisión.

Si el usuario selecciona la opción 421 de vídeo bajo demanda (VOD), la guía de programas puede presentar al
usuario una pantalla tal como una pantalla de presentación de vídeo bajo demanda 450 de la Fig. 4B. La pantalla
de presentación 450 puede contener varias opciones que permitan al usuario ver los listados de programas de vídeo
50 bajo demanda organizados según diferentes criterios, tales como por géneros (por ejemplo, familiar, de acción, drama, comedia, infantil, suspense, clásicos, etc.). Si el usuario selecciona películas A-Z con el botón 452 de la pantalla de presentación 400, la guía de programas puede presentar la pantalla de presentación 500 de la Fig. 5A, en la cual se han relacionado alfabéticamente los listados de programas de vídeo bajo demanda.

55 El área activa 507 puede estar presente en muchas pantallas de presentación diferentes. El área activa 507 puede ser un anuncio interactivo. La pantalla de presentación 550 ilustrativa del pedido de la Fig. 5B, puede ser presentada cuando un usuario seleccione un listado de VOD tal como un listado para "La Guerra de las Galaxias" de la región
540 de la pantalla de presentación de la Fig. 5A ó del área activa 507 de la Fig. 5A. La pantalla de presentación 550 de pedido de vídeo bajo demanda puede ser presentada a través de cualquier otra técnica adecuada.

60 La pantalla de presentación 550 puede contener la región 552 de información que incluye información o título, precio de compra, duración de la emisión, clasificación, y demás información relacionada con la selección hecha por el usuario. También puede ser presentada una región de información detallada, tal como la región de información 551. La región 551 puede incluir una descripción detallada del listado de VOD, información sobre los actores de la película,
65 la duración de la misma, el año de estreno, etc.

Si el usuario selecciona la opción 556 de volver, el usuario puede ser llevado de vuelta a la pantalla de presentación
500 de la Fig. 5A. Si el usuario desea comprar el programa de vídeo bajo demanda, el usuario puede hacer uso del

ES 2 312 475 T3

mando a distancia 300 de la Fig. 3 para entrar la identificación que acredite al usuario y la información de la contraseña asociada. Pueden usarse también otras técnicas de identificación del usuario. Estas estructuras de identificación pueden soportar la entrada, por ejemplo, de un código de compra o de un número de identificación personal (PIN) en la región 553.

5

Cuando se entre una información de identificación válida y se seleccione un botón de compra (por ejemplo, el botón 557), el botón de distribución del programa de vídeo bajo demanda seleccionado puede ser autorizado para el usuario desde el servidor 180, o desde la red de servidor remoto 110 de la Fig. 1, o desde otra fuente de distribución adecuada para el uso para el que actualmente está identificado en el sistema. El programa de vídeo bajo demanda solicitado puede ser presentado en la pantalla de presentación 600 de la Fig. 6A.

10

La región 608 puede ser presentada en la pantalla de presentación 600 y puede contener información sobre el título de la programación y el tiempo que permanezca en el actual programa de vídeo bajo demanda. La región 608 puede contener también un anuncio seleccionable. La región 608 puede ser proporcionada como una superposición sobre el programa de vídeo bajo demanda que está siendo presentado, como una región de cuadro de forma de L que rodee a una ventana de vídeo de tamaño reducido, o bien con cualquier otra disposición o configuración adecuada. La región 608 puede ser invocada siempre que el usuario presione una tecla apropiada en el mando a distancia 300 de la Fig. 3, y puede ser retirada, por ejemplo, después de transcurrido un período especificado de inactividad.

15

Las opciones principales 610 de control sobre la pantalla pueden ser incluidas en la pantalla de presentación 600 para proporcionar a los usuarios un modo de controlar el contenido del medio bajo demanda que esté siendo presentado en la ventana 601. Las opciones 610 de control principales pueden ser seleccionadas por el usuario, por ejemplo para ver el programa, para pausa, parada, rebobinado, grabado localmente, grabado a distancia, o paso rápido del programa de vídeo bajo demanda. La opción de ocultar 610 puede ser también incluida en las opciones de control 610. Cuando se seleccione la opción de ocultar 615, se pueden retirar todos los elementos que no sean la ventana 601 de la pantalla de presentación 600.

20

Cuando el usuario seleccione una orden de control, la guía de programas puede dirigir al servidor 180 de la Fig. 1, a un servidor situado en el servidor remoto 110, o a otro equipo adecuado, para que realice la función solicitada. Por ejemplo, cuando el usuario seleccione la opción 619 de grabación a distancia, la guía del programa puede dirigir al servidor en la red de servidor remoto 110 para que grabe el programa de vídeo bajo demanda en el espacio de almacenamiento 190 pertinente. Cuando el usuario seleccione la opción 619 de grabación, el servidor puede grabar algo, o la totalidad, del vídeo bajo demanda que esté actualmente disponible para el usuario. Estos son simplemente ejemplos ilustrativos, y si se desea se puede usar cualquier técnica adecuada para manejar las grabaciones de vídeo bajo demanda.

25

Si el usuario selecciona la opción 616 de rebobinado, la guía de programa puede dirigir al dispositivo apropiado, tal como al servidor 180 de la Fig. 1, para que salte a una parte anterior del programa de vídeo bajo demanda. Se puede usar un proceso de rebobinado en tiempo real en el cual la programación de vídeo bajo demanda sea presentada durante la operación de rebobinado. Las órdenes de pausa, paso del programa y avance rápido pueden manipularse de un modo similar.

30

La Fig. 6B ilustra la pantalla de presentación 650 de identificación primaria ilustrativa. La pantalla de presentación de identificación 650 puede incluir una región 670 de entrar identificación, en la cual puede ser entrada por un usuario la identificación del mismo (por ejemplo usando el bloque de teclado alfanumérico 660). Además, en la pantalla de presentación 650 puede estar incluida la región 680 de opciones. La región 680 de opciones puede incluir opciones que hayan de ser usadas para acceso, por ejemplo, a un perfil de usuario, una pantalla de presentación anterior, información de ayuda, un menú de VOD, y/o opciones de identificación/cancelación de la identificación. Una vez entrada la información de identificación apropiada en la región de identificación 670, el usuario puede usar el botón 675 de identificación/cancelación de la identificación, para enviar la información de identificación del usuario a la red 110 de servidor remoto, o a cualquier otro dispositivo adecuado de la topología 100 de la red. También se puede usar otra técnica para identificación. Por ejemplo, si un usuario ha sido ya identificado por el usuario, puede que no se requiera por el sistema que se aporte más información.

35

En el sistema de medio bajo demanda puede estar incluida una característica de cambio de dirección. Esta característica de cambio de dirección puede permitir a un usuario congelar el contenido del medio bajo demanda que esté siendo presentado en un equipo de usuario, y cambiar a algún otro equipo de usuario para reanudar la presentación del contenido del medio bajo demanda (es decir, reanudar desde el punto en el cual el usuario había congelado el contenido). El equipo de usuario puede ser equipo tal como el equipo 260 y 265 del usuario de la Fig. 2. Si el usuario desea continuar viendo el contenido del medio bajo demanda en la casa de un amigo (por ejemplo, en el sistema 265 de equipo de usuario de la Fig. 2), el usuario solamente tiene que usar la característica de cambio de dirección para congelar el contenido del medio bajo demanda y cambiarlo a la dirección de la casa del amigo para reanudar el contenido del medio bajo demanda.

40

En la Fig. 7A se ha representado una pantalla de presentación 700 ilustrativa de la confirmación de la característica de cambio de dirección. La pantalla de presentación 700 puede ser presentada cuando se seleccione una orden desde el mando a distancia 300 de la Fig. 3, o bien cuando se seleccione una opción apropiada en la pantalla de presentación del medio bajo demanda, para indicar el interés de un usuario en congelar el programa. Si el usuario desea confirmar

45

50

55

60

65

ES 2 312 475 T3

una petición de congelación, se puede seleccionar la opción 710. Si el usuario no desea confirmar la petición de congelación, se puede seleccionar la opción 720.

5 Si lo desea, un usuario puede congelar un programa de VOD simplemente seleccionando la característica de cambio de dirección desde un mando a distancia o bien desde un menú anterior en la pantalla. Si el usuario no se ha identificado previamente, o no está identificado de algún otro modo, se puede pedir al usuario que se identifique para proporcionar la información de identificación cuando efectúe una petición de congelación.

10 La Fig. 7B representa la pantalla de presentación ilustrativa 730 de cambio de dirección que puede ser presentada cuando se seleccione una orden del mando a distancia 300 de la Fig. 3, o bien cuando se seleccione una opción apropiada en una pantalla de presentación del medio bajo demanda para reanudar el medio bajo demanda que anteriormente había sido congelado por el usuario. La opción 740 puede seleccionarse si un usuario desea empezar a ver el medio desde el punto de congelación en un equipo de usuario que sea diferente (por ejemplo, de un miembro de la familia diferente, de un lugar de abonado diferente, de una habitación diferente, de una plataforma de equipo diferente, etc.)
15 al que fue usado para congelar el medio.

20 Cuando un usuario seleccione la opción 740 de continuar, el medio puede ser presentado en el equipo de usuario actual a partir del punto congelado. Si se desea, el medio puede ser puesto en cola en el punto congelado para su presentación a un usuario cuando el usuario que había seleccionado previamente una opción de congelación (o cambio de dirección) se identifique en el sistema. También, si se desea, se puede poner en cola el medio selectivamente a petición del usuario, por ejemplo del usuario que seleccione la acción de reanudar desde el punto de congelación). Si el usuario no se ha identificado previamente, o no ha sido identificado de otro modo, se puede pedir al usuario que se identifique o se le puede pedir que proporcione información de identificación cuando efectúe una petición de reanudar. También puede permitir el sistema al usuario seleccionar de entre múltiples programas que puedan haber
25 sido previamente congelados por el usuario.

30 Cuando sea seleccionada primero una característica de cambio de dirección por un usuario, la red 110 de servidor remoto de la Fig. 1 puede hacer, por ejemplo, una pausa en el contenido del medio bajo demanda que esté siendo visto por el usuario, y almacenar una referencia del lugar del contenido en una cuenta apropiada específica del usuario. Después de que el usuario cambie a una dirección diferente y solicite que sea entregado apropiadamente el contenido en el que se hizo la pausa, la red 110 de servidor remoto puede recuperar la referencia del lugar del contenido apropiado y continuar entregando el contenido del medio desde el punto en el que el usuario hizo la pausa en el contenido. Antes de que pueda ser entregado el contenido del medio, la red del servidor remoto puede requerir que se identifique el usuario, de modo que se puedan localizar tener acceso a los datos específicos apropiados del usuario y/o a información
35 e una cuenta específica del usuario.

40 Los datos específicos y la información de la cuenta del usuario pueden estar almacenados en una sección de la red de servidor remoto 110 (Fig. 1) dedicada al usuario. La red de servidor remoto 110 (Fig. 1) puede ser un servidor de VOD que esté configurado para almacenar tal información y datos. También se puede usar una cuenta en la red de servidor remoto 110 (Fig. 1) para almacenar esas imágenes personales o vídeo del usuario. La red del servidor remoto (Fig. 1) puede permitir a los usuarios a sus imágenes o vídeos personales desde su propio hogar, o bien desde el equipo de usuario en otros lugares.

45 La Fig. 7C es un organigrama del proceso ilustrativo de cambio de dirección 760, en el que se muestra como son almacenados y se tiene acceso a los datos cuando se selecciona una característica de cambio de dirección. El proceso 760 empieza con el paso de inicio 761, que puede incluir casi cualquier interacción con el sistema de entrega del medio que dé por resultado que sea presentada al usuario la característica de cambio de dirección. El paso de inicio 761 puede ser, por ejemplo, una interacción del usuario que produzca la pantalla de presentación de cambio de dirección 700 de la Fig. 7A. En el paso 762, se puede dar al usuario una oportunidad para que elija o confirme la característica de cambio
50 de dirección.

55 Si se desea, el paso 762 puede incluir el paso 771 para identificar un usuario actual (por ejemplo, para identificar un usuario actual en un primer equipo de usuario). El paso de identificación de usuario 771 puede proporcionar al usuario la capacidad de identificarse en el sistema del medio bajo demanda, lo cual puede incluir la petición al usuario de una identificación y/o de una contraseña. El paso 771 puede efectuarse, por ejemplo, en respuesta a que un usuario seleccione la característica de cambio de dirección.

60 Si se desea, el paso 771 puede ser parte del paso de inicio 761 para permitir al sistema identificar al usuario actual antes de que sea seleccionada por el usuario la característica de cambio de dirección.

65 El sistema de medio bajo demanda puede entonces guardar la posición actual del usuario (paso 763) cuando el usuario seleccione la característica de cambio de dirección. Guardar la posición actual puede implicar, por ejemplo, guardar un identificador que identifique dónde fue "congelado" o se hizo una pausa en el contenido del medio mediante la característica de cambio de dirección. Si el usuario fue identificado en el paso 771, el proceso 760 puede almacenar cualquier dato pertinente para la operación de la característica de cambio de dirección en el espacio de almacenamiento asociado con el usuario. Si se desea, guardar la posición actual puede implicar grabar el contenido del medio desde el punto en el cual fue elegida la característica de cambio de dirección. En el paso 764, el proceso 760 puede entrar en el modo de inactividad hasta que un usuario seleccione reanudar la recepción. El paso 763 puede incluir el paso 772

ES 2 312 475 T3

para identificar al usuario actual (por ejemplo, para identificar un usuario actual en un segundo equipo de usuario). Se puede efectuar el paso 772 cuando un usuario seleccione reanudar el medio usando la característica de cambio de dirección. En el paso 772, el sistema puede proporcionar a un usuario actual la capacidad de identificarse en el sistema de medio bajo demanda, lo cual puede incluir pedir al usuario una identificación y/o una contraseña. Si se desea, se puede efectuar el paso 772 antes de que el usuario actual seleccione reanudar el medio usando la característica de cambio de dirección.

En el paso 765 se puede recuperar la dirección del contenido del medio que estaba siendo visto cuando se seleccionó inicialmente la característica de cambio de dirección. Si en el paso 772 fue identificado el usuario, se pueden recuperar los datos asociados con la operación de la característica de cambio de dirección del espacio de almacenamiento asociado con el usuario actual.

Si se hubo almacenado un indicador, el sistema puede hallar el lugar correcto del contenido en el sistema de entrega del medio bajo demanda usando el indicador, y continuar reproduciendo el medio desde ese punto (paso 765). Si se desea, el medio puede haber sido grabado a distancia desde el punto en el cual fue seleccionada la característica de cambio de dirección. En tales realizaciones, el sistema simplemente empezará a reproducir el contenido desde el punto en el que fue grabado el contenido. Después de que el contenido haya sido recuperado y reanudado satisfactoriamente, puede tener lugar el paso de finalizar 766, el cual puede designar el final del proceso 760,

En la Fig. 8 se ha ilustrado el proceso de cambio de dirección 880 y que es similar al proceso 760, pero que incluye la posibilidad de cambio de dirección mientras se está viendo el contenido en directo. Los pasos 881, 882, 891, 886, 892 y 888 son esencialmente los mismos que los pasos 761, 762, 771, 764, 772 y 766 e la Fig. 7C, respectivamente, en el paso 883 de verificación de la alimentación en directo, el sistema puede determinar si el medio actual es el medio en directo. Si el medio no es el de alimentación en directo, se efectúa el paso 885, lo cual implica la posición actual del medio. Si el medio es de alimentación en directo, se puede grabar el medio a distancia en el paso 884. Después de que se siga el paso 884, se puede almacenar la posición del medio en el paso 885. Si se desea, se puede almacenar la posición del medio en forma de un indicador. Durante el paso 886, el sistema puede estar en un estado de inactividad, esperando que el usuario indique que ha cambiado la dirección a un nuevo equipo de usuario. Si se desea, el proceso 880 puede incluir los pasos 891 y 892 en puntos particulares del proceso 880, como se ha ilustrado y/o analizado en lo que antecede en relación con los pasos 771 y 772 de la Fig. 7C, para identificar un usuario actual en un primer equipo de usuario y en un segundo equipo de usuario cuando el usuario haya cambiado la dirección al segundo equipo de usuario. Después de que un usuario haya cambiado la dirección, el sistema puede determinar, en el paso 887, la posición del medio almacenado, recuperar la posición del medio almacenado, y continuar luego reproduciendo el medio desde la posición del medio almacenada. Una vez comenzada la reproducción, se llega al paso de finalizar 888 y se cambia satisfactoriamente la dirección del usuario.

Un servidor remoto o de medio bajo demanda puede estar configurado para almacenar y entregar medio específico del usuario (por ejemplo, imágenes, grabaciones de vídeo cámara, etc.), o bien medios o datos subidos por el usuario. El acceso a tales datos y medios puede ser controlado de una diversidad de formas.

En la Fig. 9 se ha representado el proceso ilustrativo de acceso a datos y medios 900 para servidores remotos. En el paso 901, puede ser recibida una petición estática del sistema de medio bajo demanda o una petición manual de un usuario que tenga interfaz con el equipo de usuario. La petición puede estar asociada con la recuperación del contenido del medio o de los datos específicos del usuario.

Para recuperar el contenido del medio, se puede tener acceso al servidor 180 de la Fig. 1. En el paso 902, en respuesta a una petición de datos específicos del usuario, se puede verificar el dispositivo apropiado de la topología 100 de la red de la Fig. 1, para determinar si se necesita cualquier tipo de autorización para tener acceso a los datos solicitados. En el paso 903, en respuesta a una petición del contenido del medio, el sistema puede verificar los dispositivos apropiados en la topología 100 de la red de la Fig. 1, para determinar si se necesita cualquier tipo de autorización para el acceso al contenido del medio solicitado.

Si el acceso a los datos o al medio no precisa de ningún tipo de autorización, los datos o el medio pueden ser recuperados, y el usuario puede disponer de una oportunidad para el acceso a los datos o al medio en los pasos 907 y 908. Los datos o medios que puedan no requerir privilegios para el acceso, pueden incluir, por ejemplo, los datos o medios definidos por un usuario como públicos.

Si se necesita autorización, entonces en el paso 904 ó en el paso 905, se puede enviar una solicitud para determinar si el usuario tiene permiso para acceder a los datos o al medio deseados. Los pasos 904 y 905 pueden incluir la petición al usuario de una identidad de cuenta y/o de una contraseña. En el paso 906 se puede negar a los usuarios el acceso cuando los usuarios no hayan obtenido los derechos de acceso para los datos o el medio deseados. Si un usuario tiene permiso para acceder a los datos o al medio deseados, se puede proporcionar al usuario el acceso a los datos en el paso 907 o el acceso al medio en el paso 908.

Si se desea, se pueden combinar los pasos 902 y 903. Si se desea, se pueden combinar los pasos 904 y 905. También, si se desea, se pueden combinar los pasos 907 y 908.

ES 2 312 475 T3

Como se ha mencionado en lo que antecede, el sistema de medio bajo demanda realiza muchas características únicas en la utilización de las capacidades del almacenamiento remoto y del acceso remoto. Algunas de tales características únicas pueden realizarse en relación con los perfiles de usuario almacenados a distancia o con las cuentas de usuario almacenadas a distancia.

Un sistema de entrega de medio bajo demanda puede tener una cuenta para un usuario o para un grupo de usuarios (por ejemplo, para los miembros de un hogar), que pueda ser usada para almacenar los perfiles de usuario para aquellos usuarios que estén asociados a la cuenta. Un perfil de usuario puede actuar como una estructura de gobierno de datos, a través de la cual se pueda tener acceso a, almacenar, y recuperar, los datos específicos del usuario y el contenido y los datos del medio bajo demanda.

La red del servidor remoto 110 de la Fig. 1 puede ser dividida y formateada para incluir una cuenta de usuario para cualquier usuario o grupo de usuarios, en la cual se puedan almacenar, manipular y tener acceso a los datos específicos de la cuenta y al contenido del medio bajo demanda.

En la Fig. 10 se ha representado una pantalla de presentación ilustrativa 1000 que puede incluir información de identificación del usuario 1005 para mostrar quién está actualmente reconocido en el sistema. Si un nuevo usuario desea identificarse, se puede seleccionar la nueva opción de identificación 1031 y se puede iniciar una pantalla de presentación de identificación tal como la pantalla de presentación 650 de la Fig. 6B. Si el usuario desea una opción que no esté presente en la pantalla de presentación 1100, se puede seleccionar el botón 1032 de más opciones.

La región 1010 incluye una serie de diferentes opciones seleccionables por el usuario, tal como una opción de preferencia como se ha representado. Estas opciones pueden permitir al usuario el acceso o el uso de datos o medios almacenados localmente o a distancia, cuando el usuario se haya identificado en el sistema.

La Fig. 11 representa una pantalla de presentación 1150 de administración de cuenta, ilustrativa, que puede ser presentada cuando se seleccione la opción de administración de cuenta 1034 de la Fig. 10. La información de cuenta 1151 puede ser presentada en la pantalla de presentación 1150 para mostrar qué usuario está actualmente reconocido y para identificar la posición administrativa de ese usuario. La ventana 1160 de administración de cuenta puede estar situada en la pantalla de presentación 1150 y puede contener una lista de usuarios o grupos que estén incluidos en la cuenta de usuario reconocida. El usuario reconocido puede cambiar las propiedades de los usuarios o grupos en la ventana 1180, a través de los controles administrativos 1170. Un usuario puede cambiar las propiedades de un usuario o de un grupo seleccionando para ello en primer lugar un usuario o un grupo de la ventana 1160 (por ejemplo, usando una tecla de entrada de datos cuando una ventana iluminada esté situada sobre un usuario o un grupo) y situando a continuación un cursor o una ventana iluminada en una de las secciones en los controles 1170 para tomar la acción deseada. Como ejemplos de controles que pueden ser incluidos en los controles administrativos 1170, pueden incluirse, por ejemplo, el de añadir un nuevo grupo, añadir un nuevo usuario, restringir el grupo, restringir el usuario, limitar el grupo, limitar el usuario, suprimir el grupo, suprimir el usuario, crear una nueva cuenta para un usuario, y crear una nueva cuenta para un grupo.

El almacenamiento de datos específicos del usuario, tales como las preferencias del usuario (por ejemplo, las preferencias en general, las preferencias por un medio bajo demanda, etc.) en un servidor remoto tal como un servidor de VOD, puede permitir una característica de configuración automática personal que seguiría un usuario para moverse de un equipo a otro. Esta característica puede permitir recuperar las preferencias y que éstas sean ejecutadas por el equipo de usuario después de que el usuario haya sido identificado por el sistema (por ejemplo, identificado por una red de servidor remoto). Como algunas categorías de preferencias e información específica del usuario que pueden usarse en una característica de configuración automática, se pueden incluir, por ejemplo, ajustes de volumen, canales favoritos, recordatorios, información acerca del contenido del medio bajo demanda grabado por el usuario, la última actividad del usuario, tiempos de grabación automática, así como cualquier otra preferencia o actividad. Por ejemplo, después de que un usuario haya sido verificado por una red de servidor remoto, el equipo de usuario puede ser configurado selectiva o automáticamente para adaptarlo o usar algunas o todas las preferencias almacenadas a distancia por el usuario.

En la Fig. 12 se ha representado la pantalla de presentación 1200 ilustrativa de configuración automática, que puede ser iniciada después de que un usuario se haya identificado por medio de una pantalla de presentación de identificación (por ejemplo, la pantalla de presentación 650 de la Fig. 6B). La pantalla de presentación 1200 puede permitir a un usuario seleccionar el tener configurado automáticamente el equipo de usuario. El equipo de usuario puede ser equipo de usuario que esté siendo actualmente usado por ese usuario. El equipo de usuario puede ser configurado automáticamente mediante la bajada de datos relacionados con el usuario e información y procesamiento de los datos e información en el equipo de usuario para adaptarlos al usuario actual.

La región de información 1210 puede estar presente en la pantalla de presentación 1200 y puede incluir los datos de un perfil de usuario o los datos relacionados con una identificación de usuario. Las opciones de configuración 1220 pueden estar incluidas en la pantalla de presentación 1200. Se puede acceder a la información almacenada en un perfil de usuario para realizar una serie de actividades cuando se seleccione una de las opciones 1220. Las opciones presentadas entre las opciones de configuración 1220 pueden variar, dependiendo de los tipos de información que sea almacenada en un perfil de usuario particular. Como ejemplos de opciones de configuración 1220 se pueden incluir, por

ES 2 312 475 T3

ejemplo, opciones de configuración automática, opciones de última actividad, opciones de mostrar favoritos, opción de última presentación, y opción de actividad favorita.

La opción de configuración automática 1211 puede ser siempre seleccionada por un usuario para configurar automáticamente el equipo de usuario con la información personal del usuario, siempre que el usuario se identifique en el sistema. La opción de configuración automática 1212 puede ser presentada cuando no haya sido seleccionada previamente por el usuario una opción de configuración automática siempre 1211. La opción de configuración automática 1212 puede ser seleccionada para configurar automáticamente el equipo de usuario actualmente usado. Los ajustes del equipo de usuario pueden ser suprimidos o reajustados mediante los ajustes de equipo de usuario después de que un usuario haya dejado de estar identificado y no se le reconozca ya como el equipo de usuario.

En la Fig. 13 se ha representado el proceso ilustrativo 1350 que puede estar implicado en la configuración automática del equipo de usuario. El proceso puede iniciarse en el paso de inicio 1351 cuando, por ejemplo, se active un sistema de entrega de medio bajo demanda. A un usuario se le puede permitir que se identifique en el sistema en el paso 1352. En el paso 1353 se puede verificar la información de identificación del usuario. En el paso 1354, si la información de identificación que se haya entrado es válida, el sistema puede comprobar para ver si la cuenta del usuario identificado indica que se seleccione siempre la característica de configuración automática. Si la cuenta muestra que se debe seleccionar siempre la característica de configuración automática, el equipo de usuario que fue usado para efectuar la identificación en el sistema puede ser configurado automáticamente con esa información de preferencias del usuario, en el paso 1358.

En el paso 1358 se pueden recuperar y bajar las preferencias e información de configuración automática en el equipo de usuario actualmente usado, y se puede configurar el equipo de usuario en base a las preferencias y a la información.

Si no se había seleccionado la opción de configuración automática siempre, se puede ofrecer al usuario una oportunidad de configurar automáticamente el equipo de usuario actualmente usado para la identificación actual, en el paso 1355. El paso 1358 puede efectuarse cuando el usuario seleccione la opción de configuración automática durante la identificación actual. En el paso de finalizar 1359, se puede permitir al usuario reanudar otra actividad. En la técnica, algunos o todos del perfil o las preferencias del usuario pueden ser almacenados en un servidor remoto.

El sistema de entrega de medio bajo demanda puede contener también una característica de subir archivos. La Fig. 14A representa una pantalla de presentación 1400 ilustrativa de la subida de archivos, que puede ser iniciada con objeto de subir un archivo. Si se desea, la característica de subir archivos puede incluir un proceso que explore automáticamente el equipo de usuario para los dispositivos de subir archivos. Los botones del dispositivo de subir archivos 1410 pueden ser presentados en la pantalla de presentación 1400 cuando se disponga de diferentes fuentes de archivos. Por ejemplo, la pantalla de presentación 1400 puede incluir el botón 1411 de subir archivos de la VCR, el botón 1412 de subir archivos al ordenador, y el botón 1413 de subir archivos al reproductor de DVDs (Discos de Vídeo Digitales). Se puede permitir a un usuario que seleccione un botón de entre los botones 1420 para subir datos desde el dispositivo asociado con ese botón.

La característica de subir archivos puede incluir también el cajetín 1410 de entrada de direcciones de Internet. Un usuario puede pulsar o seleccionar una dirección de archivo en el cajetín 1410. El sistema de medio bajo demanda puede buscar en Internet un archivo en base a la dirección del archivo, y puede subir el archivo. Un usuario puede seleccionar prácticamente cualquier archivo para subirlo cuando se halle el archivo, y hacer que el archivo quede almacenado en un servidor remoto del sistema de medio bajo demanda.

Los archivos subidos al servidor remoto (por ejemplo, al servidor de VOD) pueden ser bajados al equipo de usuario para ser presentados a un usuario. Los archivos pueden ser transferidos desde un equipo de usuario a un sistema de equipos de usuario diferente a través de un servidor remoto de medio bajo demanda. Los archivos pueden incluir casi cualquier tipo de datos, de programas o de contenido. Como ejemplos de archivos que pueden ser subidos se incluyen, por ejemplo, imágenes, películas, canciones, juegos de vídeo, documentos, correos electrónicos, y páginas de la red de Internet. Los archivos tales como las imágenes, las películas, las canciones, los vídeos u otros materiales audiovisuales pueden ser de particular interés, debido a que los servidores de medio bajo demanda son particularmente adecuados para la entrega y presentación de audiovisuales a los usuarios.

El proceso 1450 se ha ilustrado en la Fig. 14B para mostrar los pasos ilustrativos que pueden estar implicados para la subida de un archivo a un dispositivo tal como un servidor de VOD. En el paso 1452, un usuario puede disponer de una oportunidad para seleccionar una característica de subir archivo. En el paso 1454, el sistema de medio bajo demanda puede verificar para ver si un usuario está actualmente identificado en el sistema. Si un usuario no está actualmente identificado, se puede solicitar la identificación del usuario en el paso 1455. En el paso 1456, el sistema puede verificar para ver si la identificación es válida. El proceso de subir el archivo puede comenzar en el paso 1457, cuando el usuario actual se haya identificado en el sistema.

En el paso 1457, el sistema determinará si la información de localización ha sido proporcionada por el usuario. Si se desea, el sistema puede buscar en el equipo de usuario dispositivos de fuente de archivos. Si se encuentran los dispositivos de fuente de archivos, se pueden presentar opciones apropiadas para subir archivos en el paso 1459. Estas opciones pueden ser presentadas a un usuario en forma de botones de dispositivo 1410 de la Fig. 14A. Si no se

ES 2 312 475 T3

encontraran dispositivos en el paso 1458, se pueden presentar al usuario opciones por defecto en el paso 1460. Las opciones por defecto pueden incluir, por ejemplo, el cajetín de subir archivos de Internet, o bien una lista de posibles dispositivos de almacenamiento que puede incluir el equipo de usuario. En el paso 1461, se puede ofrecer a un usuario la oportunidad de seleccionar una dirección de un archivo para subirlo usando las opciones presentadas. En el paso 5 1462, se puede subir el archivo seleccionado. Si se desea, en el paso 1462 el sistema puede convertir los formatos de archivo para los archivos que estén siendo subidos (por ejemplo, convertir los archivos JPC en archivos MPEG) y/o puede convertir las señales analógicas en formato de archivo digital.

Después de haber subido un archivo en el paso 1462, un usuario puede desear asignar derechos de acceso a ese 10 archivo. También puede desear el usuario bajar el archivo a un dispositivo diferente en el sistema de medio bajo demanda. La Fig. 15A es una ilustración de la pantalla de presentación 1500 que puede permitir a un usuario bajar un archivo recientemente subido, o bien asignar derechos de acceso a ese archivo.

Si un usuario desea designar como archivo público un archivo subido, puede seleccionar el botón de público 1531. 15 Si un usuario desea designar como archivo privado un archivo subido, puede seleccionar el botón de privado 1532. Los botones de bajar 1520 pueden ser también incluidos en la pantalla de presentación 1500. Si se desea, el sistema puede convertir los formatos de archivo para archivos que sean bajados (por ejemplo, convertir archivos de JPG en archivos de MPEG) y/o puede proporcionar conversiones de formato digital a formato analógico. Como ejemplos de tales botones se pueden incluir por ejemplo el botón 1511 de bajar a VCR, el botón 1512 de bajar al ordenador, y el 20 botón 1513 de bajar al reproductor de DVD. Si se desea, sin embargo, se puede presentar al usuario una opción para hacer que el archivo, que puede ser un archivo audiovisual, sea presentado o reproducido para el usuario. Por ejemplo, el sistema puede presentar al usuario la opción 1533 de “ver en su televisor”, la cual puede permitir que el usuario vea el archivo en el televisor del usuario.

25 Los archivos que hayan sido designados como privados pueden ser archivos que estén asociados a un usuario particular o a grupos de usuarios particulares que tengan derechos de acceso al archivo con exclusión de otros. El acceso puede ser limitado a ciertas actividades, entre las cuales se pueden incluir, por ejemplo, bajar el archivo, su visionado, su supresión, escribir en el mismo, y manipular en el archivo.

30 La Fig. 15B ilustra la pantalla de presentación 1550, en la cual un usuario puede conceder y restringir el acceso a usuarios o grupos de usuarios particulares en el sistema de medio bajo demanda. La pantalla de presentación 1550 puede incluir listados de identidad 1580 que contienen una lista de usuarios y de grupos en el sistema de medio bajo demanda. Después de seleccionar un usuario o un grupo de loados 1580 (por ejemplo, navegando para ello en un listado y presionando una tecla de selección), un usuario puede usar el botón de conceder 1562 para conceder acceso 35 a un usuario o a un grupo seleccionado. Un usuario puede seleccionar el botón 1563 de restringir, para restringir el acceso a un usuario o un grupo seleccionado. Si el usuario decide hacer que el archivo sea un archivo público, el usuario puede seleccionar el botón 1564 de público.

El sistema de medio bajo demanda puede incluir una característica de búsqueda de archivos para ayudar a los 40 usuarios a localizar archivos. La Fig. 16A ilustra la pantalla de presentación 1600 desde la cual un usuario puede buscar los archivos en el sistema de medio bajo demanda. La pantalla de presentación 1600 puede contener listados 1811 del tipo de búsqueda. Los listados 1611 pueden incluir opciones que permitan a un usuario designar qué tipos de archivos han de ser localizados en una búsqueda. Como ejemplos de listados 1611 de tipos de archivos, se pueden incluir los archivos a los cuales tenga derecho de acceso el usuario, los archivos asociados con el usuario actual, los 45 archivos para la presentación de audiovisuales, tales como imágenes, juegos, o vídeos, o los archivos para cualquier otro tipo de datos.

Los listados de búsqueda 1612 pueden estar incluidos en la pantalla de presentación 1600 para dotar a un usuario de capacidades para estrechar una búsqueda. Un usuario puede usar los listados 1611 para entrar un texto susceptible 50 de búsqueda que pueda estar asociado con un título o una descripción de un archivo. El cajetín 1613 de listados de búsqueda de identidad puede estar también incluido en la pantalla de presentación 1600 para estrechar todavía más una búsqueda. El cajetín 1613 dota al usuario de capacidad para la búsqueda de archivos asociados a identidades específicas. Después de que se hayan encontrado uno o más archivos por el sistema de medio bajo demanda, el usuario puede bajar el archivo ya sea al servidor remoto o ya sea a un dispositivo en el sistema de equipo de usuario.

55 La Fig. 16B es una ilustración de la pantalla de presentación 1650 que permite a un usuario bajar archivos que hayan sido localizados en una búsqueda de archivos. La pantalla de presentación 1650 puede contener el cajetín 1680 de listados de archivos hallados, en el cual pueden estar listados los archivos hallados. El cajetín 1680 puede listar de cualquier manera los archivos hallados, tal como por orden alfabético, y si se desea puede incluir una jerarquía de datos o de propiedad en la que se muestre donde fue hallado el archivo en el sistema. Los archivos procedentes del cajetín 1680 pueden ser bajados a un servidor remoto con la selección de un botón de bajar, tal como el botón de bajar 1662. Por ejemplo, un usuario puede seleccionar un archivo en el cajetín 1680 y mover luego un cursor al botón 1662 para seleccionar ese botón. El dispositivo de botones de bajar 1670 puede estar también incluido en la 60 pantalla de presentación 1650, en base a qué dispositivos estén incluidos en el equipo de usuario actualmente usado. Los botones de bajar pueden incluir, por ejemplo, el botón 1671 de bajar a la VCR, el botón 1672 de bajar al ordenador, el botón 1673 de bajar al reproductor de DVD, o cualquier otro botón adecuado para bajar archivos a un dispositivo local. Si se desea, el sistema puede convertir los formatos de archivo para archivos que sean bajados (por ejemplo, convertir los archivos de JPG en archivos de MPEG) y/o puede proporcionar conversión de formato digital a formato

ES 2 312 475 T3

analógico. Además, se puede presentar al usuario una opción 1661 de ver archivo, la cual puede permitir al usuario ver los archivos localizados en la búsqueda de archivos en el equipo de usuario. Véase también la opción 1533 de “véalo en su televisor”, de la Fig. 15A, la cual proporciona esencialmente la misma funcionalidad.

5 Por razones de claridad y de brevedad, se analizan principalmente las características de los sistemas que aquí se describen, en el contexto de servicios de vídeo bajo demanda. Las características pueden ser también implementadas con otros tipos de servicios de medio bajo demanda. Los servicios de medio bajo demanda pueden ser usados para distribuir en masa películas, programas, álbumes de música, etc., a los usuarios. El equipo de usuario y los servidores de la red remotos pueden ser configurados para que los usuarios almacenen medio personales tales como fotografías,
10 vídeos domésticos, viejas grabaciones, u otros medios, en un servidor remoto para acceso bajo demanda del usuario en alguna ocasión posterior. El usuario, como se ha descrito en lo que antecede, puede asociar los derechos de acceso deseados con el medio en que el usuario almacene en el servidor remoto.

15 Algunas de las características que aquí se han descrito, o todas ellas, pueden ser implementadas como parte de una guía de programas de televisión interactiva, como parte de una aplicación de medio bajo demanda, como parte de una aplicación dedicada para esas características; o bien ser implementada usando una combinación de tales aplicaciones.

Si se desea, en relación con la característica de cambio de dirección, el sistema puede pedir a un usuario que seleccione si congela el medio bajo demanda del usuario cuando el usuario cancele su identificación después de haberse identificado. También, si se desea, en relación con la característica de cambio de dirección, el sistema puede
20 permitir al usuario reanudar la presentación de un medio bajo demanda a partir de un punto diferente del punto en el cual había sido congelado el medio bajo demanda. Por ejemplo, el sistema puede proporcionar al usuario una opción para reanudar la presentación de un medio bajo demanda a partir del principio del medio, cuando el usuario cambie la dirección y ejerza la característica de cambio de dirección. El sistema puede además permitir al usuario rebobinar el
25 medio hasta más allá del punto en el cual congeló el medio.

Lo expuesto en lo que antecede es simplemente ilustrativo de los principios de este invento, y se pueden efectuar diversas modificaciones por quienes sean expertos en la técnica, sin rebasar el alcance ni desviarse del espíritu del invento, tal como éste queda definido en las reivindicaciones.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de medio bajo demanda interactivo, que comprende:

5 una pluralidad de dispositivos de equipo de usuario que cada uno está configurado para presentar la programación de medio bajo demanda entregada desde un servidor remoto de medio bajo demanda configurado para permitir a un usuario solicitar que se congele la entrega de un programa de medio bajo demanda, y configurado para permitir al usuario solicitar que se reanude la entrega desde el punto en el cual fue congelada la entrega; y estando configurado el servidor remoto del medio bajo demanda para entregar la programación de medio bajo demanda en cada uno de la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario, configurado para congelar dicha entrega del programa de medio bajo demanda cuando el servidor remoto de medio bajo demanda reciba una petición de congelación de dicha entrega desde uno primero de la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario, y **caracterizado** porque está configurado para reanudar dicha entrega congelada en el punto en el cual fue congelada dicha entrega a un segundo de la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario cuando se reciba una petición de reanudar la entrega desde el segundo dispositivo de equipo de usuario.

2. El sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda incluye espacio de almacenamiento asignado al usuario dividido para que los diferentes usuarios almacenen datos específicos de usuario.

20 3. El sistema según la reivindicación 1 ó 2, en el que al menos el primero de los dispositivos de equipo de usuario está configurado para presentar una opción de cambio de dirección en una pantalla de presentación para permitir al usuario solicitar la congelación de la entrega del programa de medio bajo demanda.

25 4. El sistema según la reivindicación 1, 2 ó 3, en el que al menos el segundo de los dispositivos de equipo de usuario está configurado para presentar una opción en una pantalla de presentación para permitir al usuario solicitar que sea reanudada la entrega.

30 5. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda guarda una posición actual del programa de medio bajo demanda cuando se recibe la petición de congelación de la entrega desde el primero de los dispositivos de equipo de usuario.

35 6. El sistema según la reivindicación 5, en el que el programa de medio bajo demanda se reanuda en el segundo de los dispositivos de equipo de usuario cuando el servidor remoto recupera la posición actual y reproduce el programa de medio bajo demanda en el segundo de los dispositivos de equipo de usuario, a partir de la posición actual.

40 7. El sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda empieza a grabar el programa de medio bajo demanda cuando se recibe del primer dispositivo de equipo de usuario la petición de congelación de la entrega.

45 8. El sistema según la reivindicación 7, en el que la presentación de medio bajo demanda se reanuda en el segundo dispositivo de equipo de usuario cuando el servidor remoto de medio bajo demanda recupera el principio del programa de medio bajo demanda grabado y reproduce el programa de medio bajo demanda desde el principio del programa de medio bajo demanda grabado en el segundo dispositivo de equipo de usuario.

50 9. El sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda y la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario están configurados para proporcionar al usuario una oportunidad de identificarse en el sistema desde la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario.

55 10. El sistema según la reivindicación 9, en el que el primero de los dispositivos de equipo de usuario está configurado para presentar una pantalla de presentación que incluye una opción de identificación para proporcionar al usuario la oportunidad de identificarse y que se le permita solicitar la congelación de la entrega.

60 11. El sistema según la reivindicación 10, en el que el segundo de los dispositivos de equipo de usuario está configurado para permitir al usuario solicitar la reanudación de la entrega cuando el usuario se haya identificado en el sistema.

65 12. El sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda y la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario están configurados para proporcionar al usuario la oportunidad de cancelar la identificación en el sistema desde la pluralidad de dispositivos de equipo de usuario.

13. El sistema según la reivindicación 12, en el que el primero de los dispositivos de equipo de usuario está configurado para presentar una opción de cancelación de la identificación para proporcionar al usuario una oportunidad de cancelar esa identificación en el sistema.

14. El sistema según la reivindicación 13, en el que el primero de los dispositivos de equipo de usuario está configurado para proporcionar al usuario la oportunidad de solicitar la cancelación de la entrega prevista en respuesta a que sea seleccionada la opción de cancelación de la identificación.

ES 2 312 475 T3

15. El sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda y el primero de los dispositivos de equipo de usuario están configurados para proporcionar al usuario la oportunidad de subir ese medio personal del usuario desde el primero de los dispositivos de equipo de usuario al servidor remoto de medio bajo demanda.

5

16. El sistema según la reivindicación 1, en el que el servidor remoto de medio bajo demanda está configurado para guardar el punto en el cual fue congelado el programa de medio bajo demanda en el espacio de almacenamiento específico del usuario en el servidor remoto de medio bajo demanda.

10

17. El sistema según la reivindicación 1, en el que la petición de congelación de la entrega guarda el punto en el cual fue congelado el programa de medio bajo demanda en el espacio de almacenamiento asignado al usuario en el servidor remoto de medio bajo demanda.

15

18. Un método para usar un servidor remoto de medio bajo demanda que puede comunicar con dispositivos de equipo de usuario primero y segundo, que comprende:

entregar un programa de medio bajo demanda para presentación en el primer dispositivo de equipo de usuario; congelar la entrega del programa de medio bajo demanda al solicitar la congelación de dicha entrega desde un usuario del primer dispositivo de equipo de usuario; y

20

caracterizado por reanudar dicha entrega congelada del programa de medio bajo demanda en el punto en el cual fue congelada, al recibir la petición de reanudar dicha entrega congelada desde el segundo dispositivo de equipo de usuario.

25

19. El método según la reivindicación 18, que comprende además almacenar datos específicos de usuario en el espacio de almacenamiento asignado al usuario dividido para los diferentes usuarios en el servidor remoto de medio bajo demanda.

30

20. El método según la reivindicación 18, que comprende además presentar una opción de cambio de dirección en una pantalla de presentación en el primer dispositivo de equipo de usuario, para permitir al usuario solicitar la congelación de la entrega del programa de medio bajo demanda.

35

21. El método según la reivindicación 18, que comprende además presentar una opción en una pantalla de presentación en el segundo dispositivo de equipo de usuario, para proporcionar una oportunidad para la petición de reanudar la entrega.

40

22. El método según la reivindicación 18, que comprende además guardar una posición actual del programa de medio bajo demanda en el servidor remoto de medio bajo demanda cuando se recibe la petición de congelar la entrega.

23. El método según la reivindicación 18, que comprende además grabar el programa de medio bajo demanda en el servidor remoto de medio bajo demanda cuando se recibe la petición de congelar la entrega desde el primer dispositivo de equipo de usuario.

45

24. El método según la reivindicación 18, que comprende además proporcionar al usuario la oportunidad de subir el medio bajo demanda del usuario desde el primer dispositivo de equipo de usuario al servidor remoto de medio bajo demanda.

50

25. El método según la reivindicación 18, que comprende además guardar el punto en el cual fue congelado el programa de medio bajo demanda en datos específicos del usuario en el servidor remoto de medio cuando se recibe la petición de congelación de la entrega por el servidor remoto de medio bajo demanda.

55

26. El método según la reivindicación 18, en el que la reanudación comprende recuperar la posición actual en el servidor remoto de medio bajo demanda y reproducir el programa de medio bajo demanda desde la posición actual en el segundo dispositivo de equipo de usuario.

60

27. El método según la reivindicación 18, en el que la reanudación comprende recuperar el principio del programa de medio bajo demanda grabado, y reproducir el programa de medio bajo demanda desde el principio del programa de medio bajo demanda grabado en el segundo dispositivo de equipo de usuario.

28. El método según la reivindicación 18, que comprende además proporcionar a los usuarios la oportunidad de identificarse en el sistema a través del segundo dispositivo de equipo de usuario.

65

29. El método según la reivindicación 28, en el que el paso de proporcionar a los usuarios comprende proporcionar al usuario la oportunidad de entrar la información de identificación personal.

30. El método según la reivindicación 29, que comprende además identificar al usuario en base a la información de identificación personal.

ES 2 312 475 T3

31. El método según la reivindicación 29, que comprende además proporcionar al usuario la oportunidad de solicitar la reanudación de la entrega cuando el usuario se haya identificado en el sistema.

5 32. El método según la reivindicación 18, que comprende además proporcionar al usuario la oportunidad de cancelar su identificación en el sistema desde el primer dispositivo de equipo de usuario.

33. El método según la reivindicación 32, en el que el paso de proporcionar al usuario la oportunidad de cancelar su identificación, comprende presentar una pantalla de presentación que incluya una opción de cancelar la identificación.

10 34. El método según la reivindicación 33, que comprende además proporcionar la petición de congelar la entrega al usuario en respuesta a que sea seleccionada la opción de cancelar la identificación.

15

20

25

30

35

40

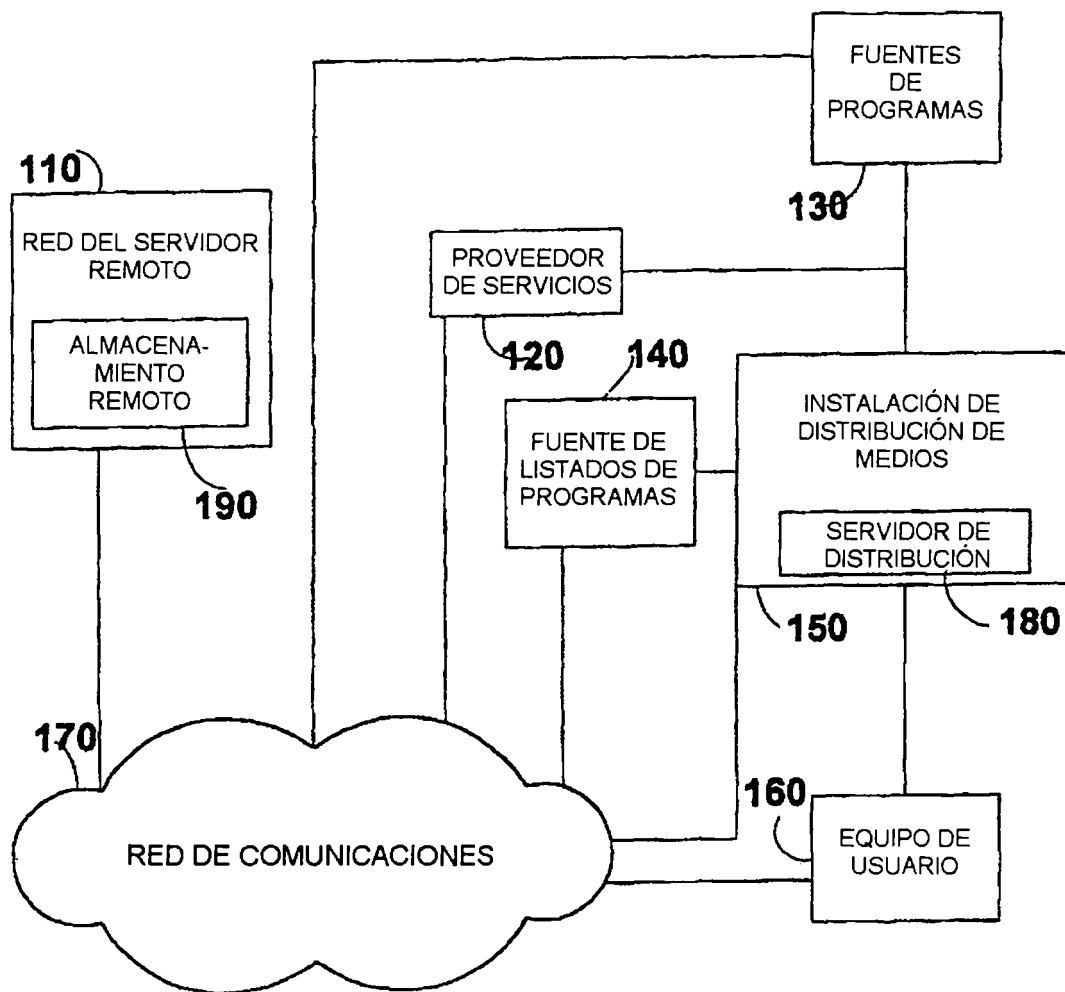
45

50

55

60

65



100

FIG. 1

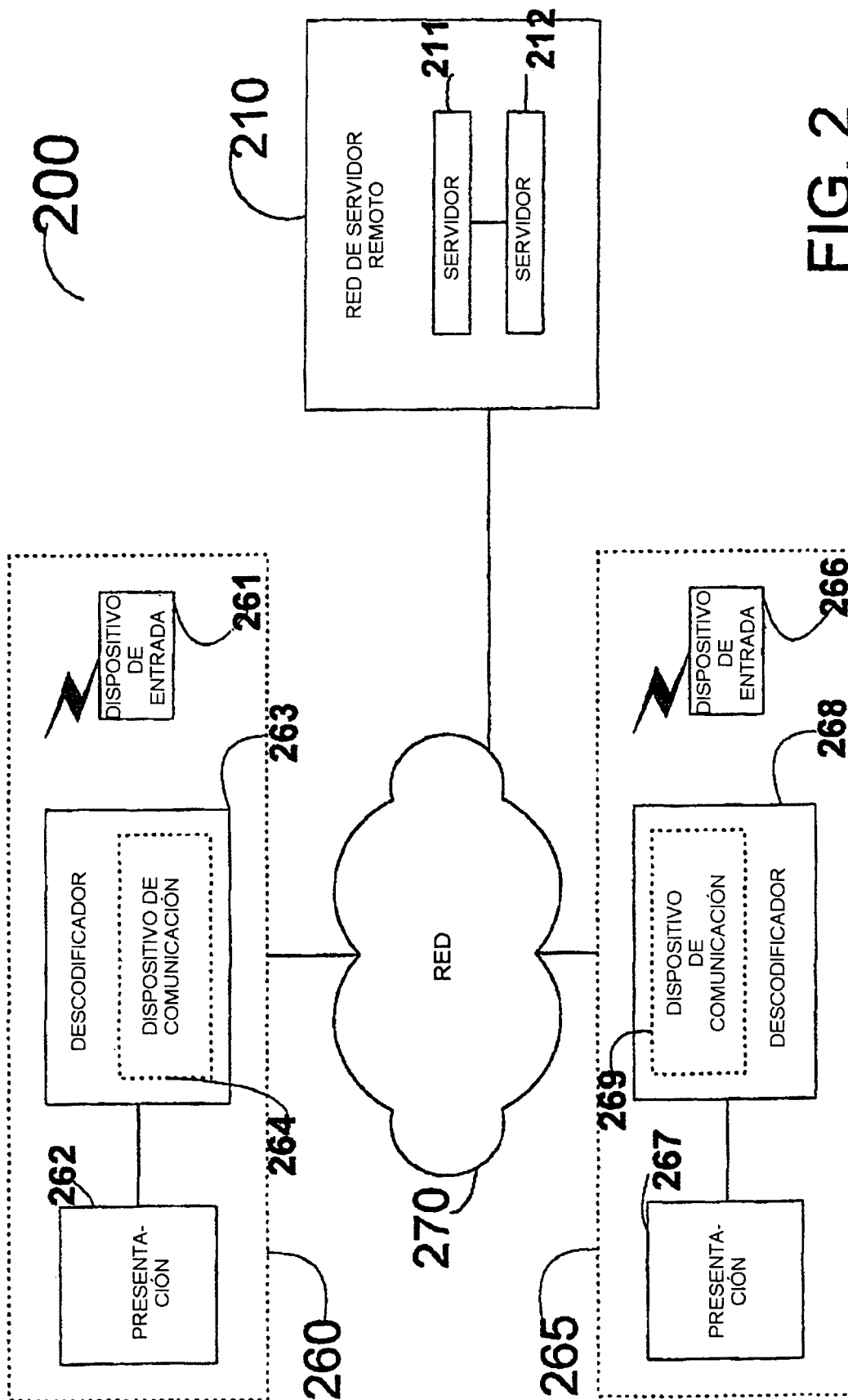


FIG. 2

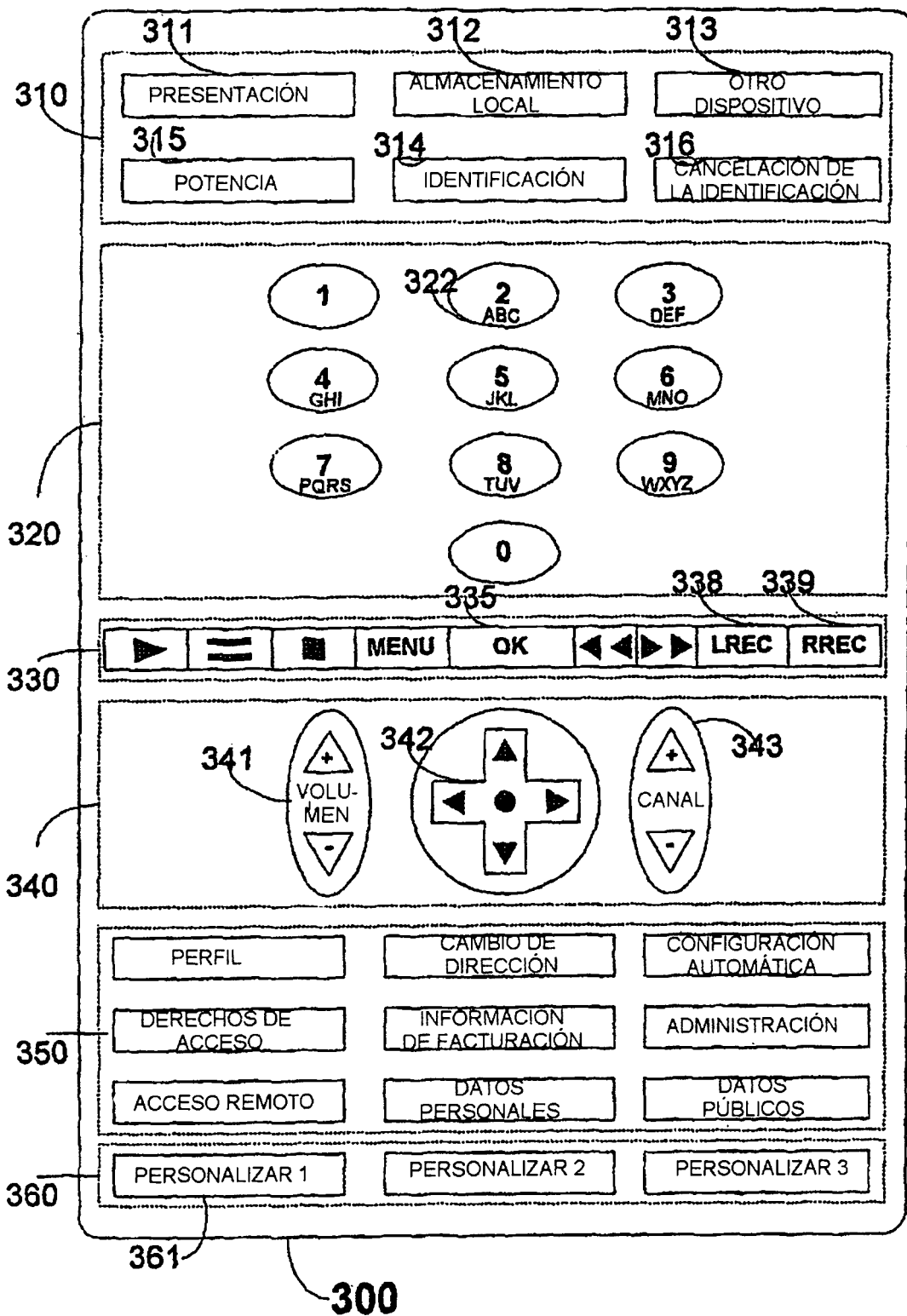
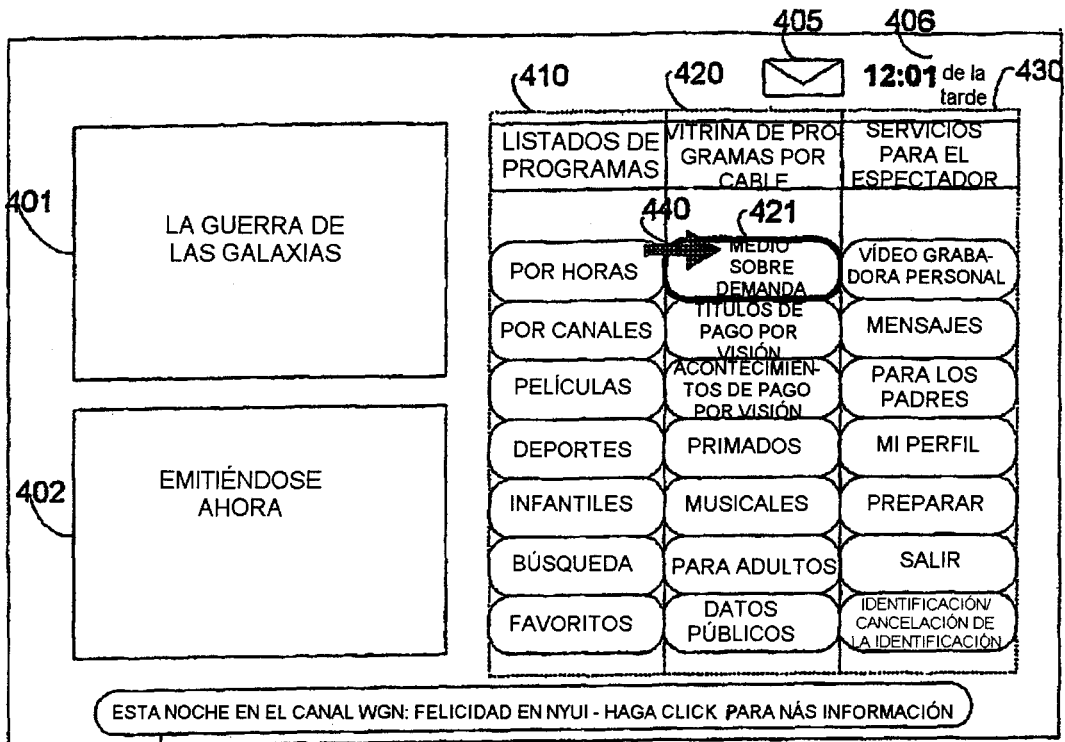
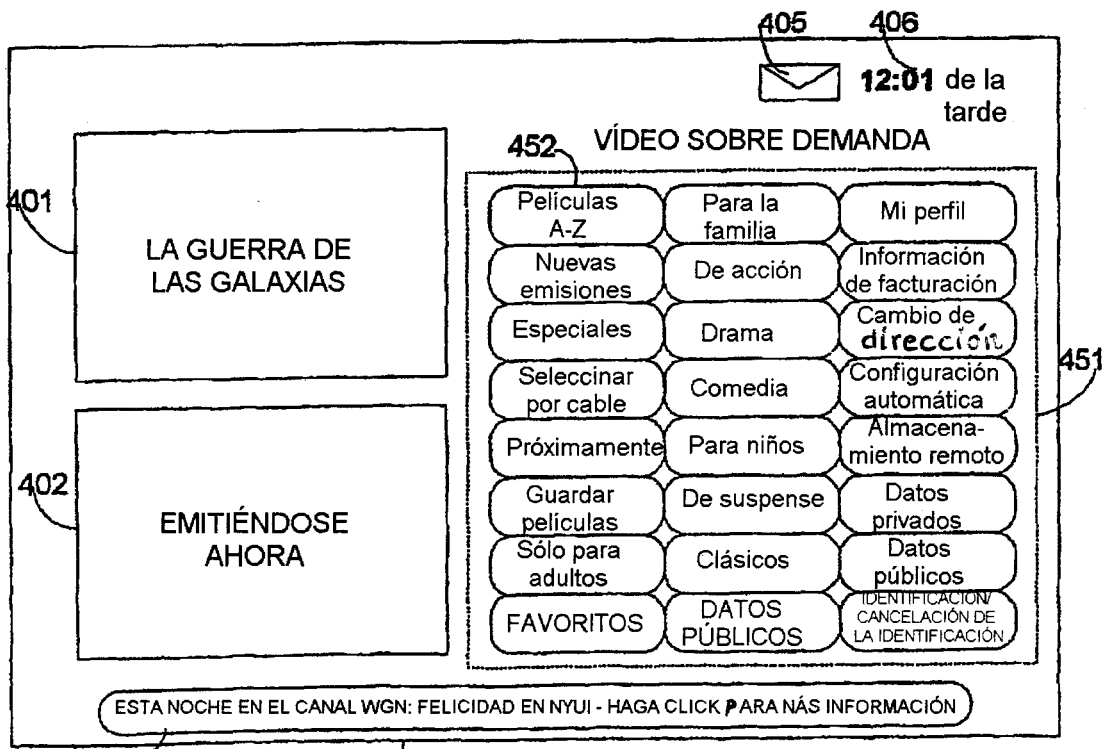


FIG. 3



400 FIG. 4A



450 FIG. 4B

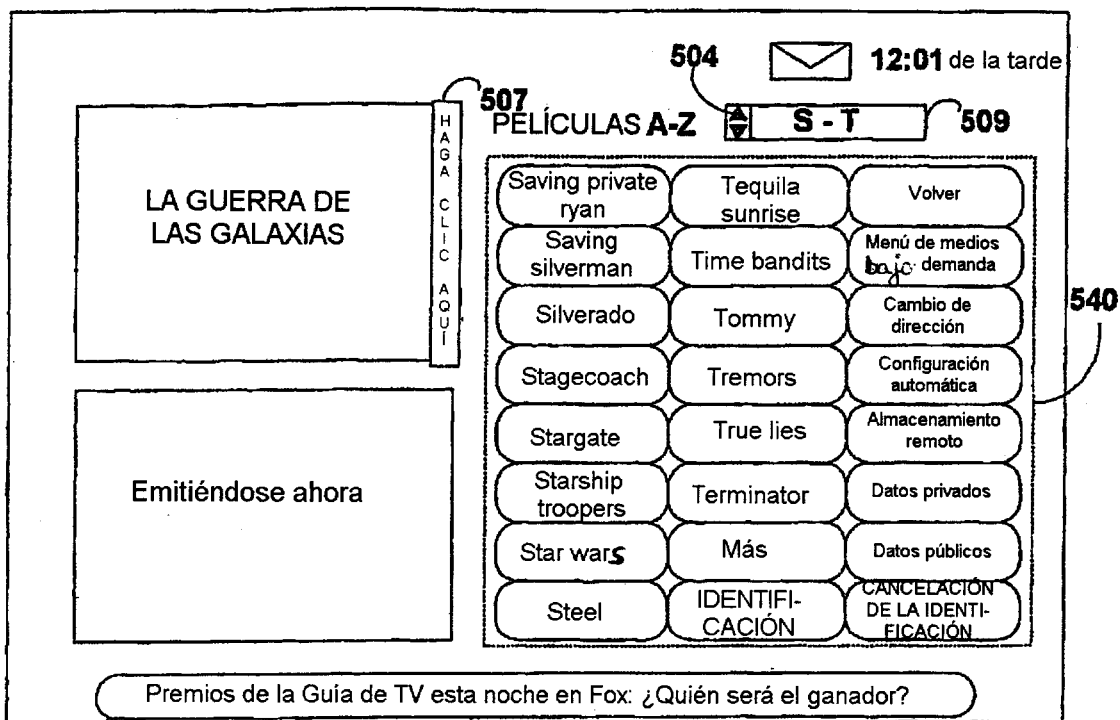


FIG. 5A

500

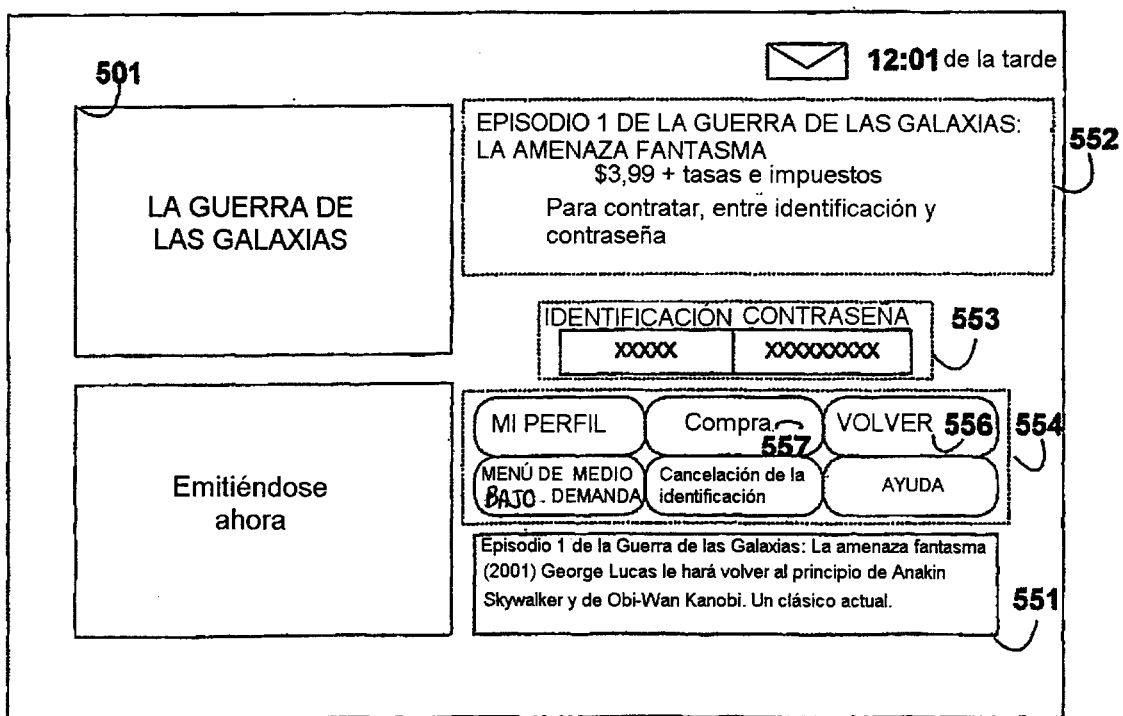
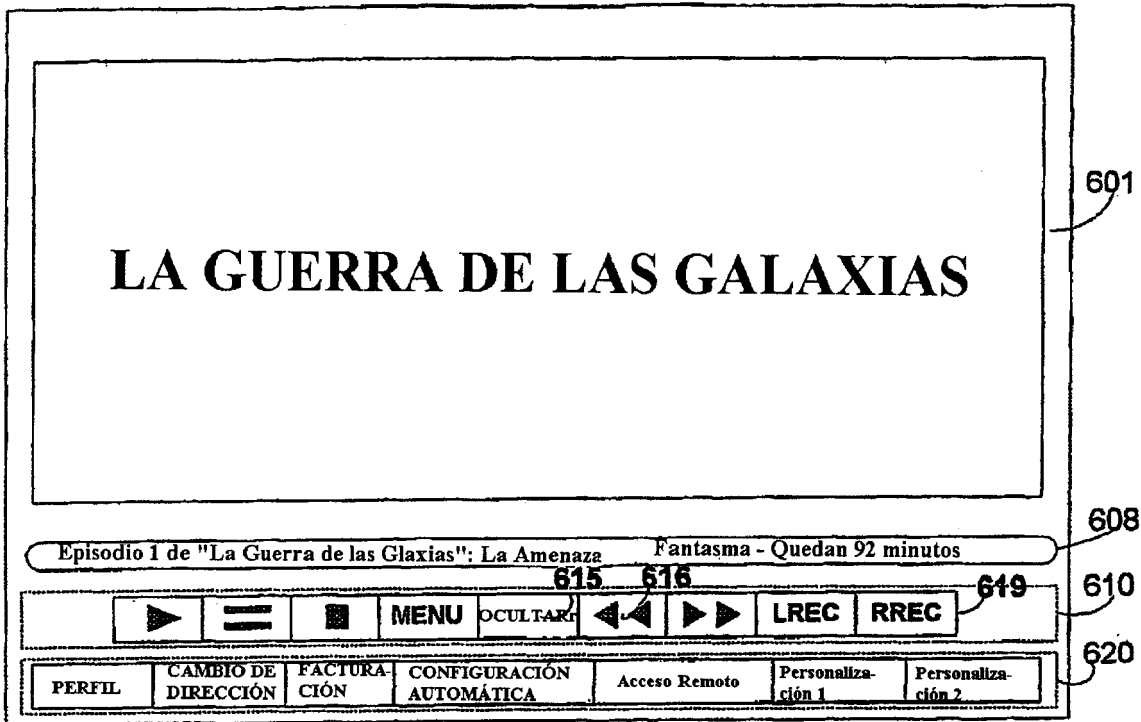
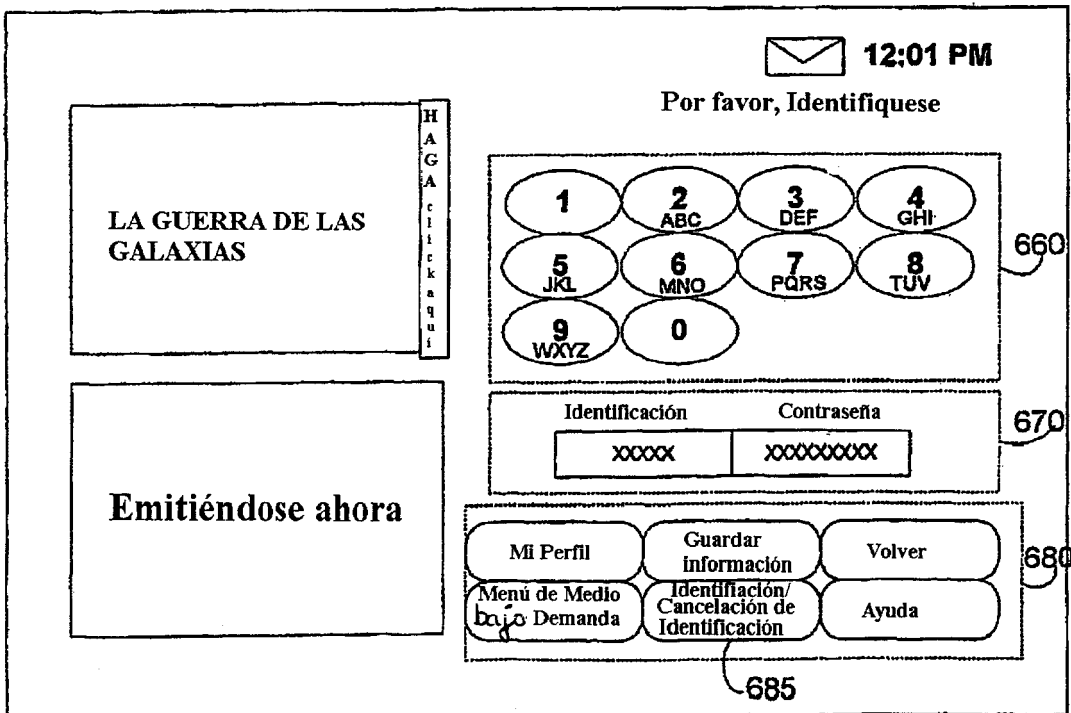


FIG. 5B

550



600 FIG. 6A



650 FIG. 6B

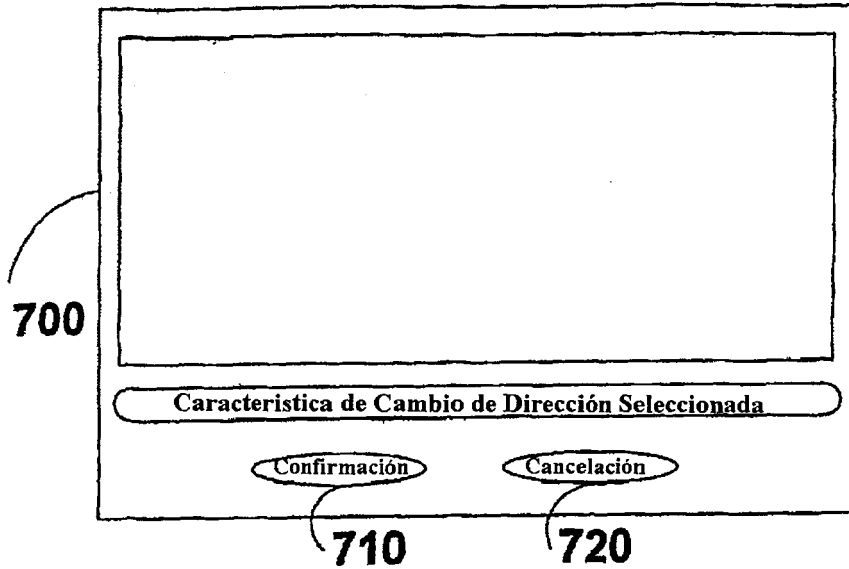


FIG. 7A

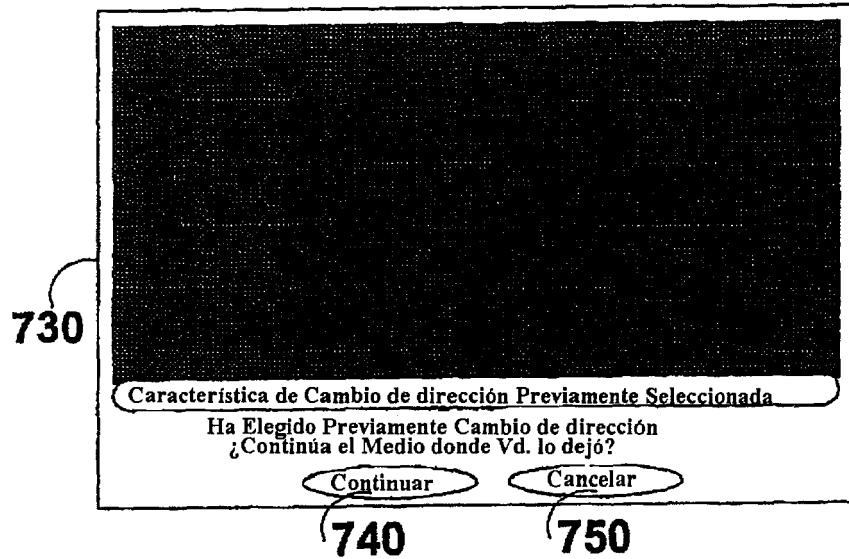


FIG. 7B

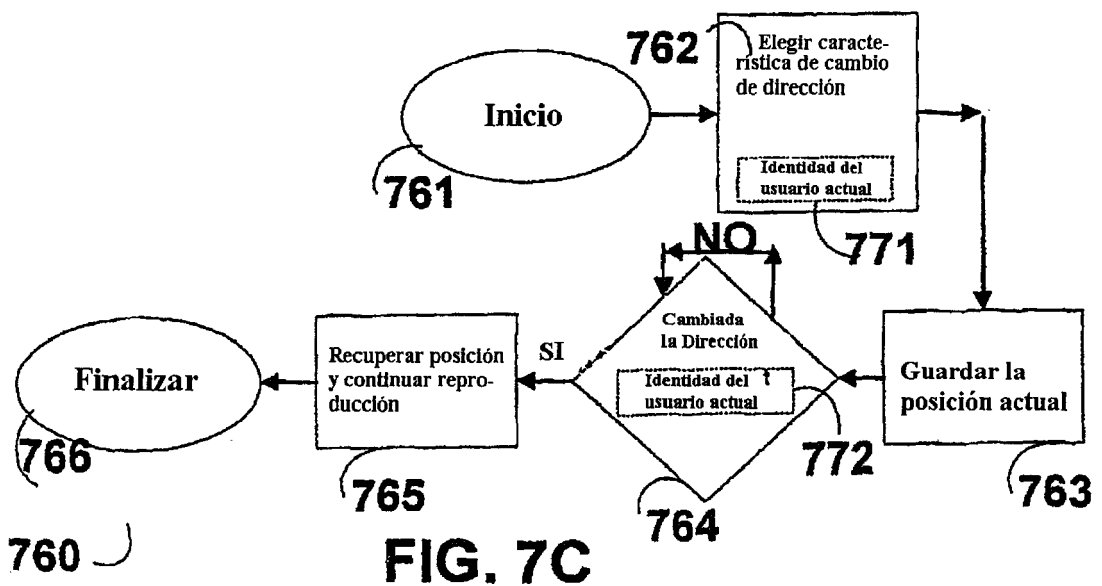


FIG. 7C

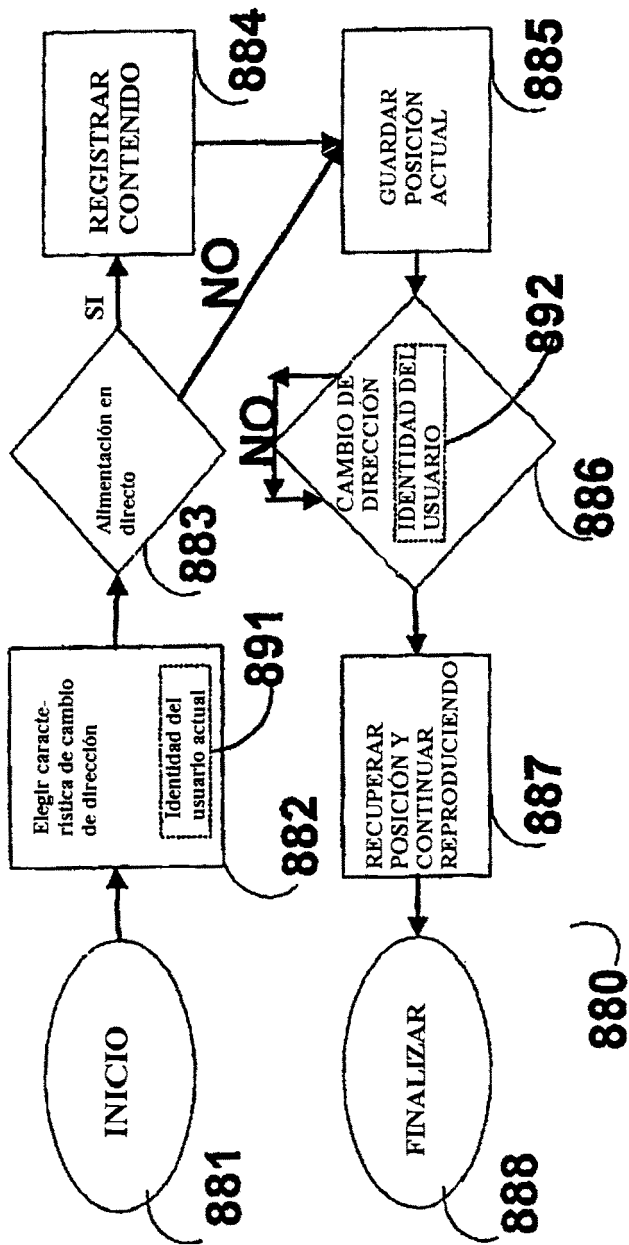


FIG. 8

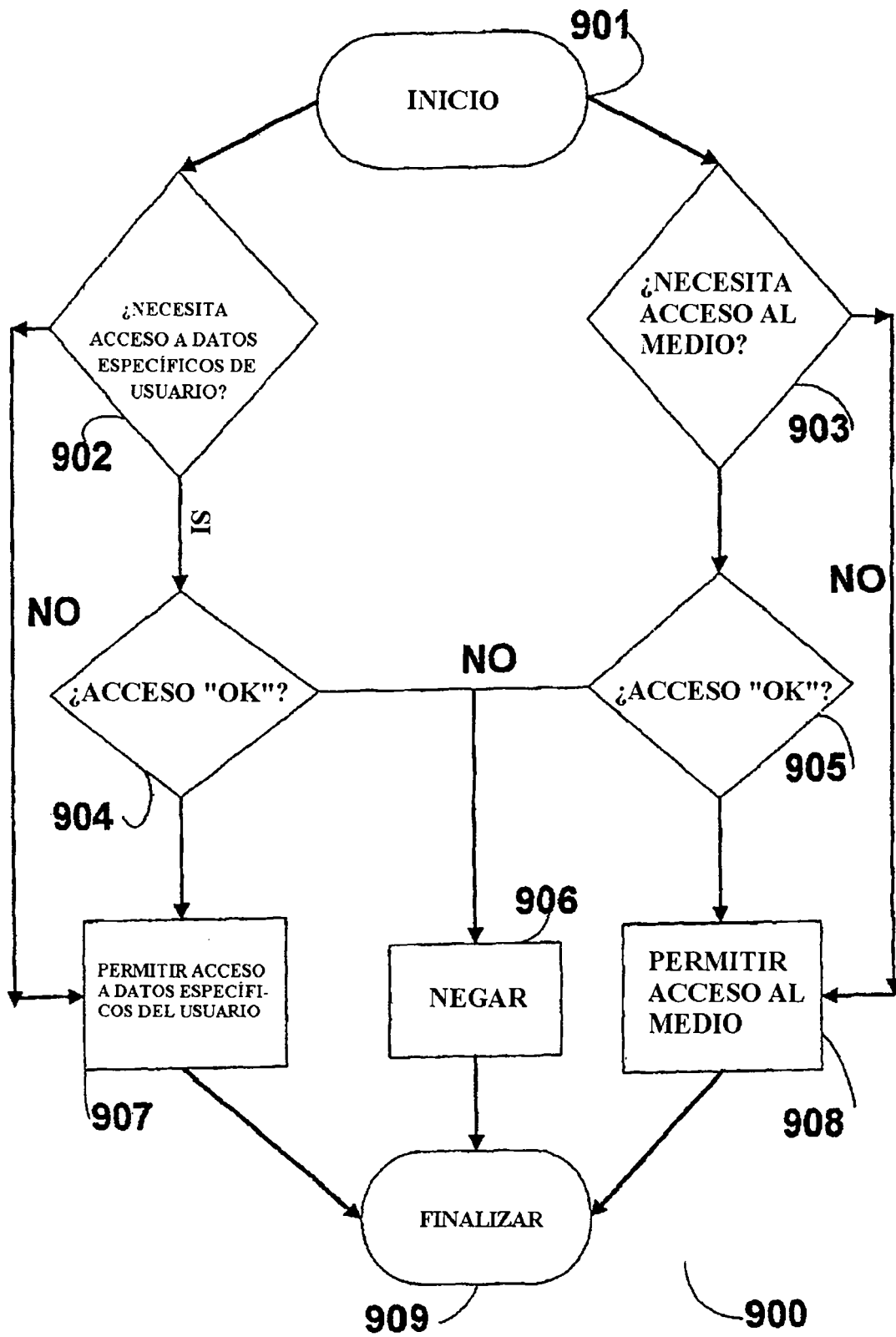
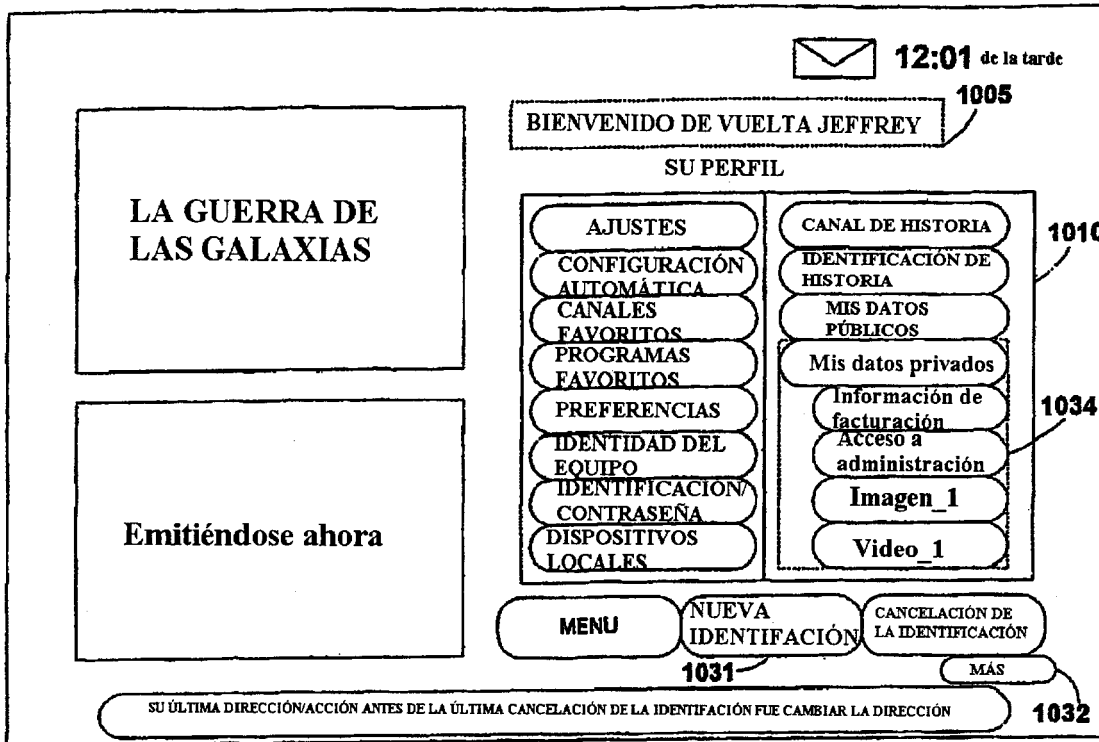
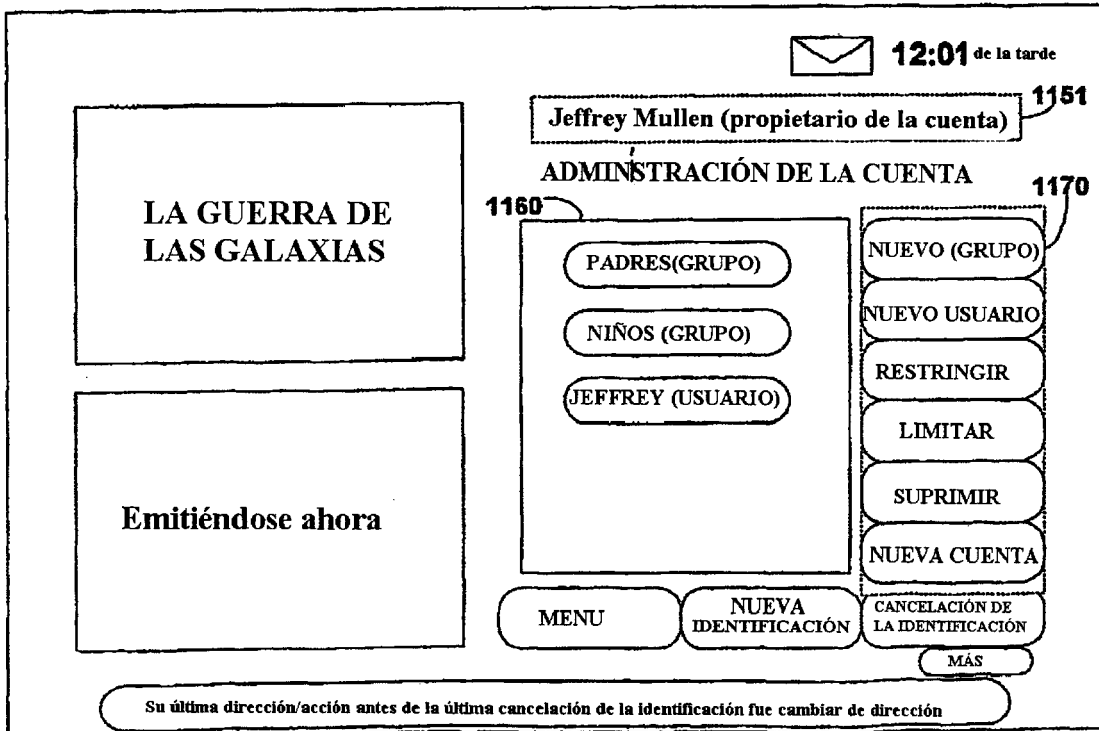


FIG. 9



1000 FIG. 10



1150 FIG. 11

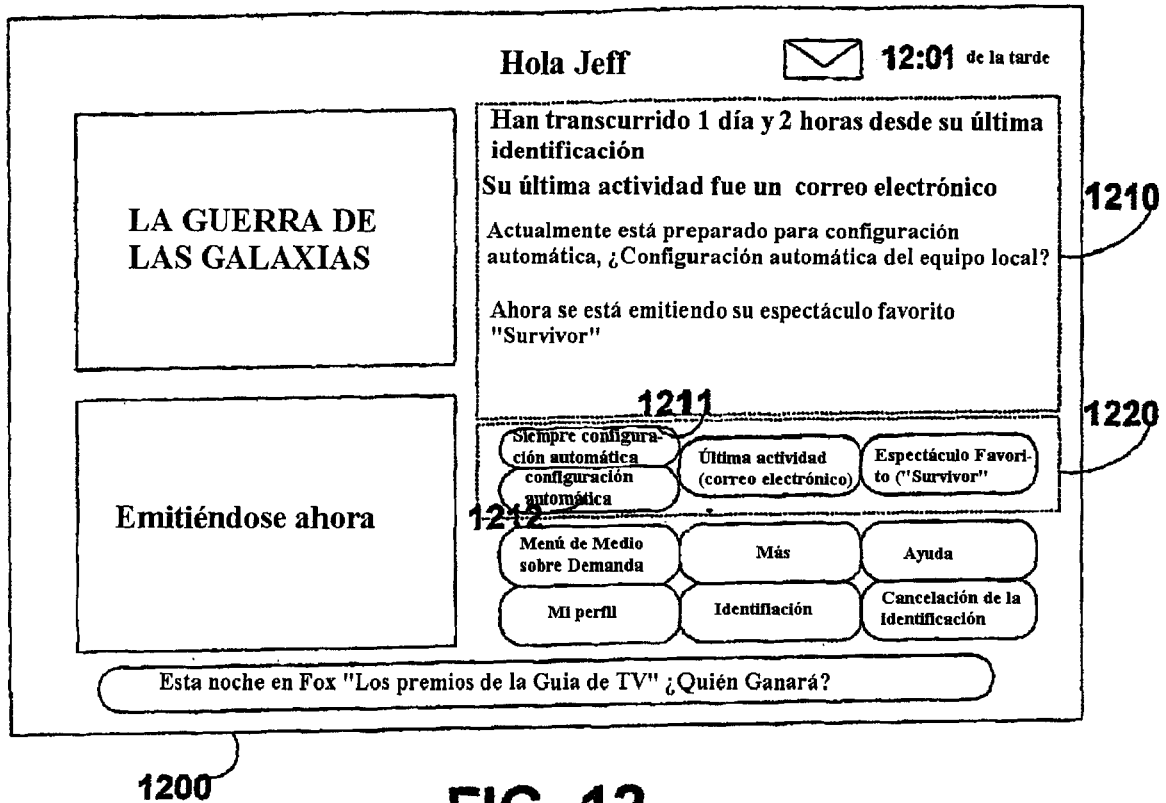


FIG. 12

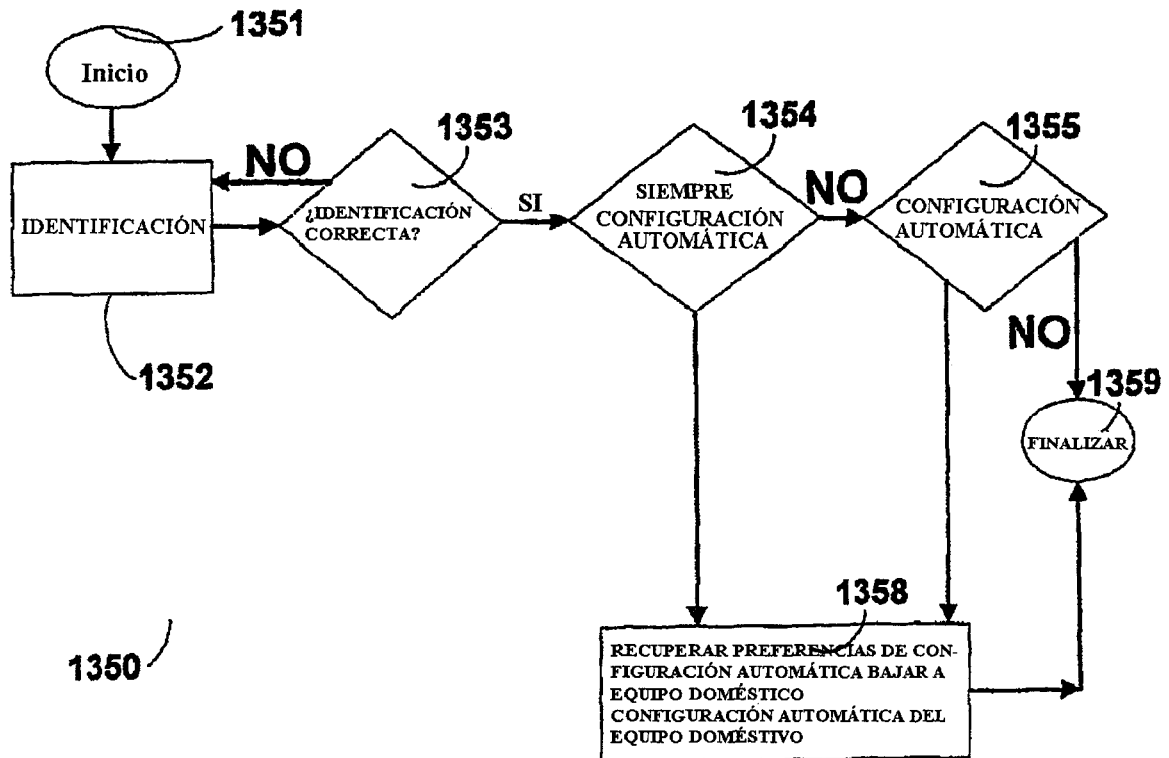
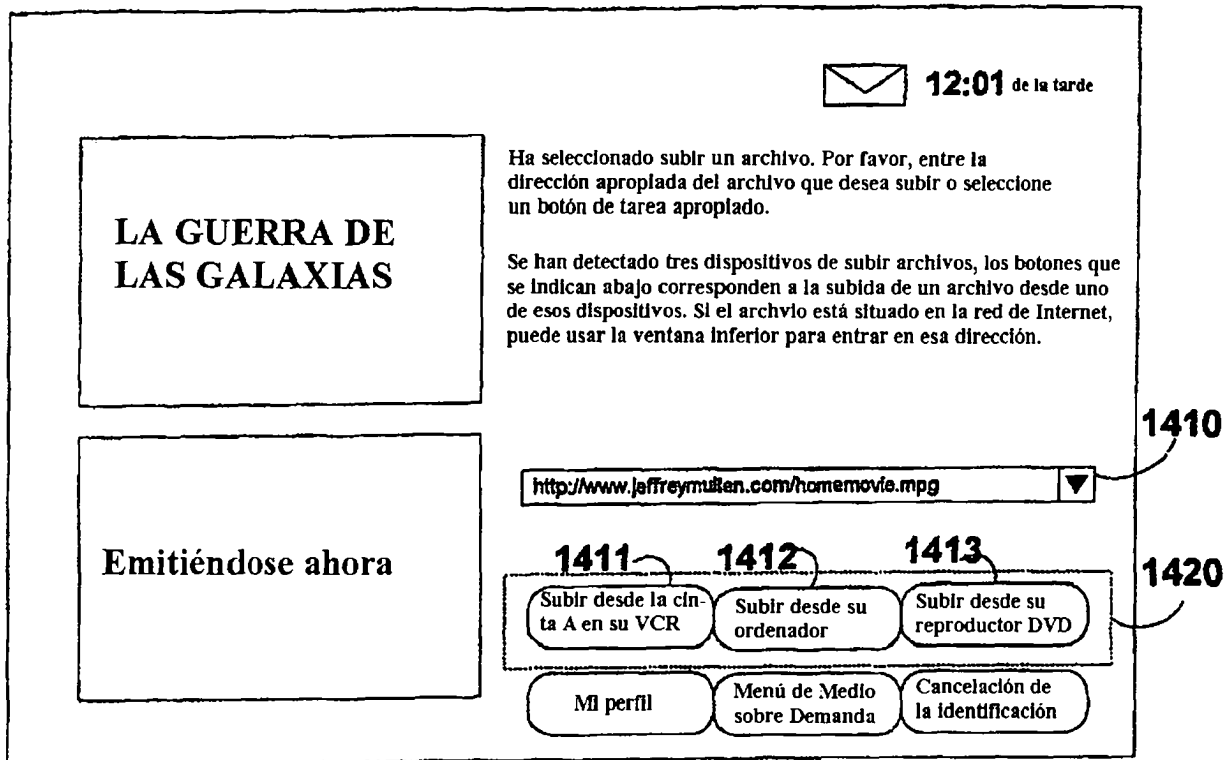


FIG. 13



1400

FIG. 14A

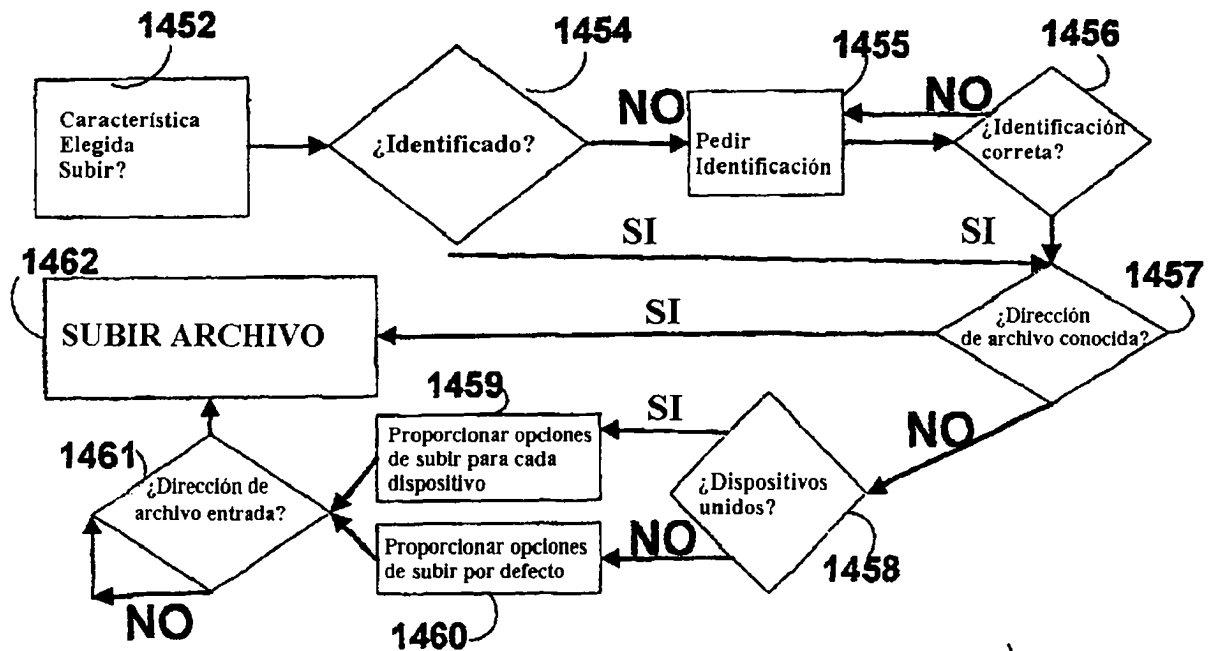


FIG. 14B

1450

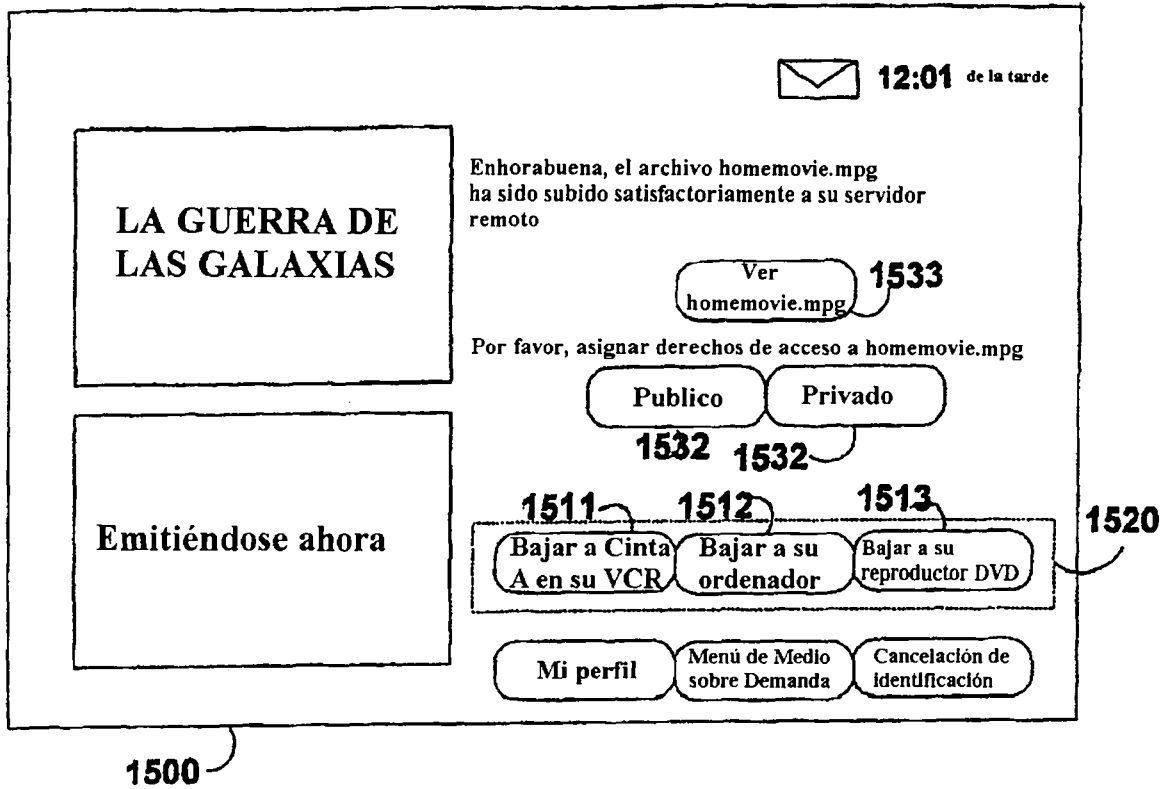


FIG. 15A

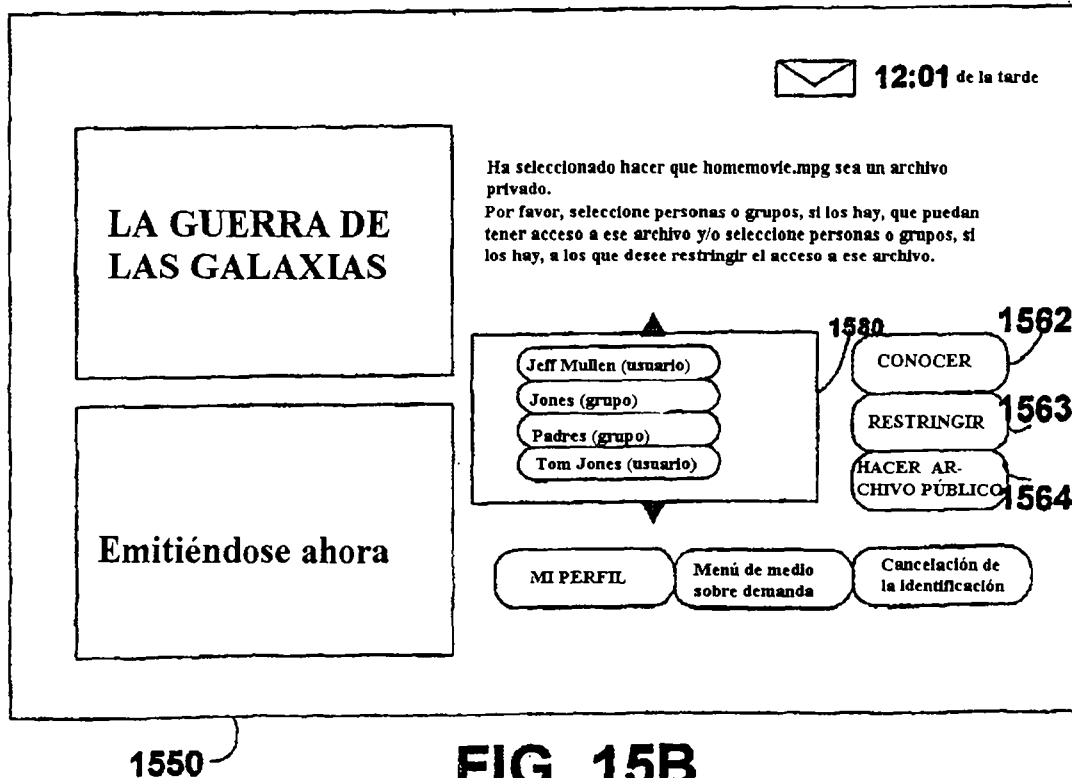


FIG. 15B

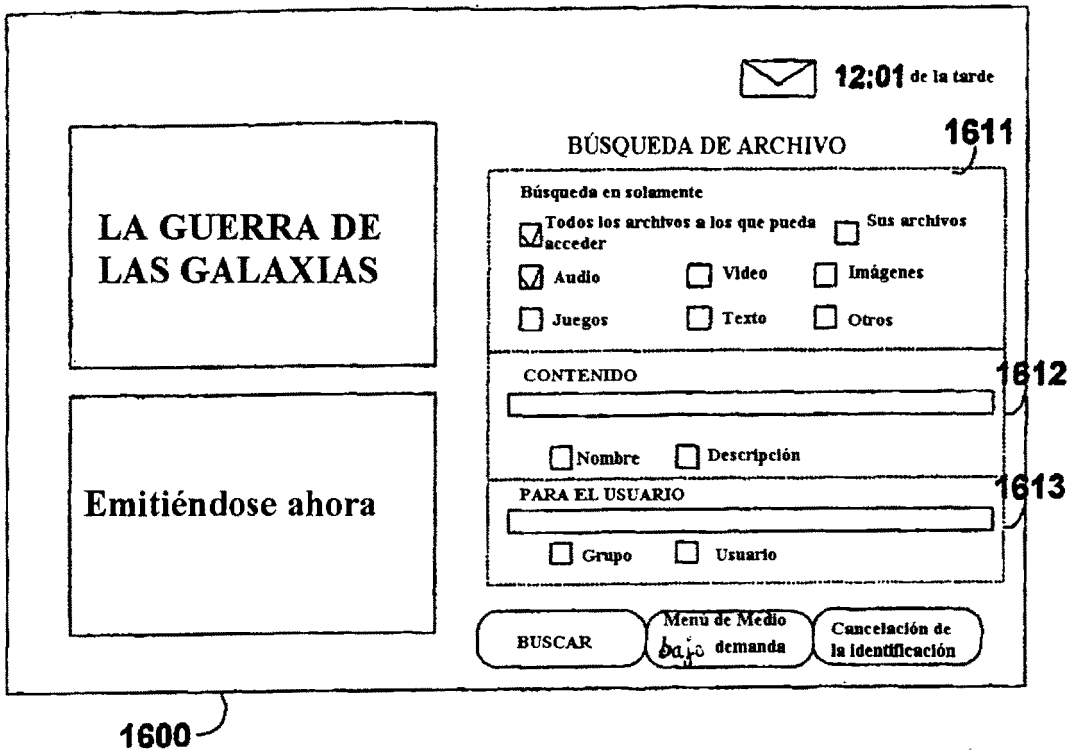


FIG. 16A

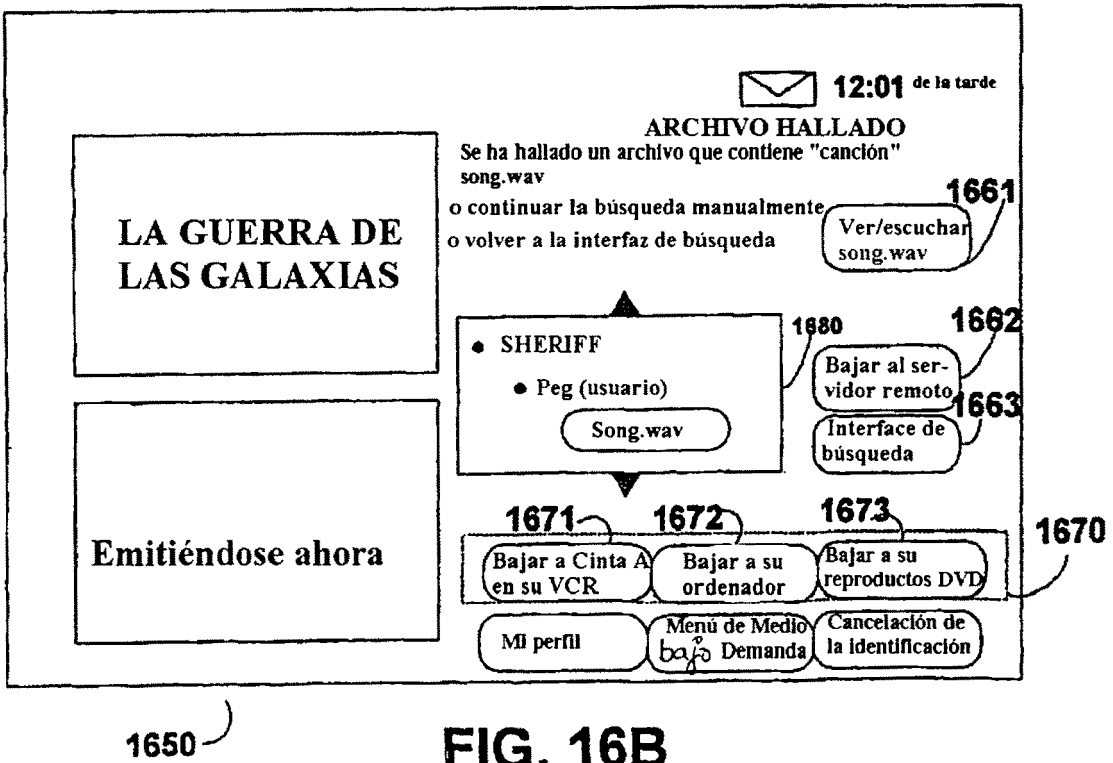


FIG. 16B